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, РЈ.1314.0012.01)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Книга 1. Период эксплуатации

ЭП-929.ПР-ООС1

Том 13.1

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-ООС1-С	Содержание тома 13.1	2 Изм.1,2
ЭП-929.ПР-СП	Состав проектной документации	3 Изм.1,2,3
ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ	Текстовая часть	6 Изм.1 (Зам.), Изм.2 (Зам.)

Общее количество листов документов, включенных в том 13.1 - 521

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-ООС1-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 13.1

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

Eco Project

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» выполнен в составе проектной документации по объекту «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, PJ.1314.0012.01)» с целью обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Объектом проектирования является комплекс очистных сооружений, предназначенных для очистки воды «грязного» оборотного цикла (ГОЦ) прокатного производства цеха Т-2 до установленных в Задании показателей качества по взвешенным веществам, нефтепродуктам, температуре и др., подачи очищенной охлажденной воды потребителям с требуемым напором, а такжеобезвоживания образующегося осадка для возможности его транспортировки.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2	-	Все	20-24		04.24	**ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ**
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал		Сапрыкина			04.24	Текстовая часть
Проверил						
Гл. спец.						
Н. контр.		Пашнова			04.24	
Техн.директор		Уласовец			04.24	

Стадия	Лист	Листов
П	1	516

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

Содержание

Обозначения и сокращения ……7

а) Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду……...8

1 Краткие сведения о проектируемом объекте ……10

2 Основные технологические решения по проектируемым очистным сооружениям ……...14

2.1 Характеристика принятой технологической схемы очистки воды грязного оборотного цикла……14

2.2 Основные технологические решения по обезвоживанию окалиномаслосодержащего осадка в аппаратах ОКУД ……..18

2.3 Основные технологические решения по удалению всплывающих нефтепродуктов……...20

2.4 Реагенты и фильтрующие материалы ……..21

3 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду……...25

б) Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период эксплуатации объекта капитального строительства ……..30

1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам ……...30

1.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района……...30

1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха ……32

1.3 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ ……32

1.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ ……..36

1.4.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта, обслуживающего проектируемые очистные сооружения ……...36

1.4.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от легкового автотранспорта……43

1.4.3 Расчет испарения нефтепродуктов ……44

1.4.4 Расчет пылевыделения на участке текущего ремонта ……..46

1.4.5 Расчет выбросов от сварочных работ на участке текущего ремонта ……..47

1.5 Воздействие объекта на атмосферный воздух ……...48

1.6 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ ……...49

1.7 Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ)…..54

1.8 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ ……..57

1.9 Мероприятия по защите от шума ……58
1.10 Мероприятия по защите от электромагнитного воздействия ……..62
1.11 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) ……...63
1.12 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях ……..64
1.13 Методы и средства контроля воздушного бассейна ……65
2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обеззараженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод ……..66
2.1 Краткая характеристика гидрографических условий ……66
2.2 Краткая характеристика гидрогеологических условий ……68
2.3 Характеристика состояния подземных вод и оценка уровня защищенности ……..70
2.4 Характеристика состояния поверхностных вод ……..71
2.5 Водоснабжение и водоотведение объекта ……..73
2.6 Воздействие объекта на состояние поверхностных и подземных вод ……..86
2.7 Сброс сточных вод. Предложения по установлению НДС ……86
2.8 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения…90
2.9 Рыбоохранные мероприятия ……92
2.10 Мероприятия по улучшению руслового режима водного объекта в районе водозабора..93
2.11 Аварийный сброс сточных вод ……93
2.12 Контроль состояния поверхностных водных объектов ……...94
3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха …… .95
4 Мероприятия по оборотному водоснабжению ……...96
5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова ……...96
5.1 Характеристика площадки строительства ……96
5.2 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду……...101
5.3 Охрана и рациональное использование почвенного слоя. Охрана недр ……109
6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов ……..111
6.1 Характеристика производственных процессов как источников образования отходов. Виды образующихся отходов ……111
6.2 Обоснование отнесения опасных отходов к классу опасности ……...……115
6.3 Расчет и обоснование нормативов и количества образующихся отходов ……...……116
6.4 Характеристика мест накопления отходов на территории предприятия ……..……...…126

6.5 Оценка экологической безопасности обращения с отходами ……128
6.6 Сведения о мероприятиях, направленных на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды ……133
7 Мероприятия по охране недр ……136
8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания..136
9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона……139
9.1 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях. Сценарий С3. Разлив обводненных нефтепродуктов при перегрузке ……143
9.1.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух ……145
9.1.2 Оценка воздействия на почву (грунт) ……148
9.1.3. Расчет количества отходов в случае аварийной ситуации ……148
9.1.4 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды ……149
9.1.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир ……150
9.2 Сценарий С4. Просыпь обезвоженного осадка, выгружаемого из секций ОКУД, при поломке грейфера ……150
9.3 Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду ……152
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……155
11 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при эксплуатации и строительстве объекта, а также при авариях ……156
12 Перечень мероприятий по охране окружающей среды ……168
в) Перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат ……170
Заключение ……173
Приложение А.1 Справка о климатической характеристике ……175
Приложение А.2 Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ……176
Приложение А.3. Санитарно-эпидемиологическое заключение №66.01.31.000.Т.001791.09.22 от 01.09.2022 г. на проект СЗЗ ……178

Приложение Б. Гидрогеологическое заключение ……..……...……...……..…181
Приложение В. Письмо об объектах культурного наследия ……...…..184
Приложение Г.1. Письмо Комитета по архитектуре и градостроительству Каменска-Уральского городского округа …….…….185
Приложение Г.2. Информационное письмо от Минприроды России об ООПТ федерального значения (листы 1,2,26,27) …….….186
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 ……..190
Приложение Е. Письмо об особо ценных сельскохозяйственных угодьях ……..194
Приложение Ж. Письма Минздрава о лечебно-оздоровительных местностях, курортах и округах горно-санитарной охраны ……195
Приложение И. Письмо об отсутствии скотомогильников и биологических захоронений …196
Приложение К. Письмо Минпромторга о приаэродромных территориях ……197
Приложение Л. Письмо Администрации Каменска-Уральского о социально-экономической характеристике Каменск-Уральского ГО …….198
Приложение М. Письмо от Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области …….199
Приложение Н.1.Схема технологическая принципиальная очистки оборотной воды и обезвоживания осадка …….……..201
Приложение Н.2. Письмо АО «СинТЗ» о согласовании требований к химическому составу оборотной воды № 45-00837 от 01.06.2022 ……..202
Приложение П.1. Ситуационная карта-схема размещения проектируемого объекта …….203
Приложение П.2. Ситуационная карта-схема размещения проектируемого объекта с нанесением границ промплощадки, проектируемого объекта, СЗЗ, селитебной зоны …….…..204
Приложение П.3. Ситуационный план района расположения объекта с нанесением проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СЗЗ, контрольных точек (период эксплуатации) ……...…….……205
Приложение Р. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ (период эксплуатации) …...…….……..206
Приложение С.1. Расчет валовых и максимальных разовых выбросов от ДВС транспортных средств (период эксплуатации)...…….…….....212
Приложение С.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от сварочных работ (период эксплуатации)……..……293

Приложение С.3. Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе(период эксплуатации) …..……..…..…295
Приложение С.4. Карты рассеивания загрязняющих веществ с приземными концентрациями в расчетных точках (период эксплуатации) …..……..……311
Приложение С.5. Расчет долгопериодных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (период эксплуатации) …..……..……326
Приложение Т.1. Перечень, состав, физико-химические характеристики и количество отходов, образующихся на объекте и подлежащих временному накоплению, утилизации на предприятии, передаче специализированным организациям на утилизацию или размещение …..340
Приложение Т.2. Схема мест накопления отходов на площадке очистных сооружений …...343
Приложение Т.3. Копии договоров, лицензий на деятельность по обращению с отходами ..344
Приложение У. Заключение о согласовании осуществления деятельности, выданное Нижнеобским ТУ по рыболовству ……384
Приложение Ф.1 Ситуационный план района расположения объекта с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СЗЗ, контрольных точек (аварийная ситуация) ……..387
Приложение Ф.2. Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (аварийная ситуация) …..……..……..388
Приложение Ф.3. Карты рассеивания загрязняющих веществ (аварийная ситуация) ……391
Приложение Х. Акустический расчет ……..…393
Ссылочные нормативные и методические документы……..……512
Таблица регистрации изменений ……516

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)»;
ОСПС	- очистные сооружения промышленных стоков (существующие);
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»);
КИП	- контрольно-измерительные приборы;
ЧРП	- частотно-регулируемый привод;
ТКО	- твердые коммунальные отходы
АСУ ТП	- автоматизированная система управления технологическим процессом;
ПЛК	- промливневая канализация;
ФККО	- федеральный классификационный каталог отходов
СЗЗ	- санитарно-защитная зона;
ПДВ	- предельно-допустимый выброс;
ПДК	- предельно-допустимая концентрация;
РТ	- расчетная точка;
ЗСО	- зона санитарной охраны.

а) Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

Данный раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в составе проектной документации по объекту «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, РЈ.1314.0012.01)» с целью обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности.

Объектом проектирования является комплекс очистных сооружений, предназначенных для очистки воды «грязного» оборотного цикла (ГОЦ) прокатного производства цеха Т-2 до установленных в Задании показателей качества по взвешенным веществам, нефтепродуктам, температуре и др., подачи очищенной охлажденной воды потребителям с требуемым напором, а такжеобезвоживания образующегося осадка для возможности его транспортировки.

В работе рассмотрены вопросы воздействия проектируемых очистных сооружений на окружающую природную среду в районе их (сооружений) размещения.

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

Исходными данными для выполнения раздела являются:

- Задание на разработку проектной и рабочей документации по объекту «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, РЈ.1314.0012.01)» (Приложение А к тому 1);
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания на объекте «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, РЈ.1314.0012.01)», выполненные ООО «Геосектор», 2022 г.;
- Инженерно-экологические изыскания на объекте «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, РЈ.1314.0012.01)», выполненные ООО «Геосектор», 2022 г.;
- Инженерно-геологическиеизыскания на объекте «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, РЈ.1314.0012.01)», выполненные ООО «Геосектор», 2022 г.;
- Справка № ОМ-11-726/827 от 25.07.2019 г. о климатических данных, выданная ФГБУ «Уральское УГМС» (Приложение А.1);

- Справка № 797/16-11-19 от 06.08.2019 г. о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная ФГБУ «Уральское УГМС» (Приложение А.2);
- Санитарно-эпидемиологическое заключение №66.01.31.000.Т.001791.09.22 от 01.09.2022 г. на проект СЗЗ АО «СинТЗ» (Приложение А.3);
- Свидетельство об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, от 17.09.2020 г.;
- Гидрогеологическое заключение ООО «ЭГГП Экомониторинг» № 744/2022 от 06.07.2022 г. о возможности размещения проектируемого объекта строительства «Энергоцех АО «СинТЗ». Грязный оборотный цикл» в г. Каменск-Уральский (Приложение Б);
- Нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водный объект (НДС) АО «СинТЗ», утв. 06.12.2018 г. № 130-НДС сроком на 5 лет;
- Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду, выданное на основании приказа УМУ Росприроднадзора от 17.12.2020 № 1358 за № 548 П (С) от 07.12.2020 г., на срок с 07.12.2020 г. по 06.12.2023 г.;
- Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 22.10.2020 № 66-14.01.05.006-Р-РСВХ-С-2018-06374/01 сроком действия до с 22.10.2020 до 17.12.2023 г., выданное Министерством природных ресурсов и экологии Свердловской области;
- Письмо об объектах культурного наследия № 38-04-27/568 от 27.07.2022 г., выданное Управлением государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области (Приложение В);
- Письмо Комитета по архитектуре и градостроительству Каменска-Уральского городского округа «О предоставлении информации» № 706 от 14.07.2022 г. (Приложение Г.1);
- Информационное письмо от Минприроды России об ООПТ федерального значения (листы 1,2,26,27) «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. (Приложение Г.2);
- Информационные письма от Роснедра о выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и архивное заключение о полезных ископаемых № СА-01-30/4752 от 06.04.2018 г.,№ СА-01-30/11937 от 15.08.2018 г. (Приложение Д);
- Письмо об особо ценных сельскохозяйственных угодьях № 06-1-82/13449 от 27.07.2022 г., выданное Министерством агропромышленного комплекса и потребительского рынка Свердловской области (Приложение Е);

- Письмо Минздрава о лечебно-оздоровительных местностях, курортах и округах горно-санитарной охраны № 03-01-82/13617 от 06.07.2022 г. (Приложение Ж);
- Письмо об отсутствии скотомогильников и биологических захоронений № 413 от 07.07.2022 г., выданное ГБУСО Каменская ветстанция (Приложение И);
- Письмо Минпромторга о приаэродромных территориях № 64092/18 от 05.07.2022 г. (Приложение К);
- Письмо от Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области «О предоставлении информации» № 12-17-02/16521 от 06.09.2022 г. (Приложение Л);
- Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) АО «СинТЗ», Свердловская область, г. Каменск-Уральский;
- Проект нормативов образования и лимитов размещения отходов (ПНООЛР) АО «СинТЗ», утв. Уральским межрегиональным управлением Росприроднадзора № 139 от 16.02.2022, срок действия с 16.02.2022 по 31.12.2024;
- Лицензия на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов № (66)-660020-СОУБР от 15 октября 2020 г. АО «СинТЗ»;
- Программа производственного экологического контроля АО «СинТЗ», 2022г.

Проектирование комплекса очистных сооружений, предназначенных для очистки воды «грязного» оборотного цикла (ГОЦ) прокатного производства цеха Т-2, является природоохранным мероприятием, так как очистные сооружения предназначены для очистки оборотной воды ГОЦ до установленных требований по содержанию взвешенных веществ и нефтепродуктов по бессточной схеме,исключающий сброс в промливневую канализацию предприятия;снижения гидравлической и грязевой нагрузки на сооружения ОСПС; сокращения потребления свежей технической воды в годовом разрезе;сокращения общего сброса стоков предприятия через выпуск в водный объект.

Категория объекта негативного воздействия - I категория (Свидетельство о постановке на учет № EJKKZ0B9 от 17.09.2020 г., код объекта 65-0166-001691 - П).

Природоохранные мероприятия определяются по каждому компоненту природной среды.

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 СгHV7 $м^3$ 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.

Расчетная производительность объединенного «грязного» оборотного цикла водоснабжения прокатного производства и термоотдела цеха Т-2 определена с учетом 10%-го запаса от суммы $Q_{ТПА+УЧОЦТ-2}+Q_{ТО}$= (1000+300)=1300 $м^3/ч$, а именно $Q_{ГОЦ}$=1300•1,1=1430 $м^3/ч$.

Показатели качества исходной оборотной воды, подаваемой из цеха Т2 извнутрицеховой ямы для окалины ТПА-140 на очистные сооружения, приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели качества исходной воды «грязного» оборотного цикла

№ п/п	Показатель	Единицы измерения	Значение по ТЗ среднее/максимальное
1	Взвешенные вещества	мг/$дм^3$	760/1500
2	Нефтепродукты	мг/$дм^3$	50/144
3	Железо (общее)	мг/$дм^3$	45,15
4	Фосфаты	мг/$дм^3$	12,75/24,3
5	pH (20°C)	ед. pH	7,5-8,2
6	Жесткость (общая)	мг-экв/$дм^3$	4,3
7	Сухой остаток	мг/$дм^3$	470
8	Сульфаты	мг/$дм^3$	100
9	Хлориды	мг/$дм^3$	60
10	Температура	°C	+33*

** в соответствии с ВНТП1-35-80/МЧМ принято ΔТ=5°С, при температуре воды на подаче потребителям согласно ТЗ +28°С.*

Расчетный химсостав оборотной воды после строительства очистных сооружений, включая стадию известкового умягчения, приведен в табл. 2.

Таблица 2 – Расчетный химсостав оборотной воды в сравнении с существующим положением

№ п/п	Показатель	Единицы измерения	Существующее положение		Требования АО «СинТЗ» кхимсоставуоборотной водыпослестроительстваочистныхсооружений, включая стадиюизвестковогоумягчения	Расчетный химсостав оборотной воды после строительства очистных сооружений, включая стадию известковогоумягчения
			Усредненное качество воды ГОЦ	Усредненное качество воды УЧОЦ		
1	Взвешенные вещества	мг/дм^3	74	62	≤ 30,0	≤ 30,0
2	Нефтепродукты	мг/дм^3	11,6	8,2	≤ 5,0	≤ 5,0
3	Хлориды	мг/дм^3	45	45	≤ 150,0	≤134
4	Сульфаты	мг/дм^3	61	61	≤ 200,0	≤183
5	Жесткость (общая)	мг-экв/дм^3	3,9	3,9	≤ 6,0	≤6,0
6	Сухой остаток	мг/дм^3	355	355	≤ 1000±10%	≤ 1000
7	Фосфаты	мг/дм^3	12	12	≤ 12	≤11,5

Требования к качеству очищенной оборотной воды, подаваемой потребителям ГОЦ прокатного производства и ТО цеха Т-2, включая стадию известкового умягчения, приведены в письме АО «СинТЗ» №45-00837 от 01.06.2022 г. (Приложение Н.2).

Режим работы очистных сооружений ГОЦ - круглосуточный, круглогодичный. Годовой фондрабочего времени оборудования с постоянным режимом работы – 8 760 часов(365 дней).

Общее количество основного персонала очистных сооружений ГОЦ – 17 чел.

В качестве источников света используются светодиодные лампы.

Питание персонала (за исключением операторов очистных сооружений) будет осуществляться в столовых предприятия. Проектом предусмотрена комната отдыха и приема пищи для операторов ОС, оборудованная холодильником, электрической плиткой, микроволновой печью.

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

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

Технологические грузоперевозки

Ко всем зданиям и сооружениям комплекса очистных сооружений предусмотрена возможность подъезда грузового транспорта для технологических целей и пожарных автомобилей по автопроездам и площадкам.

Основные типы транспорта для технологических грузоперевозок в период эксплуатации очистных сооружений представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Технологические грузоперевозки

Наименование технологического процесса	Тип автомобиля
Блок очистных сооружений (БОС)	
Ввоз реагентов в товарной упаковке	Грузовой автомобиль (г/п 2-5,5 т)
Вывоз нефтепродуктов из помещения сгустителя СгН	Вакуум-машина (8 $м^3$)
Блок обезвоживания осадка (БОО)	
Вывоз обезвоженного осадка из секций ОКУД	Трактор с полуприцепом тракторным герметичным для жидких фракций (г/п 12 т)
Вывоз нефтепродуктов (ОКУД) в евроконтейнерах	Грузовой автомобиль(г/п 2 т)

2 Основные технологические решения по проектируемым очистным сооружениям

2.1 Характеристика принятой технологической схемы очистки воды грязного оборотного цикла

Технологическая схема очистки воды «Грязного» оборотного цикла Т-2 (приложение Н.1) предусматривает следующие этапы:

- отстаивание загрязненной воды во вторичной яме для окалины (грубая механическая очистка);
- реагентная обработка и осветление оборотной воды в отстойниках-флокуляторах;
- охлаждение оборотной воды;
- обработка воды ингибиторами коррозии и солеотложений;
- повторная подача воды в цех Т-2;
- обезвоживание крупной и мелкой окалины, выделенной при очистке, в блоке обезвоживания осадка в специальных сооружениях ОКУД, в которых происходит накопление, уплотнение, обезвоживание осадка;
- сбор, сгущение и вывоз уловленных при очистке нефтепродуктов.

Загрязненная оборотная вода после существующей «первичной» внутрицеховой ямы для окалины ТПА-140 и локальной каскадной ямы окалины ТО цеха Т-2 по внутрицеховым коммуникациям перекачивается к точкам выхода (т.А, т.Б) на эстакаду технологических трубопроводов.

Исходная загрязненная оборотная вода по эстакаде технологических трубопроводов по двум водоводам В32.1, В32.2 Ду500 подается на проектируемые очистные сооружения во вторичную яму окалины ЯО-2.

Предварительное осветление во вторичной яме окалины

В **ЯО-2**, работающей по принципу вертикального отстойника, происходит предварительное осветление загрязненной оборотной воды.

На вводах трубопроводов в ЯО-2 установлены отключающие (ремонтные) ручные шиберные затворы. Предусмотрены обводные трубопроводы с отключающими ручными шиберными затворами на время ремонтных работ ЯО-2.

Предварительно осветленная вода в верхней части ЯО-2 на водосливе равномерно распределяется на три потока, поступает в воздухоотделительные карманы и направляется в здание БОС на отстойники-флокуляторы ОФ1-ОФ3. На трубопроводах осветленной воды В38(3Ду350) установлены отключающие (ремонтные) ручные шиберные затворы на выходе из воздухоотделительных карманов и на входе в технологическое помещение БОС.

В конусной части ЯО-2 расположены два шламовых патрубка (рабочий и резервный) с ручными шиберными затворами для слива осадка крупнодисперсной окалины под гидростатическим давлением в распределительный шламовый лоток. В зоне поступления осадка из ЯО-2 в лотке предусматривается приемная камера с элементами гашения напора, с укрытием от разбрызгивания, с футеровкой днища и боковых стенок из каменного литья. Для отключения подачи осадка в нерабочие секции ОКУД в распределительном шламовом лотке устанавливаются ручные шиберные затворы.

Для задержания крупного мусора и предотвращения засорения последующих элементов оборудования и технологических коммуникаций внутри конусной части ЯО-2 устанавливается решетка. Доступ к решетке для прочистки осуществляется через люк-лаз D700. Также предусмотрены патрубки для промывки и продувки нижней конусной части аппарата (продувка выполняется с помощью передвижного компрессора; промывка выполняется посредством подключения к патрубкам шлангов для подачи воды от насосной группы Н7 или от насосной группы Н3).

Очистка воды в отстойниках-флокуляторах ОФ1…ОФ3

Обработанная реагентами вода после ЯО-2 поступает в отстойники-флокуляторы **ОФ1…ОФ3** в БОС. На подающих трубопроводах В38.1, В38.2, В38.3 перед отстойниками-флокуляторами устанавливаются грязевые фильтры **Ф1…Ф3** для задержания плавающих загрязнений.

Промывка грязевых фильтров в эксплуатационный период производится по мере необходимости, в зависимости от наличия и количества мусора, поступающего из цеха с водой ГОЦ на очистные сооружения.

Промывка осуществляется в ручном режиме; фильтр очищается, промывается; загрязнения сбрасываются в еврокуб, установленный под фильтром. В еврокуб вкладывается мягкий контейнер типа «биг-бэг» для дренирования уловленных загрязнений. Обезвоженные загрязнения вывозятся совместно с ТКО. Грязная промывная вода по системе лотков в полу поступает в приямок случайных стоков **Пр1** и откачивается для очистки в отстойники-флокуляторы.

В отстойниках-флокуляторах **ОФ1…ОФ3** осуществляется флокуляционное перемешивание и выделение образующейся твердой фазы в зоне тонкослойного отстаивания.

Для интенсификации процесса перемешивания в корпусах аппаратов установлены механические флокуляторы **МФ1…МФ6** с ЧРП.

Сбор и перекачка очищенной нагретой воды

Очищенная вода из отстойников-флокуляторов **ОФ** по отдельным трубопроводам В39.1, В39.2, В39.3 поступает в резервуар очищенной нагретой воды **РР1**.

При выводе резервуара **РР1** на очистку/ремонт очищенная вода из отстойников-флокуляторов по обводным трубопроводам направляется в резервуар **РР2.** При этом закрывается щитовой затвор **Щ3**, перекрывающий переливной проем в стенке между резервуарами **РР1** и **РР2**. Опорожнение **РР1** производится насосами группы **Н2** до уровня их отключения. Оставшийся объем воды сливается в приямок **Пр1** и откачивается насосами Нс1.1 (Нс1.2) в отстойники-флокуляторы, либо погружным насосом **Н5** откачивается в наружную сеть промливневой канализации.

Очищенная вода из резервуара **РР1** насосной группой **Н2** подается на охлаждение на две вентиляторные градирни **ГР1, ГР2**.

В холодный период года подача осветленной воды на градирни может быть уменьшена. В этом случае часть нагретой осветленной воды через проем в смежной стенке переливается из резервуара **РР1** в резервуар **РР2**, где смешивается с осветленной охлажденной водой. Соотношение расходов охлажденной и неохлажденной воды определяется автоматически в зависимости от условий технологического процесса охлаждения воды, наружной температуры воздуха, гидравлической нагрузки на сооружения.

Охлаждение оборотной воды

Для охлаждения очищенная оборотная вода подается на вентиляторные градирни **ГР1**, **ГР2**. Каждая градирня состоит из двух сблокированных секций, оборудованных вентилято-

рами с ЧРП, распределительной, оросительной, водоуловительной и воздухозаборной системами.

Температура воды, подаваемой в цех, поддерживается путем изменения объема охлаждаемой воды (за счет включения в работу одного или двух насосов группы **Н2**) и глубины охлаждения этой воды на градирнях **ГР1, ГР2** при изменении режимов работы вентиляторов градирен. В соответствии с технологической инструкцией на основании ожидаемого режима работы потребителей цеха и текущих погодно-климатических условий оператор БОС в ручном режиме выбирает количество рабочих секций градирен, задает количество рабочих насосов подачи воды на градирни в группе **Н2** (1 или 2), а также задает уровень температуры, которую должен поддерживать шкаф автоматики градирен.

При отключении любой из градирен предусмотрена возможность опорожнения соответствующих наружных участков трубопроводов В41.1, В41.2 в резервуар **РР1.**

В зимний период эксплуатация градирен должна осуществляться согласно указаниям, оговоренным Поставщиком в Инструкции по эксплуатации.

Охлажденная вода после градирен отводится в резервуар **РР2**.

Сбор и перекачка очищенной охлажденной воды

Очищенная охлажденная вода из градирен сливается в резервуар **РР2**.

Габарит резервуара **РР2** принят с учетом обеспечения буферного объема, что позволит в случае остановки работы основного оборудования в цехе Т-2 принять воду оборотного цикла (в т.ч. при опорожнении прямых и обратных водоводов) в объеме порядка 700 м^3.

Аварийный перелив из резервуара предусмотрен в ПЛК.

Вывод резервуара **РР2** на очистку/ремонт возможен при полном прекращении поступления в него воды. При этом опорожнение резервуара производится насосами группы **Н4** до уровня их отключения. Оставшийся объем воды сливается в приямок **Пр1** и откачивается погружным насосом **Н5** в наружную сеть ПЛК.

Охлажденная вода из резервуара **РР2** насосной группой **Н4** подается потребителям объединенного «грязного» оборотного цикла в цех Т-2 и в УЧОЦ (через существующую насосную станцию №5).

Подпитка

Подпитка оборотного цикла выполняется свежей технической водой В3. Подача подпиточной воды предусматривается в резервуар **РР1** или **РР2** в объеме, соответствующем суммарным потерям воды в ГОЦ Т-2 и УЧОЦ.

Свежая техническая вода используется также для приготовления растворов флокулянтов (в качестве резервной системы), для промывки тонкослойных элементов в отстойниках-флокуляторах и оросителей в градирнях.

Очистка технологических стоков

Случайные стоки с полов здания БОС, стоки от опорожнения технологического оборудования, промывки грязевых фильтров, переливы из реагентных емкостей по лоткам отводятся в приямки **Пр1** и **Пр2**. Откачка стоков из приямков производится в автоматическом режиме погружными насосами групп **Нс1, Нс2** со сливом в приемные воронки на вводе в отстойники-флокуляторы.

Случайные стоки в помещении сгустителя нефтепродуктов собираются в приямок **Пр3**, из которого погружным насосом **Нс3** перекачиваются в приямок **Пр1**. Стоки в помещении узла ввода теплосети поступают в приямок **Пр4**, из которого погружным насосом **Нс4** откачиваются в лоток и далее в приямок**Пр1**.

Случайные стоки в помещении обслуживания кассетных фильтров в БОО отводятся в резервуар **РР3** с последующей откачкой насосами **Н7** в ЯО-2. Предусмотрена перемычка от напорной линии насосов гр. Н7 на один из трубопроводов В38 для подачи воды на отстойник-флокулятор в обход ЯО-2 на время проведения в ней ремонтных работ.

2.2 Основные технологические решения по обезвоживанию окалиномаслосодержащего осадка в аппаратах ОКУД

Перекачка, накопление, обезвоживание осадка

Осадок крупнодисперсной окалины из конусной части ЯО-2 непрерывно отводится в распределительный шламовый лоток и поступает в рабочую секцию ОКУД.

Окалиномаслосодержащий жидкий осадок после очистки оборотной воды в автоматическом режиме насосами группы **Н1** (3 раб, 3 рез.) с расходом 30-40 м^3/ч откачивается из отстойников-флокуляторов **ОФ1…ОФ3** (поочередно) в распределитель осадка **РО**, из которого гибким рукавом направляется в рабочую секцию аппарата**ОКУД**.

Промывка шламовых насосов и шламопроводов предусмотрена в ручном режиме от напорной сети В42, подающей воду на собственные нужды очистных сооружений. Загрязненная промывная вода поступает через **РО** в **ОКУД**.

В секциях **ОКУД** происходит накопление, уплотнение, обезвоживание смеси осадков (осадка, поступающего из ЯО-2, и осадка, откачиваемого из отстойников-флокуляторов). **ОКУД** представляет собой группу секций по типу горизонтального отстойника, где реализован принцип гидравлической классификации частиц по размерам.

Секции аппарата **ОКУД** последовательно работают в следующих режимах:

- накопление осадка;

- дренирование (в теплый период года);

- экологически безопасное накопление и последующая отгрузка обезвоженного осадка;

- подготовка к следующему циклу работы секции.

Перед заполнением секции в ее пристеночную зону с помощью грейфера загружается крупная окалина из ямы окалины ТПА-140 Т-2 (объем загрузки порядка 10 м^3 на одну секцию, без дополнительной подготовки крупной окалины), которая используется в качестве дренажного фильтрующего слоя перед кассетными фильтрами, затем секция заполняется осадком из ЯО-2, а после - жидким осадком из отстойников-флокуляторов от шламовых насосов группы Н1. После очистки секции от осадка дренажный слой выполняется заново.

В процессе накопления осадок в рабочей секции **ОКУД** уплотняется. При заполнении рабочей секции уплотненным осадком до расчетного уровня подача осадка переводится в свободную секцию.

В заполненной секции в теплый период года осуществляют слив надосадочной воды до уровня уплотненного осадка, после этого начинается операция дренирования, в процессе которой производится гравитационное обезвоживание осадка: открываются вентили на сливе через кассетные фильтры **ФК**, встроенные в стенки секции, фильтрат по лоткупоступает в резервуар **РР3**, откуда насосами гр. **Н7** откачивается в «голову» процесса – в **ЯО-2**.

В целях предотвращения промерзания стенок нерабочих секций **ОКУД** в холодный период года в них производится подача обогревающей воды по трубопроводу системы В42 от насосов группы **Н3** с расходом не менее 10 м^3/час на каждую секцию.

Защита от промерзания рабочих секций ОКУД (секция под загрузкой осадка из ЯО-2 и секция под загрузкой осадка из отстойника-флокулятора) обеспечивается постоянным протоком осадка с температурой оборотной воды ГОЦ. В случае замерзания верхнего слоя осадка для ускорения его оттаивания производится подача в секцию обогревающей воды.

Обезвоженный осадок в теплый период года из секции **ОКУД** выгружается козловым грейферным краном. Для вывоза осадка влажностью до 35 % используется герметичный тракторный полуприцеп, транспортируемый трактором к месту приема обезвоженного осадка.

Сбор и перекачка надосадочной и дренажной воды

Осветленная надосадочная вода и обогревающая вода сливаются в устройства сбора осветленной воды **УСВ1.1…УСВ1.6**, установленные на торцевых стенках секций **ОКУД**, из которых по отводящим трубам направляются в заглубленный железобетонный резервуар **РР3**, расположенный в помещении обслуживания кассетных фильтров БОО. В этот же резервуар поступают стоки при дренировании секций ОКУД.

Вода из резервуара**РР3** вертикальными насосами **Н7.1…Н7.4,** оборудованными **ЧРП,** перекачивается в «голову» процесса – в ЯО-2. Предусмотрен обводной трубопровод для подачи надосадочной и дренажной воды в отстойник-флокулятор на время ремонтных работ ЯО-2.

Для повышения эффективности выделения мелкодисперсных примесей при очистке оборотной воды в яму окалины совместно с постоянным потоком надосадочной воды подаются растворы реагентов: раствор катионного флокулянта («Праестол 650 ВС» или аналог), или композиция коагулянта (оксихлорид алюминия «БОПАК-Е» или аналог) и анионного флокулянта («Праестол 2540» или аналог). Растворы флокулянтов вводятся в напорный трубопровод В44, раствор коагулянта вводится в резервуар РР3. В случае вывода ЯО-2 в ремонт ввод реагентов производится в резервные точки после ЯО-2.

2.3 Основные технологические решения по удалению всплывающих нефтепродуктов

В ходе реагентной обработки оборотной воды нефтепродукты частично сорбируются окалиной и осаждаются в отстойниках-флокуляторах, т.е. входят в структуру осадка, а частично всплывают на поверхности воды в отстойниках-флокуляторах **ОФ1…ОФ3** и в секциях **ОКУД**, откуда удаляются при помощи маслосборных устройств (скиммеров) **МС1** и **МС2.**

Сбор нефтепродуктов в отстойниках-флокуляторах производится постоянно, по мере накопления пленки на поверхности воды. Скиммеры установлены на мостах отстойников-флокуляторов. Собранный концентрат нефтепродуктов с помощью транспортирующей жидкости (система В42) отводится в сгуститель нефтепродуктов **СгН**, откуда по мере заполнения перекачивается в вакуум-машину (откачивается насосом **Н6**, либо насосом вакуум-машины) и вывозится на утилизацию по принятой на предприятии схеме.

Выделенная при сгущении вода через сливные патрубки, расположенные на корпусе сгустителя, отводится в приямок **Пр3**, из которого насосом **Нс3** перекачивается в приямок **Пр1**, расположенный в технологическом помещении БОС, затем насосами группы **Нс1** подается на очистку совместно с основным потоком оборотной воды. Сгуститель перекрыт, открытые поверхности воды и нефтепродуктов отсутствуют.

Сбор нефтепродуктов в секциях ОКУД производится скиммерами **МС2**при положительных температурах наружного воздуха. Перед **УСВ** в торцах секций ОКУД устанавливаются полупогружные перегородки для удержания слоя нефтепродуктов**.**

Собранный концентрат нефтепродуктов сливается в емкости **ЕМ1**, **ЕМ2** (еврокубы) для последующего вывоза на утилизацию по существующей на предприятии схеме.

Для предотвращения накопления нефтепродуктов на поверхности воды в резервуаре **РР3** и в центральной камере **ЯО-2** предусмотрено их периодическое удаление с помощью переносного скиммера. Периодичность удаления нефтепродуктов определяется в процессе эксплуатации, по визуальному контролю за накоплением пленки нефтепродуктов на поверхности воды. Интенсивность накопления плёнки зависит от фактического содержания свободных нефтепродуктов в оборотной воде ГОЦ.

2.4 Реагенты и фильтрующие материалы

В технологическом процессе очистки воды используются следующие реагенты:

- коагулянт «БОПАК-Е» (оксихлорид алюминия ОХА, основность 5/6 или аналог) – жидкая товарная форма;
- анионный флокулянт «Праестол 2540» (в паре с ОХА) или аналог - твердая товарная форма;
- катионный флокулянт «Праестол 650 ВС» или аналог - твердая товарная форма;
- биоцид окисляющий - жидкая товарная форма;
- биоцид неокисляющий - жидкая товарная форма.
- ингибитор коррозии и солеотложений - жидкая товарная форма;
- известковое молоко2÷4%-е(по $Ca(OH)_2$), приготовленное на станции известкового хозяйства энергоцеха АО «СинТЗ» и доставляемое в IBC-контейнерах автомобильным транспортом. Возможность использования автомобильной доставки известкового молока (в IBC-контейнерах) подтверждается письмом Заказчика (Приложение Н.2).

Загрузка в кассетных фильтрах представляет собой инертный зернистый материал (гидроантрацит), фракция 2-3 мм. Замена фильтрующего материала в кассетных фильтрах производится 1 раз в 4 года при подготовке освобожденной от осадка секции к повторному заполнению: объем загрузки суммарно на 24 кассетных фильтров составляет ~1,34 т,~1,6 м^3.

Расход реагентов и фильтрующих материалов

Флокулянт «Праестол 650 ВС»

Флокулянт «Праестол 650 ВС» представляет собой белый или желтоватый сыпучий порошок. Содержание активного вещества —100 %. Флокулянт изготавливают согласно ТУ 2216-001-40910172-14.

Режим реагентной обработки — непрерывно в течение 24 ч шесть дней в неделю, 7 488ч/год.

Принятая доза флокулянта – 0,75 мг/дм3.

Суточное потребление флокулянта составит:

1 430×0,75×24/1000 = 26 кг/сут товарного реагента.

Годовое потребление товарного реагента: 26×312/1000 = 8,1 т/год.

Суточный расход раствора флокулянта с концентраций 2 г/дм^3 составит:

1 430×0,75×24/(2×1000) = 13 м^3/сут.

Товарный реагент поставляется в бумажных мешках с пленочным вкладышем по 25 кг. Всего потребность в «Праестол 650 ВС» - 324 мешка в год. Тара возврату не подлежит.

Коагулянт БОПАК-Е (оксихлорид алюминия, основность 5/6)

Коагулянт БОПАК-Е (оксихлорид алюминия) – бесцветная или светло-серая жидкость.Негорючее и невзрывоопасное вещество.

Режим реагентной обработки — 1 раз в неделю в течение 24 ч, 1 272 ч/год.

Коагулянт поставляется в жидком виде. Концентрация товарного реагента ~ 240 г/дм^3 (поAl_2O_3). Дозирование коагулянта предусматривается в концентрированном виде.

Принятая доза коагулянта (максимальная) — 2 мг/дм^3 по Al_2O_3.

Суточное потребление коагулянта составит

1 430×2×24/1000 = 69 кг/сут (по Al_2O_3) или 0,3 м^3/сут (~ 0,4 тонны/сутки) товарного реагента с плотностью 1,27 г/см^3 и содержанием основного вещества (Al_2O_3) — 18,9 %.

Годовое потребление товарного реагента (при периодическом использовании – примерно один раз в неделю, всего 1 272 ч/год) составит около 16 м^3/год (~ 20 т/год).

Поставку товарного реагента осуществляют в евроконтейнерах по 1250 кг (1 м^3).

Всего потребность – 16 контейнеров в год. Тара подлежит возврату.

Анионный флокулянт «Праестол 2540»

Анионный флокулянт «Праестол 2540» - белый или желтоватый сыпучий порошок со слабым запахом;горючее, трудновоспламеняющееся, взрывобезопасное вещество.

Режим реагентной обработки — совместно с коагулянтом БОПАК-Е 1 раз в неделю в течение 24 ч, всего 1 272 ч/год.

Принятая доза флокулянта – 0,75 мг/дм^3.

Суточное потребление флокулянта составит:

1 430×0,75×24/1000 = 26 кг/сут товарного реагента.

Годовое потребление товарного реагента (при периодическом использовании – примерно один раз в неделю, 1 272 ч/год) составит: 26×53/1000 ~ 1,4 т/год.

Суточный расход раствора флокулянта с концентраций 2 г/дм^{3}составит:

1 430×0,75×24/(2×1000) ~ 13 м^3/сут.

Товарный реагент поставляется в бумажных мешках с пленочным вкладышем по 25 кг.Всего потребность в «Праестол2540» - 56 мешков в год. Тара возврату не подлежит.

<u>Ингибитор солеотложений и коррозии Nalco 3DT426 или Nalco 3DT250</u>

Ингибитор солеотложений и коррозии Nalco 3DT426 или Nalco 3DT250 – жидкость прозрачная, желтого до янтарного цвета; не воспламеняется и не взрывается.

Режим реагентной обработки — непрерывно в течение 24 ч, 8 760 ч/год. Реагент поставляется в жидком виде. Дозирование ингибитора предусматривается в концентрированном виде.

Расход реагента (по товарному продукту) определятся исходя из необходимости поддержания концентрации ингибитора в циркуляционной воде на уровне - 50 мг/дм^3.

При непрерывной подпитке суточный расход товарного реагента (при $К_{конц.}$=3,2) составляет:

Суточное потребление ингибитора составит:

13,1×(50/3,2)×24/1000 = 4,9 кг/сут или 0,004 м^3/сут товарного реагента с плотностью 1,24 г/см^3.

Годовое потребление товарного реагента составит: 1,5 м^3/год (≅ 1,8 т/год).

Поставку товарного реагента осуществляют в евроконтейнерах по 1240 кг (1 м^3).

Всего потребность – 2 контейнера в год. Тара подлежит возврату.

<u>БиоцидыNalcoST40 иNalco 7330</u>

NalcoST40 - жидкость светло-желтого цвета, не воспламеняется и не взрывается.

Nalco 7330 - бесцветная жидкость, не воспламеняется и не взрывается.

Оборотная вода обрабатывается окисляющим биоцидом Nalco ST40 и неокисляющим биоцидом Nalco 7330.

Периодичность биоцидной обработки — 1 раз в неделю с чередованием реагентов.

Принятая доза реагентов 40 мг/дм^{3}на объем системы. В проектируемом «грязном» оборотном цикле цеха Т-2 объем системы составляет около 4 000 м^3.

Биоциды Nalco 7330 и Nalco ST40 поставляются в жидком виде.

Для однократной обработки воды потребление Nalco 7330 составит:

4 000×40/1000 = 160 кг или 0,133 м^{3}товарного реагента с плотностью 1,2 г/см^3.

Для однократной обработки воды потребление Nalco ST40 составит:

4 000×40/1000 = 160 кг или 0,133 м^{3}товарного реагента с плотностью 1,2 г/см^3.

Годовое потребление Nalco 7330 (при периодическом использовании – 1 раз в 2 недели) составит:

0,133×26 = 3,5 м^3/год (~ 4,2 т/год).

Годовое потребление Nalco ST40 (при периодическом использовании – 1 раз в 2 недели) составит:

0,133×26 = 3,5 м^3/год (~ 4,2 т/год).

Поставку товарного реагента осуществляют в евроконтейнерах по 1200 кг (1 м^3).

Всего потребность – по 4 контейнера в год. Тара подлежит возврату.

Известковое молоко

Для расчетов принимаем концентрацию известкового молока – 4% по *Ca(OH)$_2$* или 30 г/дм^3 по CaO.

По расчетам водно-химического баланса, при $К_{конц.}$=3,2 для поддержания жесткости оборотной воды на уровне 4,5 мг-экв/дм^3 требуется подвергать известковому умягчению (до остаточной жесткости 2,4 мг-экв/дм^3) - 14 м^3/ч оборотной воды или осадка, откачиваемого из отстойников-флокуляторов.

Т.к. проектом предусматривается умягчать осадок, откачиваемый непрерывно, поочередно из отстойников-флокуляторов в ОКУД с расходом 40 м^3/ч, то принимаем периодическую обработку известковым молоком - 8,5 часов в сутки, 3102,5 ч/год.

По результатам лабораторных экспериментов, доза извести составляет - 4 мг-экв/дм^3 или 112 мг/дм^3 по CaO.

Суточное потребление известкового молока:

40×112×8,5/1000 = 38 кг/сут (по CaO) или 1,3 м^3/сут известкового молока 4% по *Ca(OH)$_2$* или 30 г/дм^3 по CaO.

Семисуточное расчетное потребление известкового молока ~ 9 м^3.

Годовое потребление известкового молока составит ~ 475 м^3.

Поставку товарного реагента осуществляют в IBC-контейнерах по 1 м^3.

Всего потребность – 475 контейнера в год. Тара подлежит возврату.

Гидроантрацит

Планируется установка 24-х кассетных фильтров. В качестве сменной загрузки кассетных фильтров используется гидроантрацит с фракцией 2–3 мм.

Замена загрузки всех фильтров предусмотрена в течение 4 лет. Каждый год заменяется загрузка 6 фильтров.

Для загрузки 24-х фильтров требуется гидроантрацита: 0,07 × 24 = 1,6 м^3(~1,34 т).

Гидроантрацит поставляется в бумажных мешках с пленочным вкладышем по 25 кг. Всего потребность - 54 мешка. Тара возврату не подлежит.

Потребность очистных сооружений в товарных реагентах и фильтрующих материалах представлена в табл. 4.

Таблица 4 – Потребность очистных сооружений в товарных реагентах и фильтрующих материалах

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Фильтрующий материал (размер фракции 2,0-3,0 мм): - объем загрузки суммарно на 24 кассетных фильтров (замена 1 раз в 4 года)	$м^3$ /год	0,42
2	Флокулянт катионный «Праестол 650 ВС» (или аналог)	т/год	8,1
3	Флокулянт анионный «Праестол 2540» (или аналог)	т/год	1,4
4	Коагулянт – «БОПАК-Е» (гидроксохлорид алюминия, основность 5/6)	т/год	20,0
5	Биоцид окисляющий/ Биоцид неокисляющий	т/год	4,2/4,2
6	Ингибитор солеотложений и коррозии	т/год	~ 1,8
7	Известковое молоко (30 г/$дм^3$ по CaO)	$м^3$/год	475

Объемы хранения товарных реагентов в товарной таре в расчете на ≥30-суточный запас приведен в табл. 5.

Таблица 5 – Объемы хранения товарных реагентов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Кол-во ед. хранения товарной тары
1	Флокулянт катионный «Праестол 650 ВС» (или аналог)	т/месяц	0,675	27 мешков
2	Флокулянт анионный «Праестол 2540» (или аналог)	т/месяц	0,12	5 мешков
3	Коагулянт – «БОПАК-Е» (гидроксохлорид алюминия, основность 5/6)	$м^3$/месяц	1,3	2 еврокуба
4	Ингибитор коррозии и солеотложений (для бессточной системы)	$м^3$/месяц	0,5	1 еврокуб
5	Биоцид окисляющий	$м^3$/месяц	0,4	1 еврокуб
6	Биоцид неокисляющий	$м^3$/месяц	0,4	1 еврокуб
7	Известковое молоко (30 г/$дм^3$ по CaO)	$м^3$/7 суток	9	9 IBC-контейнеров

3 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

Эксплуатация проектируемых очистных сооружений будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и образованием отходов.

Оценка воздействия объекта на ***состояние воздушного бассейна*** показала следующее:

- источниками воздействия на состояние атмосферного воздуха являются:

- испарение паров нефтепродуктов с поверхности сгустителя нефтепродуктов в БОС, для отвода которых предусмотрены дефлекторы;
- испарение паров нефтепродуктов с поверхности секций ОКУД;
- эпизодические выбросы абразивной и металлической пыли, образующейся при работе станков на участке текущего ремонта, а также выбросы от сварочных работ;
- автотранспорт, доставляющий реагенты и вывозящий технологические отходы;

- стоянка легкового автотранспорта на 5 машиномест и проезд к ней.

- максимальные концентрации загрязняющих веществ обусловлены выбросами углеводородов предельных C_{12}÷C_{19} на границе СЗЗ предприятия в количестве 0,01 ПДК, что не нарушит санитарные нормы в атмосферном воздухе;

- загрязнения атмосферы по всем загрязняющих веществам в период эксплуатации будет ниже предельно допустимых концентраций (ПДКмр, ПДКсг, ПДКсс), установленных для населенных мест и зон массового отдыха (садоводства).

Залповые и аварийные выбросы в атмосферу на объекте исключены.

Источники электромагнитного, ионизирующего и теплового излучения на проектируемом объекте отсутствуют. Следовательно, дополнительное воздействие на ближайшую жилую застройку по сравнению с существующим положением оказываться не будет, специальных мероприятий по защите от физических факторов не требуется.Используемое при эксплуатации проектируемого объекта оборудование, автотранспорт и спецтехника не увеличит существующую шумовую (включая инфразвук) и вибрационную нагрузку на данной территории.

Воздействие ***на поверхностные и подземные водные объекты*** в период эксплуатации отсутствует:исключается сброс вод в промливневую канализацию предприятия; поверхностные и хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в существующие сети АО «СинТЗ».

Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты не предусмотрен.

Негативное воздействие объекта***на земельные ресурсы, геологическую среду, почвенный покров, ландшафты***в период эксплуатации отсутствует.Использование земельных ресурсов соответствует их разрешенному целевому назначению.

Эксплуатацияобъекта не окажет отрицательного влияния ***на растительный и животный мир*** района, поскольку строительство проектируемых очистных сооружений предусмотрено на территории АО «СинТЗ», территория не имеет природоохранного или заповедного значения.

При эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы I-V классов опасности. Обеспечение *экологически безопасных условий* ***обращения с отходами*** производства и потребления достигается выполнением требований по обращению с отходами, принятыми на АО «СинТЗ», и соответствующими требованиями разрешительных документов. Обращение с отходами планируется по договорам со специализированными организациями, имеющими лицензии на обращение с передаваемыми видами отходов.

Размещение образующихся отходов в период эксплуатации осуществляется в местах накопления отходов, оборудованных в соответствии с действующими нормативными требо-

ваниями, откуда они по мере необходимости вывозятся на предприятия, осуществляющие переработку, использование, обезвреживание или размещение отходов.

Таким образом, оценка уровня техногенного воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что предусмотренные проектом условия выполнения работ обеспечивают состояние ее компонентов в пределах допустимого уровня.

Общая характеристика воздействия проектируемого объекта на состояние окружающей природной среды представлена в таблице 6.

Таблица 6 - Общая характеристика воздействия проектируемого объекта на состояние окружающей природной среды

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
	Период эксплуатации		
1.	Общее валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых проектируемым объектом в атмосферу:	т/год	0,248891
	в том числе:		
	железа оксид		0,000806
	марганец и его соединения		0,000085
	азота диоксид		0,002620
	азот (II) оксид		0,000425
	углерод (Сажа)		0,000201
	сера диоксид		0,000556
	сероводород		0,000225
	углерод оксид		0,064032
	бензин нефтяной		0,006222
	керосин		0,000657
	углеводороды предельные C_{12}÷C_{19}		0,173039
	пыль неорганическая, содержащая SiO2 (20 - 70 %)		0,000021
	пыль абразивная		0,0000024
	- обладающих эффектом суммации вредного воздействия:	т/год	
	серы диоксид, сероводород		0,000781
	азота диоксид, серы диоксид		0,003176
2.	Количество очищаемых сточных вод всего:	$м^3$/год	12526800
	в том числе:		
	- сбрасываемых в водные объекты		-
	- возвращаемых в производство		12526800
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/год	5546,920
	источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства		0,564
	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений		5,0

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
	окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%		5523,336
	спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная		0,427
	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами		0,001
	отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные		0,018
	фильтры систем вентиляции полимерные, загрязненные пылью минеральных веществ		0,054
	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства		0,066
	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный, исключая крупногабаритный		1,030
	смет с территории предприятия малоопасный		16,415
	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)		0,00012
	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные		0,009
6.	Класс опасности отходов производства		
	источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства		2
	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений		3
	окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%		4
	спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная		4
	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами		4
	отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные		4
	фильтры систем вентиляции полимерные, загрязненные пылью минеральных веществ		4
	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства		4
	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный, исключая крупногабаритный		4
	смет с территории предприятия малоопас-		4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
	ный		
	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)		4
	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные		5
7.	Намечаемый характер использования отходов:		5546,920
	передача другим предприятиям на обезвреживание, утилизацию, использование	т/год	5529,402
	передача другим предприятиям на размещение	т/год	17,518
8.	Ущерб, наносимый окружающей природной среде в период эксплуатации:	руб./год	13 777,90

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

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 к 822-06.22-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. 7.

Таблица 7 - 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 8(Приложение А.2).

Таблица 8 – 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. 8фоновые 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 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

В составе очистных сооружений запроектированы:

- блок очистных сооружений (БОС);
- блок обезвоживания осадка (БОО);
- вторичная яма окалины (ЯО-2).

Технологические емкости в здании БОС (резервуары РР1, РР2, отстойники-флокуляторы, емкость сгустителя нефтепродуктов) имеют укрытия для предотвращения испарения в помещение.

Сбор нефтепродуктов в отстойниках-флокуляторах производится постоянно, по мере накопления пленки на поверхности воды. Для сбора пленки нефтепродуктов с поверхности воды в отстойниках-флокуляторах предусмотрена установка маслосборных устройств. Собранные обводненные нефтепродукты отводятся в сгуститель нефтепродуктов СгН. Сгуститель перекрыт, открытые поверхности воды и нефтепродуктов отсутствуют.

Концентрат нефтепродуктовиз сгустителя нефтепродуктов СгН периодически откачивается с помощью вакуум-машины и вывозится на утилизацию по принятой на предприятии схеме.

Пленка нефтепродуктов образуется на поверхности воды в ОФ только в моменты технологических сбоев или аварийных ситуаций.

В состав БОО включены 6-секционный аппарат ОКУД для обезвоживания крупной окалины и окалиномаслосодержащего осадка; секции ОКУД не перекрыты.

Нефтепродукты (в ОКУД)периодически с помощью маслосборных устройств собираются в соответствующие герметичные емкости.

Вторичная яма окалины ЯО-2 располагается на перекрытии БОО.

В зоне поступления осадка из ЯО-2 в лотке предусматривается приемная камера с элементами гашения напора, с укрытием от разбрызгивания, с футеровкой днища и боковых стенок из каменного литья.

Во вторичной яме окалины ЯО-2 во избежание парения над зеркалом воды устанавливаются съемные щиты перекрытия.

Для охлаждения очищенная оборотная вода подается на вентиляторные градирни. Каждая градирня состоит из двух сблокированных секций, оборудованных вентиляторами с ЧРП, распределительной, оросительной, водоуловительной и воздухозаборной системами. Охлаждаемая вода не содержит десорбирующихся при охлаждении химических загрязняющих веществ.

В БОС имеется также участок приготовления и дозирования реагентов.

Технология очистки оборотных вод предполагает использование флокулянтов «Праестол 650 ВС», «Праестол 2540», коагулянта БОПАК-Е, биоцидов Nalco ST40 и Nalco 7330, ингибитора солеотложений и коррозии Nalco 3DT426 или Nalco 3DT250 (или аналогов перечисленных реагентов).

Реагенты используются в виде водных растворов. Испарение, пыление, а также разбрызгивание отсутствуют.

Дозирование жидких товарных реагентов производится из транспортных емкостей без перекачки в стационарно установленные емкости. Таким образом, проливы, разбрызгивания, испарения, выделения вредных веществ – отсутствуют.

Флокулянт «Праестол» представляет собой гранулированный высокомолекулярный водорастворимый полиэлектролит; относится к непылящим веществам. При приготовлении рабочего раствора флокулянта «Праестол» выделения вредных веществ не происходит.

Коагулянт БОПАК-Е– негорючая жидкость.Реагентпоступает в жидкой товарной форме в готовом виде. Дозирование осуществляется с помощью насосов-дозаторов. Оборудование герметично; выделения вредных веществ отсутствуют.

Ингибитор солеотложений и коррозии Nalco 3DT426 или Nalco 3DT250– жидкость. Реагентпоступает в жидкой товарной форме в готовом виде. Дозирование осуществляется с помощью насосов-дозаторов. Оборудование герметично; выделения вредных веществ отсутствуют.

Биоциды NalcoST40 и Nalco 7330 – жидкость. Реагентпоступает в жидкой товарной форме в готовом виде. Дозирование осуществляется с помощью насосов-дозаторов. Оборудование герметично; выделения вредных веществ отсутствуют.

В целях умягчения части оборотной воды предусмотрено использование известкового молока с содержанием $Ca(OH)_2$ от 2,0% до 4%, изготавливаемого на станции известкового хозяйства энергоцеха АО «СинТЗ».

Таким образом, выбросы загрязняющих веществ в БОС на участке приготовления и дозирования реагентов отсутствуют.

Образующиеся в результате работы очистных сооружений виды отходов не пылят. Способы перегрузки и тара обеспечивают защиту окружающей среды от загрязнения при их транспортировке.

С целью исключения испарений с зеркала воды проектом предусмотрено максимальное укрытие всех емкостных технологических аппаратов.

Участок мелкого текущего ремонта со сварочным постом (в осях В-Г/7-8 БОС)

Участок предназначен для выполнения мелких текущих ремонтных работ в процессе эксплуатации очистных сооружений.Установлен минимальный комплект оборудования, обеспечивающий выполнение текущих ремонтных работ: станок точильно-шлифовальный – 1 шт.; станок настольно-сверлильный – 1 шт.; токарно-винторезный – 1 шт.; верстаки, стеллажи. Для очистки воздуха, отсоса и улавливания пыли от шлифовального станка предусмотрен агрегат для улавливания абразивной пыли АПРК-1200 производительностью 1200 $м^3$/ч (или аналогичный), исключающий выброс загрязняющих веществ в воздух рабочей зоны. Также установлен сварочный пост, который оснащен местным отсосом. Участок расположен в технологическом помещении, оборудованном общеобменной вентиляцией (В1.6).

Таким образом, при эксплуатации очистных сооружений выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут связаны с работой:

сгустителя нефтепродуктов в БОС:

- испарение паров нефтепродуктов с поверхности сгустителя. Сгуститель нефтепродуктов представляет собой металлическую емкость диаметром 2,0 м, объемом 7 $м^3$, за-

крытую крышкой. Для отвода образующихся испарений предусмотрен дыхательный патрубок;

аппарата ОКУД в БОО:

- испарение паров нефтепродуктов с поверхности ОКУД. Аппарат 6-секционный, наружного размещения, железобетонный, полузаглубленный, без укрытия;

участка текущего ремонта:

- эпизодические выбросы абразивной и металлической пыли, образующейся при работе точильно-шлифовального станка;
- эпизодические выбросы от сварочных работ.

Выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду при эксплуатации очистных сооружений будут связаны с работой автотранспорта при доставке реагентов и вывозе технологических отходов.

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

При передвижении транспортных средств в атмосферный воздух могут поступать выбросы пыли и отработанных газов двигателей автотранспорта, основными компонентами которых являются диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды, сажа.

Таким образом, возможными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются 2 организованных и 7 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

К организованным источникам выбросов можно отнести:

- вентиляцию помещения сгустителя нефтепродуктов В4 в БОС (*Источник № 0539*);
- вентиляцию участка текущего ремонта В1.6 в БОС (*Источник № 0540*).

К неорганизованным источникам выбросов следует отнести:

- испарение паров нефтепродуктов с поверхности секций ОКУД (*Источник № 6129*);
- выбросы автотранспорта, связанные с доставкой реагентов в здание БОС (*Источник № 6130*);
- выбросы автотранспорта, связанные с доставкой известкового молока со станции известкового хозяйства энергоцеха в здание БОС (*Источник № 6136*);
- выбросы автотранспорта, связанные с вывозом нефтепродуктов из помещения сгустителя на участок регенерации масел (*Источник № 6131*);
- выбросы автотранспорта, связанные с вывозом нефтепродуктов из ОКУД на участок регенерации масел (*Источник № 6132*);
- выбросы автотранспорта, связанные с вывозом обезвоженной окалины в цех сопровождения производства (*Источник № 6133*);

- стоянка для временного хранения автотранспорта на 5 машиномест (*Источник № 6134*) и проезд к ней (*Источник № 6135*).

Ситуационный план района расположения объекта с нанесением проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СЗЗ, контрольных точек представлен в ПриложенииП.3.

1.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ

Определение массы выбросов загрязняющих веществ от источников выполнялось расчетным методом в соответствии с действующими и утвержденными методиками расчета выбросов от предприятий [3-10].

1.4.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта, обслуживающего проектируемые очистные сооружения

В объемы грузоперевозок при эксплуатации очистных сооружений входит доставка реагентов, вывоз отходов, получаемых при очистке оборотной воды (табл. 5, 6, л. 26, 31, 63-65т. ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ).

Доставка реагентов в здание БОС осуществляется в разное время автотранспортом сторонних организаций.

Вывоз обезвоженного осадка из секций ОКУД предусмотрен самосвальным тракторным полуприцепом с герметичным кузовом, транспортировка по территории завода трактором.

При грузоподъемности прицепа 12 т для вывоза годового расчетного количества обезвоженногоосадка 5503т влажностью 35% в течение 6 месяцев (в теплое время года: май-октябрь) требуется выполнять в среднем 4 рейса в сутки: 5503т/год:6 мес.:22 раб.дн.:12 т/рейс ≈ 4 рейса/сут. (л. 21 т. ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ).).

Вывоз сгущенных нефтепродуктов из сгустителя ($V_{техн.}$ = 7 м^3) производится на участок регенерации маселс использованием вакуум-машины.Периодичность вывоза нефтепродуктов из сгустителя по мере накопления (формирования транспортной партии, в среднем 1 раз в 6 месяцев) (л. 47 т. ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ).

Нефтепродукты, уловленные в секциях ОКУД, сливаются в еврокубы (ЕМ1, ЕМ2) и вывозятся автотранспортом на участок регенерации маселпо мере накопления (формирования транспортной партии, в среднем 1 раз в 6 месяцев, в теплое время года) (л. 26 т. ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ).

Расчет интенсивности движения автотранспорта, используемого для доставки реагентов и вывоза отходов, представлен в табл. 9.

Таблица 9 – Расчет интенсивности движения автотранспорта

Назначение перевозки	Тара	Объем перевозки			Периодичность перевозки
		ед. изм.	годовой	разовый	
Доставка реагентов (грузовой автотранспорт г/п 2-5,5 т):					
- флокулянт «Праестол 650 ВС»	Бумажные мешки по 25 кг	т	8,1	0,675	1 раз в месяц
		тара	324	27	
		рейсов	12	1	
- флокулянт «Праестол 2540»	Бумажные мешки по 25 кг	т	~ 1,4	0,12	1 раз в месяц
		тара	56	5	
		рейсов	12	1	
- коагулянт БОПАК-Е	Евроконтейнер по 1 м^3 (1,250 т)	м^3	16	2	1 раз в 1,5 месяца
		тара	16	2	
		рейсов	8	1	
- ингибитор солеотложений и коррозии	Евроконтейнер по 1 м^3 (1,240 т)	м^3	1,5	1,0	1 раз в 6 месяцев
		тара	2	1,0	
		рейсов	1	1	
- биоцид Nalco ST40	Евроконтейнер по 1 м^3 (1,2 т)	м^3	3,5	1,0	1 раз в квартал
		тара	4	1	
		рейсов	4	1	
- известковое молоко	IBC-контейнер по 1 м^3	м^3	475	9,0	1 раз в неделю
		тара	475	9	
		рейсов	52	2	
- биоцид Nalco 7330	Евроконтейнер по 1 м^3 (1,2 т)	м^3	3,5	1,0	1 раз в квартал
		тара	4	1	
		рейсов	4	1	
- гидроантрацит (замена загрузки кассетных фильтров 1 раз в 4 года)	Бумажные мешки по 25 кг	т/м^3	1,34/1,6	0,35/0,4	1 раз в год
		тара	54	14	
		рейсов	4 (в течение 4-х лет)	1	
Вывоз отходов:					
Всплывшие нефтепродукты (ОКУД)	Еврокубы(2 шт.) по 1 м^3	м^3	0,90	0,90	1 раз в 6 месяцев (в теплое время года)
		т	0,75	0,75	
		рейсов	1	1	
Всплывшие нефтепродукты (из сгустителя)	Вакуум-машина, 8 м^3	м^3	5,06	2,530	1 раз в 6 месяцев
		т	4,25	2,125	
		рейсов	2	1	
Обезвоженный осадок из секций ОКУД (окалина)	Навалом в тракторном полуприцепе, г/п 12 т	т	5523	42	ежедневно (май – октябрь)
		т/рейс	-	12	
		рейсов	528	4	

Для определения валовых выбросов (т/год) принята следующая интенсивность движения автотранспорта (из расчета 252 дня в год):

0,05 рейс/сут. – из расчета работы а/тр. 12 рейсов в год (доставка флокулянта «Праестол» грузовым автомобилем г/п 2 т);

0,03 рейс/сут. – из расчета работы а/тр. 8 рейсов в год (доставка коагулянта БОПАК-Е грузовым автотранспортом г/п 3 т);

0,02 рейс/сут. – из расчета работы а/тр. 4 рейса в год (доставка ингибитора солеотложений и коррозии и биоцидов грузовым автотранспортом г/п 5,5 т);

0,4 рейс/сут. – из расчета работы а/тр. 52 рейса в год (доставка известкового молока грузовым автотранспортом г/п 5,5 т);

0,004 рейс/сут. – из расчета работы а/тр. 1 рейс в год (доставка гидроантрацитагрузовым автомобилем г/п до 2 т);

0,05 рейс/сут. – из расчета работы а/тр. 1 раз в теплое время года (вывоз нефтепродуктов в еврокубах грузовым автомобилем г/п 2 т);

0,05 рейс/сут. – из расчета работы а/тр. 2 раза в год (вывоз нефтепродуктов вакуум-машиной 8 $м^3$);

4 рейса/сут. – из расчета работы а/тр. 528 рейсов в год с мая по октябрь (вывоз осадка трактором с полуприцепом г/п 12 т).

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 автодорогам с твердым покрытием. В связи с этим, пылением от покрытия дороги можно пренебречь.

Проектом предусмотрено закрытие кузова полуприцепа сплошными кожухами при перевозке обезвоженного осадка. Падение и пылевыделение при перевозке осадка исключено.

Определение массы выбросов загрязняющих веществ от источников выполнялось расчетным методом в соответствии с действующими и утвержденными методиками расчета выбросов от предприятий [4-8].

Расчет валовых и максимально разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта выполнен при помощи программы «АТП-Эколог» (версия 3.20.22 от 14.09.2021) (Приложение С.1).

Результаты расчета представлены в табл. 10.

Таблица 10 - Валовые и максимально разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта

Код	Наименование вещества	Выброс вещества (М)	
		г/с	т/год
Источник выбросов № 6130			
Доставка реагентов (протяженность проезда - 1400 м)			
0301	Азота диоксид	0,0065333	0,000075
0304	Азот (II) оксид	0,0010617	0,000012
0328	Углерод (Сажа)	0,0008167	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0014544	0,000015

Код	Наименование вещества	Выброс вещества (М)	
		г/с	т/год
0337	Углерода оксид	0,0125222	0,000129
2732	Керосин	0,0025667	0,000028
в том числе по участкам:			
Проезд, участок 1 (протяженность - 500 м)			
0301	Азота диоксид	0,0023333	0,000027
0304	Азот (II) оксид	0,0003792	0,000004
0328	Углерод (Сажа)	0,0002917	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0005194	0,000005
0337	Углерода оксид	0,0044722	0,000046
2732	Керосин	0,0009167	0,000010
Проезд, участок 2 (протяженность - 900 м)			
0301	Азота диоксид	0,0042000	0,000048
0304	Азот (II) оксид	0,0006825	0,000008
0328	Углерод (Сажа)	0,0005250	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0009350	0,000010
0337	Углерода оксид	0,0080500	0,000083
2732	Керосин	0,0016500	0,000018
Источник выбросов № 6131			
Вывоз нефтепродуктов из сгустителя (протяженность проезда – 1237,5 м)			
0301	Азота диоксид	0,0022026	0,000008
0304	Азот (II) оксид	0,0003579	0,000001
0328	Углерод (Сажа)	0,0002754	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0004612	0,000002
0337	Углерода оксид	0,0050937	0,000017
2732	Керосин	0,0008260	0,000003
в том числе по участкам:			
Проезд, участок 1 (протяженность –87,5 м)			
0301	Азота диоксид	0,0001564	5,9E-7
0304	Азот (II) оксид	0,0000254	9,6E-8
0328	Углерод (Сажа)	0,0000196	6,5E-8
0330	Сера диоксид	0,0000328	1,1E-7
0337	Углерода оксид	0,0003618	0,000001
2732	Керосин	0,0000587	2,0E-7
Проезд, участок 2 (протяженность - 75 м)			
0301	Азота диоксид	0,0001333	5,0E-7
0304	Азот (II) оксид	0,0000217	8,2E-8
0328	Углерод (Сажа)	0,0000167	5,5E-8
0330	Сера диоксид	0,0000279	9,5E-8
0337	Углерода оксид	0,0003083	0,000001
2732	Керосин	0,0000500	1,7E-7
Проезд, участок 3 (протяженность –787,5 м)			
0301	Азота диоксид	0,0014009	0,000005
0304	Азот (II) оксид	0,0002276	8,6E-7
0328	Углерод (Сажа)	0,0001751	5,8E-7
0330	Сера диоксид	0,0002933	0,000001
0337	Углерода оксид	0,0032396	0,000011
2732	Керосин	0,0005253	0,000002
Проезд, участок 4 (протяженность - 100 м)			

Код	Наименование вещества	Выброс вещества (М)	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,0001778	6,7E-7
0304	Азот (II) оксид	0,0000289	1,1E-7
0328	Углерод (Сажа)	0,0000222	7,4E-8
0330	Сера диоксид	0,0000372	1,3E-7
0337	Углерода оксид	0,0004111	0,000001
2732	Керосин	0,0000667	2,3E-7
Проезд, участок 5 (протяженность - 75 м)			
0301	Азота диоксид	0,0001333	5,0E-7
0304	Азот (II) оксид	0,0000217	8,2E-8
0328	Углерод (Сажа)	0,0000167	5,5E-8
0330	Сера диоксид	0,0000279	9,5E-8
0337	Углерода оксид	0,0003083	0,000001
2732	Керосин	0,0000500	1,7E-7
Проезд, участок 6 (протяженность –112,5 м)			
0301	Азота диоксид	0,0002009	7,6E-7
0304	Азот (II) оксид	0,0000326	1,2E-7
0328	Углерод (Сажа)	0,0000251	8,3E-8
0330	Сера диоксид	0,0000421	1,4E-7
0337	Углерода оксид	0,0004646	0,000002
2732	Керосин	0,0000753	2,6E-7
Источник выбросов № 6132			
Вывоз нефтепродуктов из ОКУД (протяженность проезда – 1125 м)			
0301	Азота диоксид	0,0011009	1,6E-06
0304	Азот (II) оксид	0,0001790	3,4E-07
0328	Углерод (Сажа)	0,0000938	1,7E-07
0330	Сера диоксид	0,0002065	3,9E-07
0337	Углерода оксид	0,0014387	2,8E-06
2732	Керосин	0,0003753	7,1E-07
в том числе по участкам:			
Проезд, участок 1 (протяженность –25 м)			
0301	Азота диоксид	0,0000244	4,6E-8
0304	Азот (II) оксид	0,0000040	7,5E-9
0328	Углерод (Сажа)	0,0000021	3,9E-9
0330	Сера диоксид	0,0000046	8,7E-9
0337	Углерода оксид	0,0000319	6,0E-8
2732	Керосин	0,0000083	1,6E-8
Проезд, участок 2 (протяженность - 25 м)			
0301	Азота диоксид	0,0000244	4,6E-8
0304	Азот (II) оксид	0,0000040	7,5E-9
0328	Углерод (Сажа)	0,0000021	3,9E-9
0330	Сера диоксид	0,0000046	8,7E-9
0337	Углерода оксид	0,0000319	6,0E-8
2732	Керосин	0,0000083	1,6E-8
Проезд, участок 3 (протяженность –787,5 м)			
0301	Азота диоксид	0,0007705	0,000001
0304	Азот (II) оксид	0,0001252	2,4E-7
0328	Углерод (Сажа)	0,0000657	1,2E-7
0330	Сера диоксид	0,0001445	2,7E-7

Код	Наименование вещества	Выброс вещества (М)	
		г/с	т/год
0337	Углерода оксид	0,0010069	0,000002
2732	Керосин	0,0002627	5,0E-7
Проезд, участок 4 (протяженность - 100 м)			
0301	Азота диоксид	0,0000978	1,8E-7
0304	Азот (II) оксид	0,0000159	3,0E-8
0328	Углерод (Сажа)	0,0000083	1,6E-8
0330	Сера диоксид	0,0000183	3,5E-8
0337	Углерода оксид	0,0001278	2,4E-7
2732	Керосин	0,0000333	6,3E-8
Проезд, участок 5 (протяженность - 75 м)			
0301	Азота диоксид	0,0000733	1,4E-7
0304	Азот (II) оксид	0,0000119	2,3E-8
0328	Углерод (Сажа)	0,0000062	1,2E-8
0330	Сера диоксид	0,0000138	2,6E-8
0337	Углерода оксид	0,0000958	1,8E-7
2732	Керосин	0,0000250	4,7E-8
Проезд, участок 6 (протяженность –112,5 м)			
0301	Азота диоксид	0,0001105	2,1E-7
0304	Азот (II) оксид	0,0000180	3,4E-8
0328	Углерод (Сажа)	0,0000094	1,8E-8
0330	Сера диоксид	0,0000207	3,9E-8
0337	Углерода оксид	0,0001444	2,7E-7
2732	Керосин	0,0000377	7,1E-8
Источник выбросов № 6133			
Вывоз осадка (протяженность проезда - 1100 м)			
0301	Азота диоксид	0,0019573	0,001776
0304	Азот (II) оксид	0,0003180	0,000289
0328	Углерод (Сажа)	0,0002202	0,000173
0330	Сера диоксид	0,0003690	0,000305
0337	Углерода оксид	0,0040737	0,003436
2732	Керосин	0,0006606	0,000563
в том числе по участкам:			
Проезд, участок 1 (протяженность –25 м)			
0301	Азота диоксид	0,0000444	0,000040
0304	Азот (II) оксид	0,0000072	0,000007
0328	Углерод (Сажа)	0,0000050	0,000004
0330	Сера диоксид	0,0000084	0,000007
0337	Углерода оксид	0,0000925	0,000078
2732	Керосин	0,0000150	0,000013
Проезд, участок 2 (протяженность - 25 м)			
0301	Азота диоксид	0,0000444	0,000040
0304	Азот (II) оксид	0,0000072	0,000007
0328	Углерод (Сажа)	0,0000050	0,000004
0330	Сера диоксид	0,0000084	0,000007
0337	Углерода оксид	0,0000925	0,000078
2732	Керосин	0,0000150	0,000013
Проезд, участок 3 (протяженность –50 м)			
0301	Азота диоксид	0,0000889	0,000081

Код	Наименование вещества	Выброс вещества (М)	
		г/с	т/год
0304	Азот (II) оксид	0,0000144	0,000013
0328	Углерод (Сажа)	0,0000100	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0000168	0,000014
0337	Углерода оксид	0,0001850	0,000156
2732	Керосин	0,0000300	0,000026
Проезд, участок 4 (протяженность - 200 м)			
0301	Азота диоксид	0,0003556	0,000323
0304	Азот (II) оксид	0,0000578	0,000052
0328	Углерод (Сажа)	0,0000400	0,000031
0330	Сера диоксид	0,0000670	0,000055
0337	Углерода оксид	0,0007400	0,000624
2732	Керосин	0,0001200	0,000102
Проезд, участок 5 (протяженность –212,5 м)			
0301	Азота диоксид	0,0003787	0,000344
0304	Азот (II) оксид	0,0000615	0,000056
0328	Углерод (Сажа)	0,0000426	0,000033
0330	Сера диоксид	0,0000714	0,000059
0337	Углерода оксид	0,0007881	0,000665
2732	Керосин	0,0001278	0,000109
Проезд, участок 6 (протяженность –300 м)			
0301	Азота диоксид	0,0005333	0,000484
0304	Азот (II) оксид	0,0000867	0,000079
0328	Углерод (Сажа)	0,0000600	0,000047
0330	Сера диоксид	0,0001005	0,000083
0337	Углерода оксид	0,0011100	0,000936
2732	Керосин	0,0001800	0,000153
Проезд, участок 7 (протяженность –87,5 м)			
0301	Азота диоксид	0,0001564	0,000142
0304	Азот (II) оксид	0,0000254	0,000023
0328	Углерод (Сажа)	0,0000176	0,000014
0330	Сера диоксид	0,0000295	0,000024
0337	Углерода оксид	0,0003256	0,000275
2732	Керосин	0,0000528	0,000045
Проезд, участок 8 (протяженность - 100 м)			
0301	Азота диоксид	0,0001778	0,000161
0304	Азот (II) оксид	0,0000289	0,000026
0328	Углерод (Сажа)	0,0000200	0,000016
0330	Сера диоксид	0,0000335	0,000028
0337	Углерода оксид	0,0003700	0,000312
2732	Керосин	0,0000600	0,000051
Проезд, участок 9 (протяженность –100 м)			
0301	Азота диоксид	0,0001778	0,000161
0304	Азот (II) оксид	0,0000289	0,000026
0328	Углерод (Сажа)	0,0000200	0,000016
0330	Сера диоксид	0,0000335	0,000028
0337	Углерода оксид	0,0003700	0,000312
2732	Керосин	0,0000600	0,000051
Источник выбросов № 6136			

Код	Наименование вещества	Выброс вещества (М)	
		г/с	т/год
Доставка известкового молока (протяженность проезда - 640 м)			
0301	Азота диоксид	0,0009956	0,000180
0304	Азот (II) оксид	0,0001617	0,000029
0328	Углерод (Сажа)	0,0001244	0,000020
0330	Сера диоксид	0,0001991	0,000032
0337	Углерода оксид	0,0022044	0,000364
2732	Керосин	0,0003911	0,000064
в том числе по участкам:			
Проезд, участок 1 (протяженность - 480 м)			
0301	Азота диоксид	0,0007467	0,000135
0304	Азот (II) оксид	0,0001213	0,000022
0328	Углерод (Сажа)	0,0000933	0,000015
0330	Сера диоксид	0,0001493	0,000024
0337	Углерода оксид	0,0016533	0,000273
2732	Керосин	0,0002933	0,000048
Проезд, участок 2 (протяженность - 160 м)			
0301	Азота диоксид	0,0002489	0,000045
0304	Азот (II) оксид	0,0000404	0,000007
0328	Углерод (Сажа)	0,0000311	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0000498	0,000008
0337	Углерода оксид	0,0005511	0,000091
2732	Керосин	0,0000978	0,000016

Поскольку для ввоза реагентов на участок очистных сооружений используется сторонний транспорт по договору, неорганизованные выбросы от передвижения данного транспорта по территории завода в томе ПДВ АО «СинТЗ» не учитываются.

1.4.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от легкового автотранспорта

Проектом предусмотрена стоянка для временного хранения автомобилей на 5 машиномест на территории очистных сооружений (л. 34 т. ЭП-929.ПР-ПЗУ.ТЧ).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта выполнен при помощи программы «АТП-Эколог» (версия 3.20.22 от 14.09.2021) (Приложение С.1). Принятые в расчетах данные по маркам и количеству автомашин, протяженности проездов, одновременности въездов на территорию объекта приведены в Приложении С.1.

Результаты расчета валовых и максимально разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в таблице 11.

Таблица 11 - Валовые и максимально разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта

Код	Наименование вещества	Выброс вещества (М)	
		г/с	т/год
Источник № 6134 (автостоянка на 5 м/м)			

Код	Наименование вещества	Выброс вещества (М)	
		г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0003304	0,000209
0304	Азот (II) оксид	0,0000537	0,000034
0330	Сера диоксид	0,0001344	0,000085
0337	Углерод оксид	0,0686138	0,035809
2704	Бензин нефтяной	0,0055659	0,002873
Источник выбросов № 6135 (протяженность проезда - 1435 м)			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0003317	0,000369
0304	Азот (II) оксид	0,0000539	0,000061
0330	Сера диоксид	0,0001125	0,000116
0337	Углерод оксид	0,0251125	0,024273
2704	Бензин нефтяной	0,0035078	0,003349
в том числе по участкам:			
Проезд, участок 1 (протяженность - 500 м)			
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0001156	0,000129
0304	Азот (II) оксид	0,0000188	0,000021
0330	Сера диоксид	0,0000392	0,000040
0337	Углерод оксид	0,0087500	0,008457
2704	Бензин нефтяной	0,0012222	0,001167
Проезд, участок 2 (протяженность - 800 м)			
0301	Азот (IV) оксид	0,0001849	0,000206
0304	Азот (II) оксид	0,0000300	0,000034
0330	Сера диоксид	0,0000627	0,000065
0337	Углерод оксид	0,0140000	0,013532
2704	Бензин нефтяной	0,0019556	0,001867
Проезд, участок 3 (протяженность - 75 м)			
0301	Азот (IV) оксид	0,0000173	0,000019
0304	Азот (II) оксид	0,0000028	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0000059	0,000006
0337	Углерод оксид	0,0013125	0,001269
2704	Бензин нефтяной	0,0001833	0,000175
Проезд, участок 4 (протяженность - 60 м)			
0301	Азот (IV) оксид	0,0000139	0,000015
0304	Азот (II) оксид	0,0000023	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0000047	0,000005
0337	Углерод оксид	0,0010500	0,001015
2704	Бензин нефтяной	0,0001467	0,000140

1.4.3 Расчет испарения нефтепродуктов

Перечень и основные технические характеристики оборудования и емкостных сооружений приведены в Приложении Ж1 ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ.

Расчет проведен на основании п. 6.4 Методики по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу ОАО «НК «Роснефть», 2004 г., как выбросы паров нефтепродуктов, образующих пленку на открытой поверхности объектов очистных сооружений.

Максимальный выброс паров нефтепродуктов рассчитывается по формуле:

$$M = K\frac{q_{ср} \cdot F}{3600}, \text{ г/с},$$

где $q_{ср}$- среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м^2 поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

$$q_{ср} = \frac{q_{дн} \cdot t_{дн} + q_{н} \cdot t_{н}}{24}, \text{ г/м}^2\cdot\text{ч},$$

$q_{дн}$, $q_н$ - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м^2·ч;

$t_{дн}$, $t_н$ - число дневных и ночных часов в сутки в летний период;

F – площадь поверхности испарения, м^2;

K – коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения, определяемый по таблице 6.4 [11].

Валовой выброс паров нефтепродуктов рассчитывается по формуле;

$$G = T \cdot q \cdot K \cdot F \cdot 10^{-6}, \text{ т/год},$$

где T = 8760 ч/год – время работы сооружения;

q - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха, г/м^2·ч.

Проектом предусмотрен дыхательныйпатрубок диаметром 100 мм(ЭП-929.ПР-02,03,04-ИОС7.1.ГЧ4).

Площадь открытой поверхности 1-го дыхательного патрубкаF_o = 0,00785 м^2.

Степень укрытия определяется по формуле: $F_y/F \cdot 100\%$.

Среднегодовая температура воздуха +2,3°С, соответствующее этой температуре количество испаряющихся углеводородов: для секций ОКУДq = 0,053 г/м^2·ч; для сгустителя нефтепродуктов q = 2,226 г/м^2·ч.

Средняя температура воздуха в летний период: дневная +22,0°С, ночная +20,0°С, соответствующие этим температурам: для секций ОКУД$q_{дн}$ = 1,260 г/м^2·ч, $q_н$ = 0,840 г/м^2·ч; для сгустителя нефтепродуктов $q_{дн}$ = 8,160 г/м^2·ч, $q_н$ = 7,267 г/м^2·ч.

Число дневных и ночных часов в сутки в летний период: $t_{дн}$ = 16, $t_н$ = 8.

Состав выделяющихся паров принимается как ловушечный продукт по Приложению 14 (уточнённое) из Дополнения [11]:

- углеводороды C_{12}-C_{19} – 99,87%,
- сероводород – 0,13%.

Результаты расчета приведены в таблице 12.

Таблица 12 - Расчет испарения паров нефтепродуктов

Показатели	ОКУД	Сгуститель СгН
Площадь поверхности испарения *F*, м^2	360,0	3,140
Площадь укрытия F_y, м^2	-	3,13215
Диаметр «дыхательного» патрубка, dy, м	-	0,100
Количество «дыхательных» патрубков, шт.	-	1
Площадь «дыхательного» патрубка, м^2	-	0,00785
Степень укрытия, %	0,0	99,75
Коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения	1,0	0,1
Среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м^2 поверхности $q_{ср}$, г/м^2·ч	1,120	7,862
Максимальный выброс, г/с, в том числе:	0,1120000	0,0006857
- углеводороды C_{12}-C_{19}	0,1118544	0,0006848
- сероводород	0,0001456	0,0000009
Валовый выброс, т/год, в том числе:	0,167141	0,006123
- углеводороды C_{12}-C_{19}	0,166924	0,006115
- сероводород	0,000217	0,000008
№ источника выбросов	***6129***	***0539***

1.4.4 Расчет пылевыделения на участке текущего ремонта

Расчет пылевыделения на участке текущего ремонта проведен на основании перечня станков и режима работы участка (п. 8, л. 48 тома ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ).

Эпизодические выбросы абразивной и металлической пыли будут связаны с работой точильно-шлифовального станка (заточка инструмента).

Обработке на токарно-винторезном станке подвергаются стальные заготовки. При обработке стали, «пластичного» материала на токарно-винторезном станке без применения СОЖ, выделения пыли размером 200 мкм и менее не происходит.

Расчет пылевыделения выполнен в соответствии с Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158).

Валовое выделение загрязняющих веществ определяется исходя из нормо-часов работы станочного парка по удельным показателям выделения веществ в единицу времени на единицу основного технологического оборудования механической обработки материалов [9].

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при механической обработке металлов без применения СОЖ за год, определяется по формуле:

$$M_{вал} = 3{,}6 \times q \times T \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где q - удельное выделение загрязняющего вещества при работе станка, г/с;

T – фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч.

Режим работы участка – эпизодический, 12 смен в год. Время работы составляет 1 час в смену, 12 ч/год.

Удельное выделение пыли:

- пыль абразивная – 0,011 г/с;

- пыль металлическая (оксиды железа) – 0,016 г/с

При наличии газоочистки:

- пыль абразивная – 0,000055 г/с;

- пыль металлическая (оксиды железа) – 0,000080 г/с

$M_{пыл\ абр..} = 3,6 \times 0,011 \times 12 \times 10^{-3} = 0,000475$т/год.

$M_{пыл\ мет..} = 3,6 \times 0,016 \times 12 \times 10^{-3} = 0,000691$т/год.

Станок снабжен агрегатом для улавливания абразивной пыли АПРК-1200 со степенью очистки 99,5 %. Таким образом, валовый выброс пыли при наличии газоочисткивычисляется по формуле:

$M'_{пыл.} = M_{пыл.} \times (1 - j)$, т/год,

где j — степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).

$M'_{пыл.\ абр.} = 0,000475 \times (1-0,995) = 0,0000024$ т/год,

$M'_{пыл.\ мет.} = 0,000691 \times (1-0,995) = 0,0000035$ т/год.

Результаты расчета выбросов сведены в таблицу 13.

Таблица 13 - Выбросы при механической обработке металлов

Код	Наименование вещества	Выброс вещества (М)	
		г/с	т/год
Источник выбросов № 0540			
0123	Железа оксид	0,0000800	0,0000035
2930	Пыль абразивная	0,0000550	0,0000024

1.4.5 Расчет выбросов от сварочных работ на участке текущего ремонта

Расчет выбросов от сварочных работ на участке текущего ремонта проведен на основании режима работы участка (л. 48 тома ЭП-929.ПР-ИОС4.ТЧ).

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

Выбросы при проведении сварочных работ определены в соответствии сМетодикой расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 г. (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158)по программе «Сварка» (версия 2.1), разработанной фирмой «Интеграл».

Расчет выбросов приведен в Приложении С.2.

Результаты расчета выбросов представлены в таблице 14.

Таблица 14 - Выбросы при проведении сварочных работ

Код	Наименование вещества	Выброс вещества (М)	
		г/с	т/год
Источник выбросов № 0540			
0123	Железа оксид	0,0185701	0,000802
0143	Марганец и его соединения	0,0019597	0,000085
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2 (20 - 70 %)	0,0004840	0,000021

1.5 Воздействие объекта на атмосферный воздух

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от проектируемых источников выбросов, представлены в табл. 15.

Таблица 15 - Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух (проект.)

Код	Наименование вещества	ПДКм/р, мг/м^3	Класс опасности	Выброс вещества (М), т/год
0123	Железа оксид	0,04**	3	0,000806
0143	Марганец и его соединения	0,01	2	0,000085
0301	Азота диоксид	0,2	2	0,002620
0304	Азот (II) оксид	0,4	3	0,000425
0328	Углерод (Сажа)	0,15	3	0,000201
0330	Сера диоксид	0,5	3	0,000556
0333	Сероводород	0,008	2	0,000225
0337	Углерод оксид	5,0	4	0,064032
2704	Бензин нефтяной	5,0	4	0,006222
2732	Керосин	1,2*	-	0,000657
2754	Углеводороды предельные C_{12}÷C_{19}	1,0	4	0,173039
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2 (20 - 70 %)	0,3	3	0,000021
2930	Пыль абразивная	0,04*	-	0,0000024
Всего веществ: 13				**0,248891**
в том числе твердых: 5				0,001115
жидких/газообразных: 8				0,247776
Группы веществ, обладающих эффектом суммации: 2				
6043	(2) 330 333			0,000781
6204	(2) 301 330			0,003176

*ОБУВ, мг/м^3

*ПДК среднесуточная, мг/м^3

Залповые и аварийные выбросы в атмосферу на проектируемом объекте исключены.

1.6 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.

Параметры проектируемых источников выбросов проектируемого объекта в расчетах приземных концентраций представлены в Приложениях Р.

Параметры источников выборов ЗВ приняты на основании данных тома ЭП-929.ПР-ИОС4.ТЧ (приложение Б,лист 31;приложение В,листы 36, 59), ЭП-929.ПР-01-ИОС4.ГЧ2 (листы 3, 8),п. 2.2.2 [8].

Расчеты максимальных приземных концентраций выполнены для 13-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 (Приложения П.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.

В соответствии с [8] для линейных объектов (в т.ч. дороги) рекомендуется следующий порядок оценки воздействия на атмосферный воздух выбросов: максимально разовые выбросы и создаваемые ими приземные концентрации рассчитываются на одном из однотипных участков, наиболее близко расположенном к жилой застройке; валовые выбросы рассчитываются для всех участков автодороги.

Расчет рассеивания для автотранспорта, используемого при доставке реагентов и вывозе отходов, выполнен для участков, наиболее близко расположенных к жилой застройке.

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» [14]. Программа сертифицирована Госстандартом России.

Расчет рассеивания по долгопериодным концентрациям 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.

Согласно 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» в жилой зоне и на других территориях проживания не допускается превышение 1,0 ПДК (ОБУВ).

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.

Заданы расчетные точки РТ-1–РТ-2 (на границе СЗЗ), РТ-3–РТ-4 (на границе основной промплощадки) (Приложение П.3).

Расчет максимальных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта представлен в Приложении С.3. Выборка из таблиц рассеивания наибольших значений максимальных ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках приведена в табл. 16.

Таблица 16.1 – Наибольшие значения максимальных ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках

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**	
Проектируемые очистные сооружения:					
Железа оксид	0,04**	0,00	0,00	0,00	0,00
Марганец и его соединения	0,01	3,16E-03	6,27E-03	7,33E-03	7,18E-03
Азота диоксид	0,2	2,30E-03	9,59E-04	6,61E-04	2,34E-03
Азот (II) оксид	0,4	1,87E-04	7,79E-05	5,37E-05	1,90E-04
Углерод (Сажа)	0,15	3,39E-04	1,44E-04	9,64E-05	3,35E-04
Сера диоксид	0,5	2,02E-04	8,61E-05	5,99E-05	1,89E-04

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	
Проектируемые очистные сооружения:					
Сероводород	0,008	9,34E-04	2,27E-03	2,15E-03	2,14E-03
Углерод оксид	5,0	8,65E-04	1,31E-03	1,25E-03	1,47E-03
Бензин нефтяной	5,0	7,37E-05	1,04E-04	1,03E-04	1,14E-04
Керосин	1,2*	1,35E-04	5,72E-05	3,80E-05	1,27E-04
Углеводороды предельные C_{12}÷C_{19}	1,0	5,74E-03	0,01	0,01	0,01
Пыль неорганическая, содержащая SiO2 (20 - 70 %)	0,3	2,60E-05	5,17E-05	6,03E-05	5,91E-05
Пыль абразивная	0,04*	2,99E-05	5,89E-05	6,68E-05	6,57E-05
6043 (330 333)		1,13E-03	2,35E-03	2,20E-03	2,27E-03
6204 (301 330)		1,56E-03	6,52E-04	4,50E-04	1,58E-03

*ОБУВ, мг/м^3

Расчет долгопериодных концентраций загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта представлен в Приложении С.5. Выборка из таблиц долгопериодных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках приведена в табл. 16.2.

Таблица 16.2 – 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 СинТЗ	
Проектируемые очистные сооружения:					
Железа оксид	-/0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Марганец и его соединения	5,0E-05/0,001	0,00	0,00	0,00	0,00
Азота диоксид	0,04/0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
Азот (II) оксид	0,06/-	0,00	0,00	0,00	0,00
Углерод (Сажа)	0,025/0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
Сера диоксид	-/0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
Сероводород	0,002/-	0,00	0,00	0,00	0,00
Углерод оксид	3,0/3,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Бензин нефтяной	-/1,5	0,00	0,00	0,00	0,00
Керосин	1,2*	0,00	0,00	0,00	0,00
Углеводороды предельные C_{12}÷C_{19}	-/-	0,00	0,00	0,00	0,00
Пыль неорганическая, содержащая SiO2 (20 - 70 %)	-/0,1	0,00	0,00	0,00	0,00
Пыль абразивная	0,04*	0,00	0,00	0,00	0,00

*ОБУВ, мг/м^3

Учет фонового загрязнения атмосферы

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 0,1 ПДК 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 $ПДК_{мр}$.

Зона влияния (0,05ПДК) устанавливается размером: по марганцу и его соединениям – 100 м, по сероводороду – 112 м, по углеводородам предельным $C_{12}÷C_{19}$ – 365 м; по остальным загрязняющим веществам не определяется.

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

Анализ результатов расчетов долгопериодных концентраций показал, что долгопериодные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках не превысят $ПДК_{сс}$, $ПДК_{сг}$.

В целом эксплуатация объекта не окажет негативного влияния на атмосферный воздух.

АО «СинТЗ» имеет разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух №217/17 (С) от 29.09.2017 г., выданное Департаментом Росприроднадзора по Уральскому федеральному округу (Приложение А.3).

Выбросы от автотранспорта, доставляющего сырье и вывозящего готовую продукцию (а/м сторонних организаций), учитываются в существующем источнике выбросов № 6119 (том ПДВ). При этом учитываются только пробеговые выбросы: внутренний проезд по территории предприятия. Выбросы от стоянки не учитываются, т.к. эти транспортные средства находятся на территории непродолжительное время, а во время разгрузочно-погрузочных работ их двигатели глушатся.

Пробеговые выбросы от автотранспорта (существующие и проектируемые) представлены в табл. 17.

Таблица 17 - Пробеговые выбросы от автотранспорта

Код	Наименование	Существующий источник (№ 6119)	Проектируемые источники	Суммарный выброс от автотранспорта	Вклад проектируемых источников в суммарный выброс
		т/год	т/год	т/год	%
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,008094	0,002411	0,010505	23,0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001315	0,000391	0,001706	22,9
0328	Углерод (Сажа)	0,000687	0,000201	0,000888	22,6
0330	Сера диоксид	0,001763	0,000471	0,002234	21,1
0337	Углерод оксид	0,101296	0,028223	0,129519	21,8
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,013172	0,003349	0,016521	20,3
2732	Керосин	0,001963	0,000657	0,00262	25,1

Как следует из табл. 17, вклад пробеговых выбросов от проектируемого объекта в существующие пробеговые выбросыАО «СинТЗ» составит:~20-25% по каждому ЗВ, указанному в таблице.

Выборка из перечня загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от существующих источников АО «СинТЗ» (площадка №1) и их количество (по данным тома ПДВ), представлены в табл. 18.

Таблица 18 - Выборка из перечня загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от существующих (площадка №1) и проектируемых источников АО «СинТЗ»

Код	Наименование вещества	Выброс вещества (М), т/год			Вклад проектируемых источников в суммарный выброс, %
		от существующих источников (по осн.площ.)	от проектируемых источников	суммарный	
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	67,7657809	0,000806	67,766587	0,001
0143	Марганец и его соединения	0,2144478	0,000085	0,214533	0,04
0301	Азот (IV) диоксид	144,7394404	0,002620	144,74206	0,002
0304	Азот (II) оксид	22,4035905	0,000425	22,404016	0,002
0328	Углерод черный	4,3311683	0,000201	4,331369	0,005

Код	Наименование вещества	Выброс вещества (М), т/год			Вклад проектируемых источников в суммарный выброс, %
		от существующих источников (по осн.площ.)	от проектируемых источников	суммарный	
	(Сажа)				
0330	Сера диоксид	0,5727934	0,000556	0,573349	0,1
0333	Сероводород	0,0002491	0,000225	0,000474	47,46
0337	Углерод оксид	71,2125549	0,064032	71,276587	0,09
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0131720	0,006222	0,019394	32,1
2732	Керосин	1,0882030	0,000657	1,088860	0,06
2754	Углеводороды предельные C_{12}÷C_{19}	7,2219465	0,173039	7,394986	2,34
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1731428	0,000021	0,173164	0,01
2930	Пыль абразивная	4,7877048	0,0000024	4,787707	0,0001

Как следует из табл. 18, вклад проектируемого объекта в суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу АО «СинТЗ» составит: 47,46% - по сероводороду, 32,1% - по бензину, 2,34% - по углеводородам предельным C_{12}÷C_{19},менее 1% - по остальным ЗВ.

1.7 Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

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. 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 № 2909-р).

Предложения по установлению нормативов ПДВ от проектируемого объекта с перечнем источников выбросов и загрязняющих веществ представлены в таблице 19.

Таблица 19 - Перечень источников выбросов и загрязняющих веществ, подлежащих нормированию (проект.)

Код веще-ства	Наименование вещества	Проектный выброс вещества		ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Очистные сооружения ГОЦ цеха Т-2 АО «СинТЗ»:					
Организованные источники выбросов					
Источник № 0539 – Вентиляция В4 (Помещение сгустителя нефтепродуктов БОС)					
0333	Сероводород	0,0000009	0,000008	0,0000009	0,000008
2754	Углеводороды предель-ные C_{12}-C_{19}	0,0006848	0,006115	0,0006848	0,006115
Источник № 0540 – Вентиляция В1.6 (Участок текущего ремонта БОС)					
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,0185701	0,000806	0,0185701	0,000806
0143	Марганец и его соеди-нения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0019597	0,000085	0,0019597	0,000085
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0004840	0,000021	0,0004840	0,000021
2930	Пыль абразивная	0,0000550	0,000002	0,0000550	0,000002
Неорганизованные источники выбросов					
Источник № 6129 – Секции ОКУД БОО					
0333	Сероводород	0,0001456	0,000217	0,0001456	0,000217
2754	Углеводороды предель-ные C_{12}-C_{19}	0,1118544	0,166924	0,1118544	0,166924
Источник № 6130 – ДВС автотранспорта (Доставка реагентов в здание БОС)					
0301	Азот (IV) оксид	0,0065333	0,000075	0,0065333	0,000075
0304	Азот (II) оксид	0,0010617	0,000012	0,0010617	0,000012
0328	Углерод черный (сажа)	0,0008167	0,000008	0,0008167	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0014544	0,000015	0,0014544	0,000015
0337	Углерод оксид	0,0125222	0,000129	0,0125222	0,000129
2732	Керосин	0,0025667	0,000028	0,0025667	0,000028
Источник № 6131 – ДВС автотранспорта (Вывоз нефтепродуктов из помещения сгу-стителя на УРМ)					
0301	Азот (IV) оксид	0,0022026	0,000008	0,0022026	0,000008
0304	Азот (II) оксид	0,0003579	0,000001	0,0003579	0,000001
0328	Углерод черный (сажа)	0,0002754	0,000001	0,0002754	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0004612	0,000002	0,0004612	0,000002
0337	Углерод оксид	0,0050937	0,000017	0,0050937	0,000017
2732	Керосин	0,0008260	0,000003	0,0008260	0,000003
Источник № 6132 – ДВС автотранспорта (Вывоз нефтепродуктов из ОКУД на УРМ)					
0301	Азот (IV) оксид	0,0011009	1,6E-06	0,0011009	1,6E-06
0304	Азот (II) оксид	0,0001790	3,4E-07	0,0001790	3,4E-07
0328	Углерод черный (сажа)	0,0000938	1,7E-07	0,0000938	1,7E-07
0330	Сера диоксид	0,0002065	3,9E-07	0,0002065	3,9E-07
0337	Углерод оксид	0,0014387	2,8E-06	0,0014387	2,8E-06

Код веще-ства	Наименование вещества	Проектный выброс вещества		ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год
2732	Керосин	0,0003753	7,1E-07	0,0003753	7,1E-07
Источник № 6133 – ДВС автотранспорта (Вывоз обезвоженной окалины в ЦСП)					
0301	Азот (IV) оксид	0,0019573	0,001776	0,0019573	0,001776
0304	Азот (II) оксид	0,0003180	0,000289	0,0003180	0,000289
0328	Углерод черный (сажа)	0,0002202	0,000173	0,0002202	0,000173
0330	Сера диоксид	0,0003690	0,000305	0,0003690	0,000305
0337	Углерод оксид	0,0040737	0,003436	0,0040737	0,003436
2732	Керосин	0,0006606	0,000563	0,0006606	0,000563
Источник № 6134 – Стоянка на 5 м/м					
0301	Азот (IV) оксид	0,0003304	0,000209	0,0003304	0,000209
0304	Азот (II) оксид	0,0000537	0,000034	0,0000537	0,000034
0330	Сера диоксид	0,0001344	0,000085	0,0001344	0,000085
0337	Углерод оксид	0,0686138	0,035809	0,0686138	0,035809
2704	Бензин нефтяной	0,0055659	0,002873	0,0055659	0,002873
Источник № 6135 – Проезд к стоянке на 5 м/м					
0301	Азот (IV) оксид	0,0003317	0,000369	0,0003317	0,000369
0304	Азот (II) оксид	0,0000539	0,000061	0,0000539	0,000061
0330	Сера диоксид	0,0001125	0,000116	0,0001125	0,000116
0337	Углерод оксид	0,0251125	0,024273	0,0251125	0,024273
2704	Бензин нефтяной	0,0035078	0,003349	0,0035078	0,003349
Источник № 6139 – ДВС автотранспорта (Доставка извести в здание БОС)					
0301	Азот (IV) оксид	0,0009956	0,000180	0,0009956	0,000180
0304	Азот (II) оксид	0,0001617	0,000029	0,0001617	0,000029
0328	Углерод черный (сажа)	0,0001244	0,000020	0,0001244	0,000020
0330	Сера диоксид	0,0001991	0,000032	0,0001991	0,000032
0337	Углерод оксид	0,0022044	0,000364	0,0022044	0,000364
2732	Керосин	0,0003911	0,000064	0,0003911	0,000064
Всего веществ:		**0,2865653**	**0,248891**	**0,2865653**	**0,248891**
в том числе твердых:		0,0225993	0,001115	0,0225993	0,001115
жидких/газообразных:		0,2639660	0,247776	0,2639660	0,247776
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,0185701	0,000806	0,0185701	0,000806
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0019597	0,000085	0,0019597	0,000085
0301	Азот (IV) диоксид	0,0134518	0,002620	0,0134518	0,002620
0304	Азот (II) оксид	0,0021859	0,000425	0,0021859	0,000425
0328	Углерод черный (сажа)	0,0015305	0,000202	0,0015305	0,000202
0330	Сера диоксид	0,0026902	0,000556	0,0026902	0,000556
0333	Сероводород	0,0001465	0,000225	0,0001465	0,000225
0337	Углерод оксид	0,1190590	0,064032	0,1190590	0,064032
2704	Бензин нефтяной	0,0090737	0,006222	0,0090737	0,006222
2732	Керосин	0,0048197	0,000657	0,0048197	0,000657
2754	Углеводороды предельные C_{12}÷C_{19}	0,1125392	0,173039	0,1125392	0,173039
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0004840	0,000021	0,0004840	0,000021
2930	Пыль абразивная	0,0000550	0,000002	0,0000550	0,000002

1.8 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ

Анализ результатов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что при эксплуатации объекта расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе предприятия, а также на границе жилой застройки не превысят предельно-допустимых значений качества атмосферного воздуха, установленных санитарными нормами.

С целью максимального сокращения вредных выбросов в атмосферу необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- использование непылящих реагентов и материалов в процессе очистки сточных вод;

- автоматизацию технологических процессов, предупреждающую возникновение аварийных ситуаций;

- уменьшение выбросов за счет точного соблюдения технологических регламентов;

- содержание в исправном состоянии технологического оборудования, трубопроводов, запорных и регулирующих устройств, предохранительных устройств, контрольно-измерительной аппаратуры.Своевременное проведение техобслуживания, текущего ремонта оборудования;

- максимальное укрытие технологических емкостей очистных сооружений (аппаратов и резервуаров);

- сбор пленки нефтепродуктов с поверхности воды в отстойниках-флокуляторах и секциях ОКУД в закрытый аппарат – сгуститель нефтепродуктов;

- оборудование для дозирования реагентов – герметично;

- применение блочных вентиляторных градирен, оборудованных специальными водоуловителями, максимально снижающими каплеунос при работе градирен с достижением показателей по каплеуносу до 0,02 % от объема охлаждаемой воды;

- использование готовых товарных реагентов (в жидком виде), что исключает пыление при их растаривании;

- оснащение участка текущего ремонта мелкого оборудования локальным агрегатом отсоса и улавливания пыли;

- периодическое проведение анализов проб атмосферного воздуха с целью контроля соблюдения нормативов ПДВ.

В период эксплуатации очистных сооружений выбросы загрязняющих воздух веществ возможны при работе автотранспорта (доставка реагентов и вывоз отходов). Количество выбросов обусловлено расходом горючего.

Сокращение времени работы автотранспорта можно предусмотреть за счет уменьшения числа задействованных единиц техники, уменьшения периодичности работы, что в конечном итоге уменьшает общее количество вредных выбросов в отработанных выхлопных газах.

Ввиду того, что максимальные приземные концентрации по всем веществам в заданных контрольных точках не превышают ПДК ($С_м$<1ПДК), план мероприятий по снижению выбросов не разрабатывается.

1.9 Мероприятия по защите от шума

Существующее положение

Основными источниками повышенных уровней шума на территории района размещения проектируемых очистных сооружений является работа технологического оборудования, а также железнодорожный и автомобильный транспорт.

В рамках реализации программы лабораторного контроля шума и проекта санитарно-защитной зоны предприятия АО «СинТЗ», санитарно-промышленной лабораторией центра аналитического контроля службы экологии АО «СинТЗ» ежегодно осуществляются замеры шума на границе предприятия и его санитарно-защитной зоны в 26 контрольных точках.

По данным контроля шума в 2020-2022 годах, в 2020 и 2021 годах фиксировались единичные превышения ПДУ по эквивалентному уровню звука для территории, прилегающей к жилым домам, в дневное время на южной границе предприятия. Измеренные значения находились на уровне 55,1-55,7 дБА, при нормативе 55 дБА На западной границе производственной территории отмечались значения на уровне ПДУ эквивалентного уровня звука в дневное и ночное время (55 и 45 дБА соответственно). Измеренные максимальные уровни звука находились в пределах установленных норм в дневное и ночное время. За прошедший период 2022 года превышения по результатам мониторинга уровней шума на границе СЗЗ и границе территории предприятия не зафиксированы. Вместе с тем, контрольные точки, в которых фиксировались значения уровней звука на уровне ПДУ или незначительно превышающие данные уровни, расположены на границе производственной территории, вне жилой застройки и частного сектора, для которых установлен данный норматив.

Характеристика шумовой нагрузки непосредственно в районе размещения проектируемого объекта представлена по результатам натурных измерений, выполненных в 3 точках: 1 точка в пределах площадки работ в дневное время и 2 точки на границе с ближайшей нормируемой территорией (граница с садовыми товариществами) в дневное и ночное время.

Результаты измерения шумового воздействия приведены в таблице 20.

Таблица 20 - Результаты измерений параметров шума(по данным тома 822-06.22-ИЭИ: табл. 15, приложение Я)

№ точки проведения измерения	Период замеров	Эквивалентный уровень звука, дБА	Допустимый эквивалентный уровень звука $L_{Аэкв}$, дБА	Максимальный уровень звука, дБА	Допустимый максимальный уровень звука, $L_{Амакс}$, дБА
Точка №1	28.07.2022 г с 11-37 до 13-05 ч	57,7	75	59,4	90
Точка №2		52,4	55	62,4	70
Точка №3		46,5		54,3	
Точка №2	29.07.2022 г с 00-43 до 01-35 ч	42,1	45	47,9	60
Точка №3		40,3		46,0	

Примечание: Согласно СП 51.13330.2011 [19] допустимое значение эквивалентного уровня шума для территории, прилегающей к жилым домам составляет 55 дБА, максимального - 70 дБА в дневное время, и 45 дБА и 60 дБА, соответственно, в ночное время. Согласно п.4 таблицы 1 СП 51.13330.2011 [19] допустимое значение эквивалентного уровня шума для территории предприятий с постоянными рабочими местами составляет 75 дБА, максимального - 90 дБА.

Характеристика шума: широкополосный, непостоянный, колеблющийся. Согласно данным инженерно-экологических изысканий эквивалентный уровень звука в дневное время на площадке работ составил 57,7 дБА, при допустимом уровне 75 дБА.

В дневное время уровень звука на территории, прилегающей к ближайшей жилой застройке (граница садовых товариществ к западу и северо-западу от границ предприятия), составил 46,5-52,4 дБА при допустимом уровне 55 дБА. В ночное время эквивалентный уровень звука изменялся в пределах 40,3-42,1 дБА, при допустимом уровне 45 дБА.

Максимальный уровень звука на промплощадке составил 59,4 дБА, при допустимом уровне 90 дБА в дневное время, и определялся на уровне 54,3-62,4 дБА на границе с садовыми товариществами, при допустимом 70 дБАв дневное время. В ночное время максимальный уровень звука составил 46,0-47,9 дБА, при допустимом уровне 60 дБА.

Таким образом, эквивалентный и максимальный уровень звука в пределах площадки размещения проектируемого объекта и на границе с ближайшей застройкой от участка работ (садовые товарищества) не превышает установленные нормативы.

В целом, параметры шумового воздействия в районе участка размещения проектируемого объекта находятся ниже значений, установленных санитарными нормами.

Проектируемый объект

На период эксплуатации источниками шума в пределах объекта может являться вентиляционное, насосное и иное инженерное оборудование.

СЗЗ АО «СинТЗ» установлена размером от 0 до 500 м и представлена на ситуационном плане предприятия (Приложение П.2).

В границы СЗЗ не попадают объекты с нормируемыми показателями среды обитания (жилая застройка, образовательные учреждения, зоны рекреации и др.), размещение которых противоречит пунктам 5.1, 5.2 и 5.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и Постановлению Правительства РФ от 03.03.2018 № 222.

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).

Оценка акустического воздействия проведена в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция).

Источниками постоянногошума являются: вентиляционное оборудование, технологическое оборудование.

Источниками непостоянногошума являются: автотранспорт грузовой и легковой.

На территории находится 35 сгруппированных источников шума.

Характеристика источников шума приведена в табл. 2 **Приложения Х.**

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

Результаты расчетауровней звука в расчетных точках от проектируемого объекта в дневное и ночное время представлены в таблице 20.2.

Таблица 20.2 - Результаты расчета контрольных точек

Эксплуатация. Дневное время с 7 до 23 ч.; Ночное время с 23 до 7 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	87.70	51.20	1.50	46.5	44.2	39.5	39.8	36.6	34.7	33.3	26	11.6	40.00	40.10
002	Расчетная точка	149.50	6.40	1.50	52.2	50.2	43.8	37.3	38	30.7	26.9	21	11.1	38.20	44.00
003	Расчетная точка	77.90	-15.20	1.50	53.7	53.4	49.5	43.5	38.9	34.4	31.4	26	18.2	41.60	55.50
004	Расчетная точка	-5.60	18.90	1.50	42.1	41.3	37.6	35.6	32.1	28.2	22.4	12.3	0	33.70	36.70

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.

Период эксплуатации

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

- на границе площадки, на высоте 1,5 м - 41,6 дБА;

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

- на границе площадки, на высоте 1,5 м - 55,5 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 эксплуатации от **очистных сооружений ГОЦ** не превышает санитарных норм.

Акустическое воздействие в период эксплуатации будет минимальным и его можно оценить, как «несущественное».

В проектируемом комплексе зданий и сооружений ***мероприятия по звукоизоляции и соблюдению нормативных уровней шума*** обеспечиваются технологическими, объемно-планировочными и конструктивными решениями.

Блок очистных сооружений

Для снижения шумового воздействия приняты следующие проектные решения:

- предусмотрено малогабаритное и малошумное вентоборудование;
- все оборудование расположено внутри здания.

Для уменьшения шумов вентустановок предусматриваются следующие мероприятия: приточно-вытяжные установки выполнены в звукоизолированном пожаростойком корпусе; всасывающие и напорные воздуховоды присоединяются к приточному и вытяжным центробежным вентиляторам с помощью гибких вставок; на напорных и всасывающих воздуховодах систем установлены шумоглушители.

Уровни производственного шума и вибраций остального технологического оборудования, примененного на проектируемом производстве, соответствуют нормативам.

Блок обезвоживания осадка

Шумовое воздействие от проектируемых объектовпрактически не выходит за пределы сооружений БОО. В связи с этим, мероприятия по снижению уровней звука не требуются.

Для достижения нормативного уровня звукового давления 80 дБ (в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума») в местах постоянного нахождения персонала в период эксплуатации проектируемых очистных сооружений проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия:

− снижение шума на пути его распространения (применение шумопоглощающих кожухов, звукоизолирующих преград, виброизолирующих опор);

− снижение вибрации и шума за счет конструктивных решений операторского пункта;

− сокращение времени воздействия шума на персонал путем временного нахождения в зонах с повышенным уровнем звука, отсутствие постоянных рабочих мест в этих зонах;

− применение автоматизированных систем управления процессом, позволяющих вести процесс дистанционно;

− использование сертифицированного оборудования;

− рациональная расстановка технологического оборудования, машин и организация рабочих мест.

1.10 Мероприятия по защите от электромагнитного воздействия

Существующее положение

Оценка воздействия электромагнитного излучения на организм человека включает оценку воздействия электрического и магнитного полей, создаваемых элементами системы производства, передачи и распределения электроэнергии переменного тока промышленной частоты (50 Гц).

Оценка электромагнитных полей промышленной частоты (ПЧ) осуществляется раздельно по напряженности электрического поля (Е) в кВ/м и напряженности магнитного поля (Н) в А/м для населенной местности согласно нормативным документам [24].

Предельно допустимый уровень (ПДУ) напряженности электрического поля (ЭП) на территории населенных мест составляет ≤1 кВ/м (на территории жилой застройки).

В населенной местности в пределах жилой застройки ПДУ напряженности МП составляет 8 А/м [24].

В ходе полевых работ было выполнено 1 измерение ЭМП восточной части площадки, в районе источника ЭМИ (кабельная эстакада). Точка замера представлены в протоколе и на карте фактического материала (см. 822-06.22-ИЭИ-Г.1).

Результаты выполненных замеров представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Результаты замеров ЭМП

№п/п	Место проведения измерений	Напряженность МП частотой 50 Гц, А/м		Напряженность ЭП частотой 50 Гц, кВ/м	
		измеренная	Допустимая*	измеренная	Допустимая*
1	Точка №1	0,024±0,005	8	0,065±0,013	1

* в соответствии с СП 11-102-97, таблицей 5.41 СанПиН 1.2.3685-21 [24].

Анализ полученных данных показал отсутствие превышений по электромагнитному излучению, значения напряженности электрического и магнитного полей находятся в пределах ПДУ для территорий в пределах жилой застройки.

Проектируемый объект

В соответствии с данными проектной документации в составе проектируемого объекта не предусматривается использование оборудования, являющегося источником электромагнитного излучения. Все предполагаемое к использованию оборудование имеет сертификаты,

подтверждающие соответствие существующим санитарным нормам. Дополнительное воздействие на ближайшую жилую застройку с точки зрения электромагнитного излучения по сравнению с существующим положением оказываться не будет.

Строительство проектируемого объекта не приведет к изменению нагрузки от электромагнитных полей на ближайшие селитебные территории и не превысит нормативных показателей, установленных СанПиН 1.2.3685-21. Разработка специальных мероприятий по снижению воздействия электромагнитных полей не требуется.

Мероприятия по защите от электромагнитного воздействия

В соответствии данными проектной документации в составе проектируемого объекта не предусматривается использование оборудования, являющегося источником электромагнитного излучения. Все предполагаемое к использованию оборудование имеет сертификаты, подтверждающие соответствие существующим санитарным нормам. Дополнительное воздействие на ближайшую жилую застройку с точки зрения электромагнитного излучения по сравнению с существующим положением оказываться не будет, специальных мероприятий по защите от электромагнитного воздействия не требуется.

1.11 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В настоящее время для предприятия АО «СинТЗ» (г. Каменск-Уральский) разработан Проект расчетной санитарно-защитной зоны. На проект получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение №66.01.31.000.Т.001791.09.22 от 01.09.2022 г. (Приложение А.3).

По совокупности анализа воздействия химических и физических факторов, оценки риска для здоровья населения для промплощадки АО «СинТЗ» предлагается к установлению санитарно-защитная зона следующих размеров:

- в северном направлении – от 14 до 61 м;
- в северо-восточном направлении – 500 м;
- в восточном направлении – от 12 м (по границе садово-дачного товарищества № 17) до 500 м;
- в юго-восточном направлении – от 269 м (по границе садово-дачного товарищества № 17) до 500 м;
- в южном направлении – от 0 метров (по границе промплощадки) до 397 м;
- в юго-западном направлении – по границе промплощадки;
- в северо-западном направлении – от 0 метров (по границе земельного участка с кадастровым номером 66:45:0100376:5) до 109 м.

Расчетная санитарно-защитная зона АО «СинТЗ» представлена на ситуационном плане в Приложении П.2.

В соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация, предприятий, сооружений и иных объектов" (новая редакция) нормативная санитарно-защитная зона от проектируемых очистных сооружений принимается равной 300 м [36].

Границы нормативной санитарно-защитной зоны проектируемых очистных сооружений не превышают установленных границ СЗЗ промплощадки АО «СинТЗ».

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ от очистных сооружений на границе СЗЗ основной промплощадки по всем рассматриваемым ингредиентам не превысят $ПДК_{мр}$.

На основании выполненных расчетов по фактору химического воздействия на атмосферный воздух, с учетом градостроительной ситуации согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 можно сделать вывод о достаточности СЗЗ указанных размеров.

Таким образом, пересмотра границ СЗЗ промплощадки АО «СинТЗ» в связи со строительством и дальнейшей эксплуатацией очистных сооружений не требуется.

1.12 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к снижению высокого уровня загрязнения воздуха до уровня, наблюдаемого при отсутствии НМУ. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

На основании п. 4 «Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» [8] мероприятия по регулированию выбросов разрабатываются для предприятий I и II категорий, а в отдельных случаях (по рекомендации территориальных органов МПР РФ) и для производств и предприятий III категории.Площадка № 1 предприятия АО «СинТЗ» относится к 3 категории опасности по воздействию ее выбросов на атмосферный воздух.

На случай указанных НМУ на предприятии разработаны временные меры по предотвращению повышенного загрязнения воздуха.

Перечень веществ, для которых разработаны мероприятия по снижению выбросов в период НМУ, определен на основании результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе («чистый вклад» предприятия без учета фонового загрязнения), а также план мероприятий представлены в томе ПДВ предприятия.

Расчеты рассеивания ЗВ от проектируемых источников выбросов показали, что на границе площадки № 1 АО «СинТЗ» значения приземных концентраций составляют менее 0,01 $ПДК_{мр}$ (без учета фона). Поэтому включение в существующий план мероприятий по снижению выбросов в период НМУ проектируемых источников выбросов не целесообразно.

1.13 Методы и средства контроля воздушного бассейна

Согласно программе производственного экологического контроля АО «СинТЗ» мониторинг атмосферного воздуха на АО «СинТЗ» включает в себя:

– контроль соблюдения установленных нормативов ПДВ на источниках выбросов;

– контроль за состоянием атмосферного воздуха на границе ориентировочной СЗЗ предприятия;

– контроль исправности и эффективности работы пылегазоочистного оборудования;

– контроль загрязнения атмосферы при проведении наблюдений на стационарном посту.

В План - график контроля стационарных источников выбросов включены источники, превышающие 0,1 $ПДК_{мр}$, все источники, оборудованные ПГОУ, источники выброса после капитального ремонта.

Контроль на границе СЗЗ предприятия осуществляется 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, углеводороды предельные С12-С19, взвешенные вещества, хром (3+), натр едкий и кальций оксид. 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, серная кислота, фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор), фториды твердые, 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), цинка оксида (в пересчете на цинк) и меди, оксида меди, сульфата меди, хлорида меди (в пересчете на медь).

Мероприятия, предусмотренные в рамках существующей программы экологического контроля на предприятии по вышеперечисленным компонентам, в целом обоснованы и до-

статочны. Проектируемые очистные сооружения ГОЦ располагаются в границах производственного предприятия, предусмотренная система мониторинга охватывает непосредственно всю территорию промплощадки и прилегающую к ней территорию, расположенную в зоне влияния объекта (контроль на границе СЗЗ), на основании чего сделан вывод о достаточном количестве пунктов опробования.

Учитывая намечаемое строительство, в программу экологического контроля должен быть включен план-график проведения проверок работы очистных сооружений, включая мероприятия по технологическому контролю эффективности работы очистных сооружений на всех этапах и стадиях очистки сточных вод и обработки осадков.

Согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18 февраля 2022 года № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» в план-график контроля за атмосферным воздухом по результатам расчетов в рамках проектных работ должны быть включены источники, выброс от которых по результатам рассеивания выше 0,1ПДК загрязняющих веществ на границе предприятия.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках не превысят 0,01ПДК$_{мр}$; зона влияния (0,05ПДК) устанавливается размером: по марганцу и его соединениям – 100 м, по сероводороду – 112 м, по углеводородам предельным C_{12}÷C_{19} – 365 м; по остальным загрязняющим веществам не определяется.

Таким образом, включение дополнительных источников в план-график контроля за атмосферным воздухом АО «СинТЗ» в связи строительством очистных сооружений не требуется.

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 проектируемого объектарасположена 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.

2.2 Краткая 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 ГОЦявляются в различной степени трещиноватые известняки истокской ($S_{1-2}is$), гашеневской (S_2gs) и исетской (C_1is) 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 оборотный цикл 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 приложения 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 – 0,05-1,5 м/сут – слабоводопроницаемые и водопроницаемые (в зависимости от количества включений);

- суглинки (ИГЭ-2) – 0,003-0,005 м/сут – слабоводопроницаемые;

- песок плотный (ИГЭ-3) – 0,1-1,5 м/сут – слабоводопроницаемый и водопроницаемый (в зависимости от прослоек супеси);

- суглинок (ИГЭ-4, 5) – 0,1-0,5 м/сут – слабоводопроницаемый и водопроницаемый (в зависимости от прослоев песка и содержания включений).

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 Л).

Действующих водозаборных скважин хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны, непосредственно ниже по потоку подземных вод от участка проектируемых очистных сооружений ГОЦ, согласно официальным источникам и результатам рекогносцировочного гидрогеологического обследования, не имеется.

Однако, участокпроектируемых очистных сооружений ГОЦрасполагается 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 «грязного» оборотного цикла 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).

2.3 Характеристика 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 тома822-06.22-ИЭИи в таблице 22.

Таблица 22 - 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

Наименование показателей	ПДК по СанПиН	Дата, место и глубина отбора подземных вод
		13.07.22 Скв.19 (9,6 м)
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 работпод строительство очистных сооружений ГОЦ пресные (по минерализации), слабокислые, ближе к нейтральным (по величине pH), средней жесткости (по значению жесткости), гидрокарбонатные кальциевые.

По данным настоящих 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).

2.4 Характеристика 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 ºС между фоновым и контрольным створом (июль 2020, август 2021), в остальные периоды с января 2020 по июнь 2022 разность температур не превышала 5ºС 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 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 Водоснабжение и водоотведение объекта

Водоснабжение

Водоснабжение предприятия осуществляется из собственных источников: река Исеть (производственные нужды) и из скважин Мазулинского месторождения (питьевые нужды).

Водоснабжение предприятия осуществляется в соответствии с Договором водопользования от 09.12.2021 № 66-14.01.05.006-Р-ДЗВО-С-2021-08316/00, сроком действия с 01.01.2022 до 31.12.2026.Нормативный объем потребления воды из реки Исеть установлен 10 490,00 тыс.м^3/год.

Предприятие использует подземные воды Мазулинского месторождения на хозяйственно-питьевые нужды работников предприятия и производственно-технические нужды на технологию в соответствии с лицензией на право пользования недрами, серия СВЕ № 03935 ВЭ от 22.06.2021 сроком действия до 31.08.2029 г.

Источником воды для нужд горячего водоснабжения завода и поселка является Каменское водохранилище, находящееся на расстоянии 2 км от промплощадки. Потребление воды осуществляется по договору с АО «Водоканал КУ» от 17.06.2022 г. № 122.

Все источники водоснабжения оборудованы контрольно-измерительной аппаратурой для учета объемов используемой воды.

Источниками хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения и свежей технической воды проектируемого комплекса очистных сооружений ГОЦ являются существующие внутриплощадочные сети АО «СинТЗ».

Согласно Техническим условиям Заказчика проектируемый участок наружной сети объединенного хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода Ду140 подключается к существующей сети Ду200 (система $В_{пж}$) с устройством нового колодца, участок наружной сети производственного водопровода технической воды В3 Ду140 подключается к сети Ду300 (система $В_{пр}$) в существующем колодце.

Привлечения дополнительных источников водоснабжения не требуется.

Системы водоснабжения здания БОС

Система хоз-питьевого водоснабжения (В1) предусмотрена для подачи воды на питьевые, бытовые, душевые нужды персонала, нужды пункта технологического контроля (лаборатории),регенерацию загрузки фильтров установки умягчения питьевой воды, влажную уборку полов технологического помещения поливочными кранами, а также для приготовления горячей воды (система Т3) для нужд ГВС.

Система включает: ввод в здание $Д_у$140, установку умягчения питьевой воды, повысительную насосную установку (группа Н9), водомерный узел, тупиковую разводящую сеть, запорную, водоразборную и смесительную арматуру.

Система противопожарного водоснабжения (В2Н) предназначена для подачи воды на внутреннее пожаротушение и включает: повысительную пожарную насосную установку (группа Н10), тупиковую разводящую сеть, пожарные краны и запорную арматуру.

Система горячего водоснабжения (Т3) запроектирована для подачи воды на бытовые, душевые нужды персонала и нужды пункта технологического контроля (лаборатории). Согласно ТУ Заказчика приготовление горячей воды предусмотрено в электроводонагревателях.

Система производственного водоснабжения свежей технической воды (В3) предусмотрена для подачи воды на основные и вспомогательные технологические нужды: подпитку оборотного цикла, приготовление растворов флокулянта, периодическую промывку полочных элементов отстойников-флокуляторов и оросителей градирен, а также на первоначальное заполнение секций резервуара нагретой и охлажденной воды.

Свежая техническая вода будет также использоваться на поливку проездов, тротуаров и газонов на прилегающей территории.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды приведены в таблице 23.1 (п. 6, табл. 1, т. ЭП-929.ПР-01-ИОС2.ТЧ).

Таблица 23.1 - Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды

Наименование системы	**Расчетный расход**			**Примечание**
	$м^3$/сут.	**$м^3$/ч**	**л/с**	
Водопровод хозяйственно-питьевой, сеть повышенного напора (В1Н)	**6,535***)	**2,521***)	**1,814***)	*) максимальный расход при регенерации ионитных фильтров (один раз в 14 рабочих дней) время регенерации - 1 час, при этом вода на душевые нужды не потребляется
	2,135**)	**1,191****)	**1,354****)	**) номинальный расход
в том числе:				
- хоз-бытовые нужды	0,140	0,178	0,168	
- душевые нужды	0,810	0,405	0,280	
- нужды лаборатории	0,120	0,06	0,09	
- приготовление горячей воды для нужд горячего водоснабжения	0,895	0,548	0,516	
- влажная уборка полов технологического помещения здания БОС	0,170	0,170	0,30	влажная уборка – 1 раз в сутки
- обратная и прямая промывка ионитных фильтров установки умягчения питьевой воды	4,4	2,2	1,5	периодически - 1 раз в 14 рабочих дней, фильтры промываются поочередно

Расходы воды на наружное и внутреннее пожаротушение (п. 6, табл. 2, т. ЭП-929.ПР-01-ИОС2.ТЧ) определены, исходя из конструктивных характеристик здания БОС и БОО. Согласно п.5.3 СП 8.13130.2020 расход воды на наружное пожаротушение проектируемого комплекса очистных сооружений принят для здания, требующего наибольшего расхода воды – здания БОС.

В соответствии с таблицей 3 СП 8.13130.2020 расход составляет20 л/с,при этом подача воды должна обеспечиваться от двух гидрантов (п.8.9). Расход воды на наружное пожаротушение БОО - 10 л/с, коммуникационного перехода - 10 л/с.

Для нужд наружного пожаротушения будут использоваться два существующих пожарных гидранта внутриплощадочной кольцевой сети объединенного хоз-питьевого, противопожарного водопровода (система $В_{пж}$), а также вновь установленный гидрант на проектируемой сети В1 $Д_у$140, подключенной к существующей кольцевой сети $В_{пж}$ $Д_у$200.

Размещение пожарных гидрантов (существующих и проектируемого) приведено в графической части на плане наружных сетей - чертеж ЭП-929.ПР-00-ИОС2.ГЧ3.

Необходимость устройства внутреннего противопожарного водопровода в помещениях здания БОС, количество пожарных стволов и требуемый расход воды определены в соответствии с таблицей 7.2 СП 10.13130.2020. Для здания БОС минимальный расход воды на внутреннеепожаротушение составляет 2×2,5 л/с.

В помещении обслуживания кассетных фильтров БОО и в коммуникационном переходе, которые являются пожарными отсеками объемом меньше 0,5 тыс. $м^3$, устройство внутреннего противопожарного водопровода согласно СП 10.13130.2020 не требуется.

Размещение пожарных кранов принято согласно п.7.13 СП 30.13330.2020, исходя из расчета обеспечения орошения каждой точки помещений двумя струями – по одной струе из двух пожарных стояков. Расстояние между пожарными кранами в технологическом помещении рассчитано согласно п.6.2.12 и составляет 25,3 м. При определении мест установки кранов учитывалась их доступность, преграды, создаваемые технологическим оборудованием, а также пути эвакуации персонала. Размещение пожарных кранов приведено в графической части на чертеже ЭП-929.ПР-01-ИОС2.ГЧ4 лист 1.

Расчетные расходы воды на противопожарные нужды приведены в таблице 23.2.

Таблица 23.2 - Расчетные расходы воды на противопожарные нужды

Наименование системы	**Расчетный расход**				**Примечание**
	$м^3$ /сут.	$м^3$ /ч	л/с	л/с(при пожаре)	
Водопровод противопожарный, сеть повышенного напора (В2Н) - внутреннее пожаротушение		20,16*)		2×2,8	*) продолжительность подачи воды – не менее 1 часа

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м^3 /сут.	м^3 /ч	л/с	л/с(при пожаре)	
в здании БОС					(п.6.1.23 СП 10.13130.2020)
Водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный - наружное пожаротушение		72,0*)		20,0	*) продолжительность тушения пожара - 3 часа (п.5.17 СП 8.13130.2020)

Расчетные расходы воды на производственные нужды(п. 6 табл. 3, п. 7 табл. 4, т. ЭП-929.ПР-01-ИОС2.ТЧ).

Расчетный расход свежей технической воды на подпитку оборотного цикла определен, исходя из потерь в оборотном цикле. Расчетные расходы свежей технической воды на основные производственные нужды приведены в таблице 23.3.

Таблица 23.3 - Потребность очистных сооружений в технической воде для технологических нужд

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м^3 /ч	м^3 /сут.	тыс. м^3 /год	
Водопровод производственный свежей технической воды (В3)				
1. Условно постоянное потребление				
- подпитка оборотного цикла,	13,1	314,4	114,8	
в том числе:				
- приготовление раствора флокулянта (катионного / анионного)	0,52	12,6	4,6	
2. Периодическое потребление				
- промывка грязевых фильтров Ф1,Ф2,Ф3 с помощью аппарата высокого давления	-	0,13	0,0015	Промывка каждого фильтра один раз в месяц по 5 минут
- промывка оросителей градирен ГР1, ГР2 с помощью аппарата высокого давления	-	3,0	0,012	Промывка каждой градирни в течение суток два раза в год по 6 часов
- промывка тонкослойных элементов отстойников-флокуляторов ОФ1, ОФ2, ОФ3	-	22,6	0,14	Промывка каждого отстойника в течение 6 часов два раза в год
Всего:	13,1	314,4	114,8	

Примечание:
1. Подпитка оборотного цикла: см. "Балансовую схему ГОЦ Т-2. Проектное положение" (ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ л.106 (стр.111). На потоке "Свежая техническая вода на подпитку" указана цифра 13,1 м^3/ч. Описание технологического процесса подпитки приведено на л.18 (стр.23).
2. Приготовление растворов флокулянтов: см. Приложение О (ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ л.239 (стр.244) п.п. 1 и 3, в которых указан суточный расход растворов флокулянтов (округленно) 13 м^3/сут (точно 12,6 м^3/сут), для приготовления которых из сухого товарного реагента требуется указанное

количество воды. Поскольку анионный флокулянт и катионный флокулянт дозируются не одновременно (анионный - 1 сутки в неделю, катионный 6 суток в неделю), то суточный расход равен указанной цифре. Флокулянты дозируются равномерно в течение суток, таким образом часовой расход равен 12,6 м^3/24ч=0,52 м^3/ч, секундный расход 0,52х1000л/3600 с=0,14 л/с.
Описание технологического процесса приготовления и дозирования растворов флокулянтов приведено на л.23-24 ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ.

Питьевая вода на производственные нужды не потребляется.

Расчетный расход воды на поливкупроездов, тротуаров и газонов определен согласно п.5.3 СП 31.13330.2021, исходя из норм расхода воды на поливку автодорог - 0,4 л/м^2 и газонов - 4,0 л/м^2.При определении расчетного расхода воды учитывалась поливка вручную (из шлангов) 1 раз в сутки в течение часа.

Расчет расходов воды на полив газонов и дорог

Полив газонов

Площадь газонов – 1726 м^2

Норма расхода воды – 4 л/м^2 (п. 5.3 СП 31.13330.2021)

Расход составит: 1726 м^2 х 4 л = 6904 л (6,9 м^3)

Расход воды поливочным краном: 0,3 л/с (1,08 м^3/ч)

Чтобы полить всю площадь газонов из шланга поливочным краном потребуется:

6,9:1,08=6,4 часа. Принято, что поливаем из 2-х кранов за 3,2 часа

Расходы на полив газонов:

0,6 л/с; 2,16 м^3/ч; 6,9 м^3/сут

Полив дорог

Площадь дорог и тротуаров: 2983 (д.) + 300 (тр.) = 3282 м^2

Полив дорог – частично (=30%), т. к. в основном будет поливать поливальная машина.

Норма расхода воды – 0,4 л/м^2 (п. 5.3 СП 31.13330.2021)

3282 м^2 х 0,3 х 0,4 л = 394 л (0,39 м^3)

Расходы на полив дорог:

0,3 л/с; 1,08 м^3/ч; 1,0 м^3/сут

Принято, что газоны и дороги поливаются не одновременно, поэтому в расчете принято:

0,6 л/с; 2,16 м^3/ч – максим. расход при поливе газонов

Всего в сутки: 6,9+0,39 = 7,29 м^3/сут

Расчетные расходы свежей технической воды на полив приведены в таблице 23.4.

Таблица 23.4 - Расчетные расходы воды на полив

Наименование системы	**Расчетный расход**			**Примечание**
	м^3 /сут.	м^3 /ч	л/с	

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$ /сут.	$м^3$ /ч	л/с	
Водопровод производственный свежей технической воды (В3)				
- поливка из шлангов автодорог и газонов	7,29*)	2,16*)	0,6*)	*) расход периодический

Оборотное водоснабжение

На предприятии действует общезаводской оборотный цикл с разделением на условно-чистый и грязный, а также локальные оборотные циклы в цехах.

Водоотведение

Сточные воды, образующиеся после использования подземных вод Мазулинских скважин, направляются в хозбытовую канализацию предприятия с дальнейшим отведением на очистные сооружения по единому договору холодного водоснабжения и водоотведения № 122 от 17.06.2022 г. с АО «Водоканал КУ» (ИНН 6612019640) (Приложение Н.5 ОВОС).

Согласно приложению № 4 к единому договору холодного водоснабжения и водоотведения № 122 от 17.06.2022 г. расход принимаемых сточных вод: 209,14 $м^3$/ч. 58,09 л/с. Максимальный расход сточных вод – 152,5 тыс. $м^3$/месяц. Нормативы состава сточных вод и загрязняющих веществ при сбросе в централизованную систему водоотведения МО город Каменск-Уральскийпринимаются согласно приложению № 5 к единому договору холодного водоснабжения и водоотведения № 122 от 17.06.2022 г.

В настоящее время на балансе предприятия имеется один выпуск недостаточно очищенных производственных, ливневых и дренажных сточных вод, сбрасываемых после очистки в реку Исеть - выпуск № 1. Режим водоотведения постоянный.

Общезаводские сточные воды по общему коллектору отводятся в р. Исеть, предварительно пройдя очистку на локальных очистных сооружениях (приемные резервуары-отстойники) на насосной станции промливневых стоков и дополнительную очистку на отстойнике, расположенном перед выпуском в р. Исеть.

Сброс очищенных сточных вод осуществляется в нижний бьеф Волковскойплотины за пределами города. Выпуск береговой выполнен в виде одной трубы диаметром 1200 м.

Водоотведение от комплекса очистных сооружений ГОЦ осуществляется во внутриплощадочные сети водоотведения промплощадки предприятия.

При эксплуатации комплекса очистных сооружений образуются следующие виды сточных вод:

- бытовые сточные воды здания БОС;

- промывные воды после регенерации ионитных фильтров установки подготовки питьевой воды;
- дренажные воды и конденсат от оборудования ОВ здания БОС;
- переливные воды из резервуара РР2;
- дождевые и талые воды с кровли здания БОС;
- поверхностный сток площадки очистных сооружений;
- поливомоечные воды с автодорог и площадок с асфальтобетонным покрытием территории очистных сооружений;
- поверхностные воды с земляного полотнапути козлового крана;

Технологический сточные воды ГОЦ:

- стоки после разделения обводненных нефтепродуктов;
- случайные стоки;
- стоки от опорожнения технологических трубопроводов и оборудования.

Бытовые и поверхностные сточные воды площадки очистных сооружений поступают в существующие сети бытовой и промливневой канализации АО «СинТЗ» и далее отводятся по принятой на предприятии схеме. В данном разделе проектной документации способы очистки данных сточных вод не рассматриваются (п. 4 т. ЭП-929.ПР-ИОС3.ТЧ).

Все технологические сточные воды ГОЦ, дренажные воды от опорожнения трубопроводов системы отопления здания БОС, конденсат от внутренних блоков систем кондиционирования здания БОС направляются в оборот, технологию, не подлежат сбросу (п. 2.6, стр. 24 т. ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ, Схема технологическая).

Система бытовой канализация (К1) предусмотрена в здании БОС для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов, расположенных в 2-х этажном блоке встроенных бытовых помещениях и в лаборатории. В систему К1 отводятся также стокиот промывки установки умягчения. Выпуск системы К1 из здания БОС в наружную сеть принят $Д_у$100. Проектируемая наружная сеть К1 присоединяется к существующей сети бытовой канализации АО «СинТЗ»с дальнейшим отведением на очистные сооружения поединому договору холодного водоснабжения и водоотведения № 122 от 17.06.2022 г. с АО «Водоканал КУ» (ИНН 6612019640) (Приложение Н.5 ЭП-929.ПР-ОВОС). Предварительная очистка данных сточных вод не осуществляется.

Система внутренних водостоков (К2) и переливных вод (П).Сбор дождевых и талых вод с кровли технологического помещения здания БОСрешен в архитектурной части проекта уклоном кровли к водосточным воронкам.Дождевые и талые воды через 6 вороноксистемой внутренних водостоков отводятся в проектируемую наружную сеть промливневой канализации совместно с технологическими переливными водами из резервуара РР2. Трубо-

проводы внутренних водостоков подключаются к переливному трубопроводу Ду400внутри здания БОС.Выпуск системы К2.1 (П) из здания БОС в наружную сеть промливневой канализации принят Ду400.

Проектируемая сеть ПЛК очистных сооружений присоединяется к существующей сети ПЛК АО «СинТЗ».

Дождевые и талые воды с кровли пристроенных помещений узла ввода теплосети и сгустителя нефтепродуктов, а также с покрытия пристроенного двухсекционного резервуара отводятся на отмостку черезнаружный организованный водоотвод.С кровли помещения обслуживания кассетных фильтров БОО водоотвод наружный неорганизованный со сбросом в секции ОКУД.

Технологический резервуар очищенной охлажденной оборотной воды РР2 согласно нормативным требованиям оборудован переливным трубопроводом с подключением к системе пром-ливневой канализации. Откачка воды из резервуара производится насосами группы Н4, оборудованными частотно-регулируемыми приводами, обеспечивается синхронизация притока и откачки воды из резервуара. Насосная группа Н4 отнесена к 1 категории по степени обеспеченности подачи воды и электроснабжения. В системе АСУ ТП предусмотрен контроль текущего рабочего уровня воды в резервуаре РР2 по датчику уровня. Между рабочим уровнем воды и уровнем перелива находится буферная зона, объем которой составляет 700 м^3. При поднятии уровня воды в резервуаре до максимальной отметки в систему АСУ ТП поступает аварийный сигнал, оператор дает указание о снижении подачи воды в систему. Таким образом, перелив воды из резервуара РР2 - чрезвычайно редкая ситуация, в балансе не учитывается (л. 16 т. ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ).

Технологические сточные воды в здании БОС по лоткам поступают в приямки Пр1, Пр2, Пр3 и далее перекачиваются на очистку на отстойники-флокуляторы совместно с основным потоком исходной загрязненной оборотной воды.

Дренажные воды от опорожнения трубопроводов системы отопления в количестве не более 200 л отводятся в приямок Пр4, расположенный в помещении узла ввода теплосети, и перекачиваются в лоток технологического помещения. Конденсат от внутренних блоков систем кондиционирования здания БОС по лотку отводится в приямок Пр2.

Расчетные расходы сточных вод по системам К1 и К2 приведены в таблице 24.

Таблица 24 - Расчетные расходы сточных вод по системам К1 и К2

Наименование системы	**Расчетный расход**			**Примечание**
	м^3/сут.	**м^3/ч**	**л/с**	
Канализация бытовая, К1	6,365*)	2,482*)	2,25*)	*) максимальный расход при регенерации ионитных фильтров (один раз в

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут.	м³/ч	л/с	
				14 рабочих дней) при этом вода на душевые нужды не потребляется
	1,965**)	1,152**)	1,95**)	**) номинальный расход
в том числе:				
- хоз-питьевые нужды	0,225	0,282	0,75	
- душевые нужды	1,50	0,750	0,2	
- нужды лаборатории	0,24	0,12	1,0	
- промывные воды после регенерации ионитных фильтров установки подготовки питьевой воды	4,4	2,2	1,5	периодически - 1 раз в 14 рабочих дней, фильтры промываются поочередно
Внутренние водостоки, К2	-	-	19,20	

Поверхностный сток

Поверхностные воды с земляного полотнапути козлового крана по водоотводному лотку с решеткой, проложенному вдоль пути крана, отводятся в дождеприемный колодецсетипромливневой канализации.

Поверхностный сток и поливомоечные воды с площадки очистных сооружений через дождеприемные колодцы отводятся в проектируемую наружную сеть промливневой канализации с последующим отведением в существующую сеть промливневой канализации АО «СинТЗ».

Расчетные расходы дождевых и талых вод площадки очистных сооружений определены согласно СП 32.13330.2018.

Параметры и расчет расходов дождевых и талых вод, среднегодового объема поверхностных сточных водс площадки очистных сооружений приведены в табл. 25.1, 25.2 на основании табл. 5, 6 т. ЭП-929.ПР-ИОС3.ТЧ.

Площади поверхностей приняты по показателям т. ЭП-929.ПР-ПЗУ.ТЧ.

Графические материалы с указанием границ водосборных площадей, видов поверхностей и их площадей приведены в графической части т. ЭП-929.ПР-ПЗУ. Поверхности с твердыми покрытиями в границах благоустройства площадки очистных сооружений ограничены бордюрным камнем, что исключает приток поверхностных стоков с прилегающей территории.

Таблица 25.1 - Параметры и результаты расчета расходов дождевых и талых вод

Наименование параметров	Обозначение	Величина
Расчетная площадь стока, га	F	0,5582
в том числе:		
- водонепроницаемые поверхности (кровли, асфальтобетонные дорожные и тротуарные покрытия)	F_1	0,3769
- газоны	F_2	0,1726
- щебеночные покрытия	F_3	0,0087
Интенсивность дождя	q_{20}	70
Параметр n	n	0,71
Среднее количество дождей за год	m_r	150
Показатель степени	γ	1,54
Период однократного превышения расчетной интенсивности дождя	P	1 год
Расчетный параметр А	A	587,3
Коэффициент покрова для водонепроницаемых поверхностей (кровли и асфальтобетонные покрытия)	Z_i	0,30
Коэффициент покрова для щебеночных покрытий, не обработанных вяжущими материалами	Z_i	0,125
Коэффициент покрова для газонов	Z_i	0,038
Среднее значение коэффициента покрова	Z_{mid}	0,216
Время поверхностной концентрации, мин.	t_{con}	2
Длина лотка, м	l_{can}	73,0
Скорость течения по лотку, м/с	v_{can}	0,9
Расчетная продолжительность протекания по лотку, мин.	t_{can}	1,73
Длина расчетных участков коллектора, м	l_P	248,91
Скорость течения в трубе, м/с	v_P	0,9
Расчетная продолжительность протекания по трубам, мин.	t_p	4,7
Расчетная продолжительность протекания дождевых вод по поверхности и трубам, мин	t_r	8,43
Расчетный расход дождевых вод в сети, л/с	Q_r	67,8
Поправочный коэффициент – продолжительность протекания дождевых вод по сети tr < 10 мин		0,9
Расчетный расход дождевых вод в сети с учетом поправочного коэффициента, л/с	Q_r*	61,02
Суточный слой талого стока за 10 дневных часов, мм	h_c	20
Коэффициент стока талых вод	$\Psi_т$	0,6
Расчетный расход талых вод в сети при весеннем снеготаянии, л/с	$Q_т$	1,6

Таблица 25.2 - Параметры и результаты расчета среднегодового объема поверхностных сточных вод

Наименование параметров	Обозначение	Величина
Общая площадь стока, га	F	0,5582
в том числе:		
- водонепроницаемые поверхности (кровли, асфальтобетонные дорожные и тротуарные покрытия)	F_1	0,3769

Наименование параметров	Обозначение	Величина
- газоны	F_2	0,1726
- щебеночные покрытия	F_3	0,0087
Слой осадков за теплый период года, мм	$h_д$	355
Слой осадков за холодный период года, мм	$h_т$	119
Коэффициент стока дождевых вод для водонепроницаемых покрытий (п.7.2.4 СП 32.13330.2018)	$\Psi_{дi}$	0,7
Коэффициент стока дождевых вод для грунтовых поверхностей (п.7.2.4 СП 32.13330.2018)	$\Psi_{дi}$	0,2
Коэффициент стока дождевых вод для газонов (п.7.2.4 СП 32.13330.2018)	$\Psi_{дi}$	0,1
Общий коэффициент стока дождевых вод	$\Psi_д$	0,507
Общий коэффициент стока талых вод (п.7.2.5 СП 32.13330.2018)	$\Psi_т$	0,6
Коэффициент, учитывающий уборку снега (п.7.2.2 СП 32.13330.2018)	$K_у$	0,8
Площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, га	$F_м$	0,2
Удельный расход воды на мойку дорожных покрытий, л/м^2	m	1,3
Среднее количество моек в году	k	100
Коэффициент стока поливомоечных вод	$\Psi_м$	0,5
Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, м^3	$W_г$	1453,52
в том числе:		
- среднегодовой объем дождевых вод, м^3	$W_д$	1004,68
- среднегодовой объем талых вод, м^3	$W_т$	318,84
- среднегодовой объем поливомоечных вод, м^3	$W_м$	130,0

Балансовая схема на проектное положение приведена в приложении Н.3 ЭП-929.ПР-ОВОС.

Сведения о составе образующихся на территории объекта сточных вод

Качественно-количественные характеристики, описание принятых систем сбора, отведения и очистки технологических сточных вод приведены в томе 10 проектной документации (Раздел 5, Подраздел 7, Книга 1 «Технология водоподготовки и обезвоживания осадка»).

Бытовые сточные воды здания БОС, промывные воды после регенерации ионитных фильтров установки подготовки питьевой воды направляются в систему хозяйственно-бытовой канализации предприятия.

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»(приложенияН.4, Н.5ЭП-929.ПР-ОВОС).

Таблица 25.4 - Химический состав бытовых сточных вод

Показатель	**Количество загрязняющих веществ, г/сут.**	**Значение норматива состава сточных вод, мг/дм^3**
1. Взвешенные вещества	1139	300
2. БПК5	1020	300
3. ХПК	2040	500
4. Аммоний-ион	149,6	25
5. Фосфор фосфатов	17	12

Химический состав промывных вод после регенерации ионитных фильтров принимается согласно письму ООО «БМБ» № 1601 от 16.01.2022 г. (приложение … ОВОС): солесодержание - 8 г/л, хлориды - 5 г/л, жесткость общая - 70 ^{0}Ж, марганец - 1,5 мг/л, железо - 1,3 мг/л. Максимальный расход стока: 1,5 л/с. Максимальный суточный расход стока 5 м^3/сут.

Дождевые и талые воды с кровли здания БОС, поверхностный сток площадки очистных сооружений, поливомоечные воды с автодорог и площадок с асфальтобетонным покрытием территории очистных сооружений, переливные воды из резервуара РР2, поверхностные водыс земляного полотна пути козлового крана сбрасываются в промливневую канализацию предприятия.

По составу примесей, смываемых поверхностным стоком, промплощадка отнесена к предприятию 1 группы.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 производственного назначения площадки водосбора, принимается по табл. 15 СП32.13330.2018: тип участка – территории, прилегающие к промышленной зоне, и представлен в табл. 25.5.

Таблица 25.5 - 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

Все технологические сточные воды ГОЦ направляются в оборот (п. 2.6, стр. 24 т. ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ, Схема технологическая бессточная).

Качество очищенной охлажденной оборотной воды приведено в ИОС7.1.ТЧ, табл.3: взвешенные вещества менее 30 мг/дм^3, нефтепродукты менее 5 мг/дм^3, температура менее 28 град.С (табл. 25.6).

Таблица 25.6 - Качество очищенной охлажденной оборотной воды

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Концентрация загрязняющих веществ, мг/дм^3	
			до строительства	после строительства
1	Взвешенные вещества	мг/дм^3	74	≤ 30,0
2	Нефтепродукты	мг/дм^3	11,6	≤ 5,0

Характеристика образующихся сточных вод проектируемого объекта, в том числе сведения о составе и обращении со сточными водами, представлена в таблице 25.7.

Таблица 25.7 -Характеристика образующихся сточных вод проектируемого объекта

Наименование сточных вод	Значения показателей загрязнения	Системы сбора и отведения сточных вод
Бытовые сточные воды здания БОС	• взвешенные вещества ≤72 мг/дм^3 • БПК$_5$≤49,9 мгO$_2$/дм^3 • БПК$_{полн.}$≤ 99 мгO$_2$/дм^3 • ХПК ≤ 204 мгO/дм^3 • фосфат-ион ≤2,67 мг/дм^3 • хлориды ≤37,2 мг/дм^3 • сульфат-ион ≤53,1 мг/дм^3 • нефтепродукты ≤0,111 мг/дм^3 • АПАВ ≤ 0,185 мг/дм^3 • сухой остаток ≤ 543 мг/дм^3 • pH ≤7,2 ед.pH	Поступают в существующую наружную сеть бытовой канализации промплощадки АО «СинТЗ» и далее отводятся по принятой на предприятии схеме в централизованную систему водоотведения по договору с АО «Водоканал КУ» от 17.06.2022 № 122.
Промывные воды после регенерации ионитных фильтров установки подготовки питьевой воды	• солесодержание – 8,0 г/ дм^3 • хлориды – 5,0 г/ дм^3 • жесткость общая - 70^{0}Ж • марганец - 1,5 мг/ дм^3 • железо - 1,3 мг/ дм^3	
Дренажные воды от опорожнения трубопроводов системы отопления здания БОС	• взвешенные вещества ≤ 5,0 мг/дм^3 • нефтепродукты ≤ 0,1 мг/дм^3 • соединения железа ≤ 0,3 мг/дм^3 • pH – 8,3÷9,0 ед.pH	Не подлежат сбросу. Поступают в приямок Пр4, расположенный в помещении узла ввода теплосети БОС, и далее перекачиваются на очистку на отстойники-флокуляторы совместно с основным потоком исходной загрязненной оборотной воды.
Конденсат от внутренних блоков систем кондиционирования здания БОС	• взвешенные вещества ≤ 1,0 мг/дм^3 • pH – 6,6÷7,0 ед.pH	Не подлежит сбросу. Отводится в приямок Пр2, расположенный в технологическом помещении БОС, и далее пе-

Наименование сточных вод	Значения показателей загрязнения	Системы сбора и отведения сточных вод
		рекачивается на очистку на отстойники-флокуляторы совместно с основным потоком исходной загрязненной оборотной воды.
Переливные воды из резервуара РР2 (образуются в случае аварийной ситуации)	• взвешенные вещества ≤ 30,0 мг/дм^3 • солесодержание ≤ 1000 мг/дм^3 • нефтепродукты ≤ 5,0 мг/дм^3 • хлориды ≤ 150,0 мг/дм^3 • сульфаты ≤ 200,0 мг/дм^3 • фосфаты ≤ 12,0 мг/дм^3 • pH - 6,5÷8,5 ед.pH • жесткость (общая) ≤ 6,0 мг-экв/дм^3	Поступают в существующую наружную сеть промливневой канализации промплощадки АО «СинТЗ» и далее отводятся по принятой на предприятии схеме.

2.6 Воздействие объекта на состояние поверхностных и подземных вод

Предприятие использует подземные воды Мазулинского месторождения на хозяйственно-питьевые нужды работников предприятия и производственно-технические нужды на технологию в соответствии с лицензией на право пользования недрами, серия СВЕ № 03935 ВЭ от 22.06.2021 сроком действия до 31.08.2029 г.

Скважины Мазулинского месторождениярасположены в 4 км к северо-западу от железнодорожной станции Каменск-Уральский и в 2 км от промплощадки завода.

В соответствии с лицензией на право пользования недрами, серия СВЕ № 03935 ВЭ от 22.06.2021 сроком действия до 31.08.2029 г.,максимальный суммарный среднегодовой водоотбор из скважин №№ 1М-1, 2М-1, 2М-2 ограничен величиной утвержденных по ним запасов подземных вод Мазулинского участка Каменск-Уральского месторождения – 6,5 тыс.м^3/сут.

Сточные воды, образующиеся после использования подземных вод Мазулинских скважин, направляются в хозбытовую канализацию с дальнейшим отведением на очистные сооружения поединому договору холодного водоснабжения и водоотведения № 122 от 17.06.2022 г. с АО «Водоканал КУ» (ИНН 6612019640) (Приложение Н.5ЭП-929.ПР-ОВОС).

Проектными решениями предусмотрено:

- организация сбора всего дождевого и талого стока с территории проектируемых очистных сооружений в существующую сеть промливневой канализации;

- отвод случайных стоков с полов здания БОС, стоков от опорожнения технологического оборудования, промывки грязевых фильтров, переливы из реагентных емкостей по лоткам в приямки, а затем на очистку в отстойники-флокуляторы;

- отвод случайных стоков в помещении обслуживания кассетных фильтров в БОО в резервуар РР3 с последующей откачкой насосами в ЯО-2;

- в случае переполнения резервуаров, приямков передается аварийный сигнал в систему АСУ ТП во избежание утечек воды.

Поверхностные и хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в существующие сети АО «СинТЗ»: поверхностные сточные воды с помощью закрытой системы ливневой канализации – в сеть промышленно-ливневой канализации предприятия, хозяйственно-бытовые сточные воды – в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Сброс технологических сточных вод в промышленно-ливневую канализацию предприятия отсутствует в связи с отсутствием продувки «грязного» оборотного цикла в соответствии с принятой схемой очистки воды в бессточном режиме.

Случайные стоки не подлежат сбросу, собираются в приямки и перекачиваются на очистку совместно с основным потоком исходной оборотной воды.

Сброс каких-либо сточных вод на рельеф, в поверхностные водоемы или в подземные горизонты отсутствует.

Техногенное воздействие на подземные воды от проектируемых сооружений и наружных сетей с учетом принятых технологических и конструктивных решений, а также при соблюдении требований по эксплуатации, при своевременном проведении планово-предупредительных работ и кап. ремонтов оборудования, сетей и сооружений - отсутствует.

Источники возможного загрязнения водных объектов от проектируемых очистных сооруженийотсутствуют, поскольку сброс очищенной воды ГОЦ в промливневую канализацию предприятия не предусмотрен.

Эксплуатация очистных сооружений исключает их неблагоприятное воздействие на поверхностные и подземные воды:

- все резервуары и сооружения имеют надежную гидроизоляцию внутренней поверхности;

- на территории очистных сооружений отсутствуют открытые площадки для хранения реагентов, а также для хранения промышленных отходов;

- сброс сточных вод в подземные горизонты, на поверхность земли и попадание в водные объекты исключается.

Расстояние от поверхностного водного объекта до площадки работ составляет около 3 км.

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

Проектными решениями предусмотрено строительство комплекса очистных сооружений «грязного» оборотного цикла (ГОЦ) прокатного производства цеха Т-2:

- выделение водного хозяйства цеха Т-2 из объединенной системы водного хозяйства ОСПС, Т-2 и Т-3;

- снижение гидравлической и грязевой нагрузки на существующие сооружения ОСПС;

- улучшение качества оборотной воды ГОЦ до установленных требований и УЧОЦ по содержанию взвешенных веществ и нефтепродуктов;

- создание бессточной системы оборотного водоснабжения Т-2 без применения обратноосмотических методов;

- сокращение потребления свежей технической воды в годовом разрезе. Таким образом, обеспечивается рациональное использование водных ресурсов;

- сокращение общего сброса стоков предприятия через выпуск в водный объект.

Реализация проектных решений приведет к сокращению потребления свежей технической воды.Объем технической воды для подпитки составляет:

- до строительства очистных сооружений – 93,5 м^3/ч;

- после реализации проектных решений – 13,1 м^3/ч.

Качество оборотной воды до и после строительства очистных сооружений приведено в таблице 26.

Таблица 26 - Качество оборотной воды до и после строительства очистных сооружений

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Концентрация загрязняющих веществ, мг/дм^3	
			до строительства	после строительства
5.	Взвешенные вещества	мг/дм^3	74	≤ 30,0
6.	Нефтепродукты	мг/дм^3	11,6	≤ 5,0

Таким образом, проектными решениями не предусматривается сброс сточных вод ГОЦот проектируемого объекта в поверхностные и подземные водные объекты. Воздействие на поверхностные водные объекты и их водосборные площади, подземные водыотсутствует.

2.7 Сброс сточных вод. Предложения по установлению НДС

Проектируемое положение

Сбросы в водные объекты от проектируемого комплекса очистных сооружений ГОЦ отсутствуют.

Разработка предложений по установлению (корректировке) НДС не требуется.

Существующее положение

В настоящее время на балансе предприятия имеется один выпуск недостаточно очищенных производственных, ливневых и дренажных сточных вод, сбрасываемых после очистки в реку Исеть - выпуск № 1. Режим водоотведения постоянный.

Общезаводские сточные воды по общему коллектору отводятся в р. Исеть, предварительно пройдя очистку на локальных очистных сооружениях (приемные резервуары-отстойники) на насосной станции промливневых стоков и дополнительную очистку на отстойнике, расположенном перед выпуском в р. Исеть.

Сброс очищенных сточных вод осуществляется в нижний бьеф Волковскойплотины за пределами города. Выпуск береговой выполнен в виде одной трубы диаметром 1200 м.

Координаты выпуска сточных вод ОАО «СинТЗ»:

Выпуск № 1: 56º21′35″ северной широты и 62º00′34″ восточной долготы.

ОАО «СинТЗ» имеет следующую разрешительную документацию:

- Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 22.10.2020 № 66-14.01.05.006-Р-РСВХ-С-2018-06374/01 сроком действия до с 22.10.2020 до 17.12.2023 г., выданное Министерством природных ресурсов и экологии Свердловской области;

- Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду, выданное на основании приказа УМУ Росприроднадзора от 17.12.2020 № 1358 за № 548 П (С) от 07.12.2020 г., на срок с 07.12.2020 г. по 06.12.2023 г.;

- Нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водный объект (НДС) ПАО «СинТЗ», утв. 06.12.2018 г. № 130-НДС сроком на 5 лет

Утвержденный расход сточных вод по выпуску № 1 (согласно данным тома НДС) составляет 8300,000 тыс. $м^3$/год.

Максимальный часовой расход по выпуску № 1 составляет – 947,489 $м^3$/ч.

Утвержденные нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ в водный объект представлены в табл. 27 (Приложение А.3).

Таблица 27 – Нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ в водный объект по выпуску № 1 (согласно тому НДС)

Показатель	**Утвержденный НДС, мг/дм^3**	**Утвержденный НДС, т/год**
Взвешенные вещества	5,9	48,970
Сухой остаток	1029	8540,700
$БПК_{полн.}$	3	24,900
Фосфаты (по фосфору)	0,2	1,660
ХПК	18	149,400
Фторид-анион	2,35	19,505
Нитрат-анион	44	365,200
Сульфат-анион	232,26	1927,758
Хлорид-анион	207,9	1725,570

Показатель	Утвержденный НДС, мг/дм^3	Утвержденный НДС, т/год
Аммоний-ион	0,5	4,150
Железо	0,3	2,490
Кальций	125	1037,500
Магний	48	398,400
Марганец	0,098	0,813
Медь	0,012	0,100
Никель	0,01	0,083
Цинк	0,019	0,158
Нитрит-анион	0,08	0,664
Нефтепродукты	0,05	0,415
Хром трёхвалентный	0,01	0,083
Хром шестивалентный	0,01	0,083
СПАВ	0,1	0,830

НДС утвержден на срок до 06.12.2023 г.

2.8 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

В рамках реализации проектируемых очистных сооружений ГОЦ проектом предусмотрены мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения:

- организация отвода дождевой и талой воды с территории очистных сооружений в систему промливневой канализации, а также сброс хоз-бытовых сточных вод в систему хозяйственно-бытовой канализационной сети;
- отвод случайных стоков с полов здания БОС, стоков от опорожнения технологического оборудования, промывки грязевых фильтров, переливы из реагентных емкостей по лоткам в приямки, а затем на очистку в отстойники-флокуляторы;
- отвод случайных стоков в помещении обслуживания кассетных фильтров в БОО в резервуар РР3 с последующей откачкой насосами в ЯО-2;
- асфальтирование территорий очистных сооружений ГОЦ, бетонирование пола в производственных помещениях очистных сооружений,гидроизоляция емкостных сооружений для исключения инфильтрации стока через толщу грунтов в водоносный горизонт;
- очистка оборотной воды ГОЦ до требуемого потребителями качества;
- создание бессточной системы оборотного водоснабжения Т-2;
- сбор и удаление плавающих нефтепродуктов;
- обеспечение заданной температуры охлажденной воды в ГОЦ за счет строительства градирен, а не за счет расхолаживания свежей водой;
- сокращение потребления свежей технической воды в годовом разрезе;

- контроль за правильностью эксплуатации очистных сооружений и правилами ведения работ (обеспечивается регулярными наблюдениями, проводимыми в соответствии с правилами технологических регламентов);
- постоянный контроль за химическим составом вод, поступающих на очистку и после нее;
- контроль технического состояния оборудования, запорно-регулирующей арматуры;
- своевременный планово-предупредительный ремонт;
- в помещениях БОС и БОО предусмотрены сигнализация уровней заполнения технологических емкостей и резервуаров, устройство переливных трубопроводов и наличие системы сбора и удаления случайных технологических стоков;
- исключение необоснованных потерь воды в волочильных цехах В-2, ООО «ТМК-ИНОКС» и водопроводныхсетях возврата оборотной воды на н/ст. № 5, в результате чего вода из УЧОЦ с расходом41,7 $м^3$/ч подается в цеха В-2, ООО «ТМК-ИНОКС», откуда с таким же расходом возвращается обратно в УЧОЦ;
- управление основными технологическими и вспомогательными операциями автоматизировано посредством создания АСУ ТП и системы технологического контроля. Предусматривается измерение следующих технологических параметров: расход загрязненной и очищенной оборотной воды; давления загрязненной и очищенных вод, осадка; уровень воды, осадка, удаленных нефтепродуктов, реагентов; температура воды; проводимость очищенной воды;
- местное управление электроприводами в случае сбоя системы автоматики, в аварийных ситуациях, при пуско-наладочных работах;
- сброс сточных вод в подземные горизонты, на поверхность земли исключается;
- предотвращение попадания продуктов производства и сопутствующих ему загрязняющих веществ на территорию производственной площадки промышленного объекта и непосредственно в водные объекты;
- укрытие емкостного технологического оборудования с целью предотвращения испарения воды;
- объекты очистных сооружений оборудованы системами аварийной технологической сигнализации;
- размещение вредных отходов производства на специально подготовленных площадях, либо накопление токсичных отходов в специальных емкостях и своевременная передача их для утилизации на специализированные полигоны;

- контроль за состоянием контрольно-измерительных приборов и оборудования для предотвращения возникновения аварийных ситуаций;
- поддержание в надлежащем состоянии системы отвода ливневых и талых вод;
- поддержание в надлежащем состоянии водонепроницаемых покрытий территории сооружений;
- ведение на предприятии мониторинга в области охраны и использования водных объектов.

2.9 Рыбоохранные мероприятия

С целью предотвращения негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания при производстве работ проектом предусмотрены природоохранные меры, включающие на период эксплуатации:

- контроль за правильностью эксплуатации очистных сооружений и правилами ведения работ (регулярные наблюдения в соответствии с правилами технологических регламентов);

- вывоз промышленно-бытовых отходов на полигон;

- исключение сбросов неочищенных хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в водные объекты и не рельеф;

- производственный экологический контроль;

- благоустройство и озеленение территории.

При соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мер ущерб водным биоресурсам и среде их обитания реализацией проектных решений наноситься не будет.

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

Учитывая изложенное, Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства согласовывает осуществление деятельности в рамках настоящего проекта при условии:

- выполнения запланированных мер по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания;

- оперативного информирования Нижнеобского ТУ Росрыболовства об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте, возникших в связи с проведением планируемых работ (Приложение У).

2.10 Мероприятия по улучшению руслового режима водного объекта в районе водозабора

В связи с отсутствием водозаборных сооружений в районе размещения проектируемых очистных сооружений, а также сброса сточных вод от проектируемого объекта, мероприятия по улучшению руслового режима не рассматриваются.

2.11 Аварийный сброс сточных вод

Для предотвращения аварийных сбросов загрязненной воды в окружающую среду в проектной документации предусмотрены следующие решения:

- предотвращение утечек и фильтрации воды через стенки железобетонных резервуаров за счет мероприятий по гидроизоляции и применения соответствующих марок бетона;
- отведение случайных вод, стоков от мытья полов в здании БОС, планового и аварийного опорожнения трубопроводов и оборудования в приямки с последующей откачкой в голову технологического процесса очистки сточных вод;
- контроль за правильностью эксплуатации очистных сооружений и правилами ведения работ (обеспечивается регулярными наблюдениями, проводимыми в соответствии с правилами технологических регламентов);
- своевременное проведение техобслуживания, текущего ремонта оборудования;
- применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных сред;
- предусмотрена сигнализация уровней заполнения технологических емкостей и резервуаров;
- контроль технического состояния оборудования, запорно-регулирующей арматуры;
- наличие системы сбора и удаления случайных технологических и аварийных стоков;
- управление основными технологическими и вспомогательными операциями автоматизировано посредством создания АСУ ТП и системы технологического контроля;
- сброс сточных вод на поверхность земли исключается;
- организация учёта количества оборотной и технической воды, для исключения утечек;
- возможность дистанционного (с пульта оператора) и местного (с местных щитов) управления приводами оборудования и арматуры в случае сбоя системы автоматики, в аварийных ситуациях, при пуско-наладочных работах.

2.12 Контроль состояния поверхностных водных объектов

Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов на АО «СинТЗ» осуществляется в соответствии с утвержденными на год программами/графиками:

- Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной. Река Исеть. (забор (изъятие) водных ресурсов для производственных нужд АО «СинТЗ»);
- Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной. Река Исеть. (сброс сточных вод – выпуск №1);
- Программа проведения измерений качества сточных и (или) дренажных вод;
- График контроля качества сточных и поверхностных вод АО «СинТЗ»;
- График контроля по ведению технологических процессов очистки сточных вод и обезвреживания твердых отходов участка очистных сооружений промышленных стоков;
- График контроля за качеством воды, идущей на технологические нужды предприятия, источные воды, поступающей от подразделений предприятия в промливневую и хозбытовую канализации АО «СинТЗ», проведения мониторинга за состоянием поверхностных и подземных вод в местах хранения отходов АО «СинТЗ»;
- План-График лабораторного контроля за соблюдением технологии очистки и нормативов сброса сточных вод (НДС), влиянием сточных вод на природные поверхностные воды (р.Исеть) АО «СинТЗ»;
- Планы водохозяйственных мероприятий по охране водного объекта – реки Исеть и сохранению водных биологических ресурсов.

Перечисленные выше программы/графики разрабатываются ежегодно.

В рамках мониторинга качества воды в р.Исеть в районе сброса производится отбор проб в 2 створах: фоновый и контрольный в 200 м ниже и 200 м выше, соответственно, от точки сброса. Исследования выполняются круглогодично: раз в месяц по основным показателям и раз в квартал определяются токсичность и возбудители инфекционных заболеваний.

Мероприятия, предусмотренные в рамках существующей программы экологического контроля на предприятии в области охраны и использования водных объектов,в целом обоснованы и достаточны.

В связи с тем, что сброс сточных вод в поверхностные водные объекты непосредственно от проектируемого объекта отсутствует, корректировка вышеуказанных программ/графиков не требуется.

3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации предусматриваются следующие мероприятия:

- использование непылящих реагентов и материалов в процессе очистки сточных вод;

- автоматизация технологических процессов, предупреждающая возникновение аварийных ситуаций;

- уменьшение выбросов за счет точного соблюдения технологических регламентов;

- содержание в исправном состоянии технологического оборудования, трубопроводов, запорных и регулирующих устройств, предохранительных устройств, контрольно-измерительной аппаратуры.Своевременное проведение техобслуживания, текущего ремонта оборудования;

- максимальное укрытие технологических емкостей очистных сооружений (аппараты и резервуары);

- сбор пленки нефтепродуктов с поверхности воды в отстойниках-флокуляторах и секциях ОКУД в закрытые аппараты – сгуститель нефтепродуктов, в еврокубы;

- оборудование для дозирования реагентов – герметично;

- применение вентиляторных градирен, оборудованных специальными водоуловителями, максимально снижающими каплеунос при работе градирен с достижением показателей по каплеуносу до 0,02 % от объема охлаждаемой воды;

- использование готовых товарных реагентов (в жидком виде), что исключает пыление при их растаривании;

- оснащение участка текущего ремонта мелкого оборудования локальным агрегатом отсоса и улавливания пыли.

Также мероприятия по снижению выбросов в атмосферу включают в себя:

- укрытие кузовов грузовых автомобилей сплошными кожухами при перевозке реагентов, материалов, отходов с целью исключения падения перевозимого груза на дороги и пылевыделений при перевозке;

- не допускается сжигание на строительной площадке отходов;

- обязательный контроль токсичности выхлопных газов автотранспорта;

- периодическое проведение анализов проб атмосферного воздуха с целью контроля соблюдения нормативов ПДВ.

В период эксплуатации очистных сооружений выбросы загрязняющих воздух веществ возможны при работе автотранспорта (доставка реагентов и вывоз отходов). Количество выбросов обусловлено расходом горючего.

Сокращение времени работы автотранспорта можно предусмотреть за счет уменьшения числа задействованных единиц техники, уменьшения периодичности работы, что в конечном итоге уменьшает общее количество вредных выбросов в отработанных выхлопных газах.

Ввиду того, что максимальные приземные концентрации по всем веществам в заданных контрольных точках не превышают ПДК ($С_м$<1ПДК), план мероприятий по снижению выбросов не разрабатывается.

4 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Проектными решениями предусмотрена очистка оборотной воды «грязного» оборотного цикла в объеме 1430 $м^3$/ч до требуемого потребителями качества.

К мероприятиям по оборотному водоснабжению относится возврат очищенной и охлажденной воды потребителям.

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

5.1 Характеристика площадки строительства

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

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

Ландшафт участка под проектируемый объект 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 проектируемые очистные сооружения расположены 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.

На момент изысканий рельеф площадки спокойный, ровный, с понижением на юго-восток. В границах работ абсолютные отметки рельефа изменяется 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, 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.

Площадка проектируемого блока обезвоживания осадка представляет собой пустырь, свободный от инженерных коммуникаций.

В геологическом отношении западная часть г.Каменска-Уральского сложена, главным образом, палеозойскими породами. К гранитам Шиловского массива (граница с Сысертским районом) примыкает с востока шириной до 15 км (от д. Шиловой до с. Покровского) полоса из порфиритов, их туфов и зеленых сланцев. К этим породам примыкают переслаивающиеся

конгломераты, песчаники, глинистые сланцы и известняки. Полоса палеозойских осадочных пород почти меридионального простирания шириной до 20 км и более проходит от с. Покровского до Каменска-Уральского.

Восточная часть района сложена палеогеновыми морскими отложениями, характерными для Западно-Сибирской низменности, - опоками, песками, песчаниками, глинами и др.

Согласно цифровой геологической карте доюрских отложений, составленной ФГУП «ВСЕГЕИ» совместно с ОАО «Уральской геологосъемочной экспедицией», площадка проектируемого строительства расположена в зоне развития известняков Исетской свиты (C1is).

Скальные грунты на площадке проектируемого строительства вскрыты на глубине от 9,5 до 14,0 м. Кора выветривания представлена суглинками, дресвяными и щебенистыми грунтами.

Широкое развитие имеют четвертичные отложения, представленные суглинками, супесями песками аллювиального и аллювиально-делювиального генезиса.

С поверхности площадка покрыта насыпными грунтами, мощность которых неравномерна и составляет от 0,5 до 5,3 м.

Геолого-литологический разрез площадки до глубины 15,0 м (сверху-вниз) следующий:

Кайнозойская эра

Четвертичная система – Q

Насыпной (техногенный) грунт – tQIV

Насыпной грунт (tQ): суглинок перемещенный от серо-коричневого до черного цвета, отполутвердой до твердой консистенции, с включением щебня, битого кирпича 5-40%. Грунтвстречен повсеместно. Глубина залегания подошвы и мощность слоя составляет 0,5-5,3 м.

Аллювиально-делювиальные грунты – adQIV

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.

Аллювиальные грунты – aQIV

Песок аллювиальный (aQ) от желто-серого до коричневого цвета, средней крупности, плотный, маловлажный, с прослоями супеси. Глубина залегания кровли 4,4-7,9 м, глубина залеганияподошвы 7,1-9,2 м. Мощность слоя 1,2-3,6 м.

Мезозойская эра

Элювиальные грунты - eMZ

Элювиальные грунты являются продуктами физического выветривания коренных пород ина данном участке представлены:

- суглинком от желто-серого до коричневого цвета, от твердой до текучей консистенции, свключением дресвы и щебня 10-50%. Грунт развит повсеместно в интервалах глубин от 7,1 до13,7 м.

- щебенистым грунтом 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.

Палеозойская эра

Скальные грунты - PZ

Коренные породы участка работ представлены скальными грунтами известняков серого цвета, слабовыветрелыми, трещиноватыми, 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.

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

- *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.*Песок аллювиальный (aQ) от желто-серого до коричневого цвета, средней крупности, плотный, маловлажный, с прослоями супеси. Глубина залегания кровли 4,4-7,9 м, глубина залегания подошвы 7,1-9,2 м. Мощность слоя 1,2-3,6 м. Природная влажность – 0,063 д.ед.

*- ИГЭ-4. Суглинок элювиальный текучей консистенции.*Суглинок элювиальный (eMZ) от желто-серого до коричневого цвета, текучей консистенции, с включениями дресвы и

щебня до 30%. Залегает неравномерно, вскрыт не всеми скважинами. Глубина залегания кровли 7,4-9,2 м, глубина залегания подошвы 8,1-10,0 м, при мощности от 0,5 до 2,9 м. Природная влажность – 0,352 д.ед.

*- ИГЭ-5. Суглинок элювиальный полутвердой консистенции.*Суглинок элювиальный (eMZ) от коричневого до черно-коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с включениями дресвы и щебня до 10-50%. Залегает неравномерно, вскрыт не всеми скважинами. Глубина залегания кровли 7,4-10,0 м, глубина залегания подошвы 10,0-13,7 м. Прослеженная мощность 1,2-5,6 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. Природная влажность – 0,180 д.ед.

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.

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. Правообладатель – АО «СинТЗ» (приложение ХЭП-929.ПР-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, 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 сооруженийотсутствуютООПТ местного, регионального и федерального значения, согласно информации Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской областиот 06.08.2022 г. № 12-17-02/16521 (приложение Л) 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 области от 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 участке проектируемого объекта 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) в районе проектируемого объекта места массового обитания редких и охраняемых таксонов растений и животных, включая водно-болотные угодья (приложение Л), а также ключевые орнитологические территории России (КОТР) отсутствуют.Согласно данным сайта

www.fesk.ru на 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, проектируемые очистные сооружения расположены 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 ветстанция от 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 области от 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.

Приаэродромные территории и границы полос воздушных подходов

В соответствии с информацией, размещенной на официальном сайте Росавиации и сведениям публичной кадастровой карты (согласно данным 822-06.22-ИЭИ), территория настоящих изысканий располагается за пределами границ полос воздушных подходов аэропорта «Кольцово» (г. Екатеринбург) и границ приаэродромной территории аэропорта «Кольцово».

По данным Минпромторга России, в границах проектируемого объекта приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации отсутствуют (приложение К).

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 территориплощадка проектируемых работ расположена за пределами установленных ЗОУИТ.

Объект проектируемого строительства является объектом производственного назначения.

Площадь участка проектируемого строительства в границах благоустройства составляет 8160м^2.

Основные показатели по генеральному плану в границах благоустройства (п. 6, табл. 2 т. ЭП-929.ПР-ПЗУ) представлены в табл. 28.

Таблица 28 - Основные показатели по генеральному плану в границах благоустройства

Наименование	Ед.изм.	Количество
Площадь участка проектируемого строительства в границах благоустройства, в том числе площадь:	м^2	8160
- проектируемой застройки	м^2	2196,7
- проектируемых проездов с дорожным асфальтобетонным покрытием Тип 1 (ПД-4*) с бетонным дорожным бортовым камнем L=815м (108м втопл.)	м^2	2983
- проектируемого въезда с дорожным щебеночным покрытием Тип 2 (ПД-2)	м^2	87
- проектируемого тротуарного асфальтобетонного покрытияТип 3 (ПТ-1) с бетонным тротуарным бортовым камнем L=322м	м^2	300
- проектируемого укрепления откосов 1:1.5 двойным посевом семян многолетних трав по слою растительного грунта 0.15м	м^2	72
- проектируемых газонов с посевом семян луговых трав по слою растительного грунта 0.15м	м^2	1726
- прочая(отмостки и прочая спланированная территория)	м^2	795,3

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

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

Использование земельных ресурсов соответствует их разрешенному целевому назначению.

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

Потенциальные источники и виды воздействия на компоненты геологической среды

Геомеханическое воздействие на геологическую среду в период эксплуатации проектируемых сооружений будет иметь локальный характер и выразится в виде статической и динамической нагрузки на грунты основания от проектируемых зданий БОС и БОО,коммуникационного перехода, объектов инфраструктуры.

Площадь, затрагиваемая геомеханическим воздействием – 5566,7 м^2, и составит менее 1% от общей пощади предприятия.

Таким образом, геомеханическое воздействие оценивается как незначительное, постоянное, допустимое.

Объект расположен на техногенно-нарушенных территориях. На участке работ, в границах предполагаемой разработки грунта и проектируемого строительства, почвы природного сложения отсутствуют.

Воздействие объекта на территорию практически не изменится, так как характер использования рассматриваемых земельных участков останется прежним.

Организация каких-либо новых мест постоянного хранения отходов проектными решениями не предусматривается.

В период эксплуатации проектируемогообъекта воздействия на компоненты геологической среды: грунты, подземные воды не происходит, т.к. проектом предусмотрено:организация отвода дождевой и талой воды с площадки очистных сооружений в существующую сеть промливневой канализации;водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод от комплекса очистных сооружений ГОЦ осуществляется в существующую сеть бытовой канализации АО «СинТЗ»; устройство из асфальтобетона водонепроницаемого покрытия открытых площадок и проездов, а также бетонирование заглубленных пространств здания, сооружений.; организация отвода переливных вод в наружную сеть промливневой канализации; отвод случайных стоков с полов здания БОС, стоков от опорожнения технологического оборудования, промывки грязевых фильтров, переливы из реагентных емкостей на очистку в отстойники-флокуляторы; отвод случайных стоков в помещении обслуживания кассетных фильтров в БОО в ЯО-2; сброс очищенной воды ГОЦ в промливневую канализацию предприятия исключен; оборудование герметично, утечки не предусмотрены.

Использование территории завода не приведет к нарушению или загрязнению поверхности используемой и прилегающей земли к объекту проектирования.

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

При эксплуатации объекта загрязнение грунтов участка возможно вследствие аварийных утечек сточных вод, а также аварийных утечек нефтепродуктов из автотранспорта. Данное воздействие минимизируется при реализации проектных решений по благоустройству территории, разработке мероприятий по ликвидации аварий, своевременных проверок и обслуживания технологического оборудования, организации проездов и подъездов с твердым покрытием дорог. Организация систем водоотведения и их своевременное обслуживание минимизирует возможность возникновения аварий.

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

Вероятность активации процессов подтопления определяется эффективностью проектных решений: организация отвода дождевой и талой воды с территории в существующую сеть промливневой канализации, а также сброс сточной воды в систему существующей хозяйственно-бытовой канализационной сети, сбор случайных стоков; устройство асфальтобетонного водонепроницаемого покрытия открытых площадок и проездов, а также бетонирование заглубленных пространств здания.При выполнении проектных решений неблагоприятные последствия исключены.

Проектные решения, планировочные мероприятия и благоустройство территории исключают образование и активизацию опасных геологических процессов и явлений.

Опыт местного строительства зданий и сооружений оценивается как положительный при осуществлении защитных мероприятий от опасных инженерно-геологических процессов и соблюдении рекомендаций по строительству на специфических грунтах.

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

Основным мероприятием по снижению воздействия на компоненты геологической среды, грунты, подземные воды в период эксплуатации является повышение надежности и безопасности работы объекта.

Проектными решениями предусмотрены **мероприятия, исключающие неблагоприятное воздействие на земельные ресурсы в период эксплуатации**:

- на территории объекта отсутствуют открытые площадки для хранения промышленных отходов;
- сброс сточных вод в подземные горизонты, на поверхность земли исключается: в помещениях БОС и БОО предусмотрен сбор случайных стоков; организация отвода переливных вод в наружную сеть промливневой канализации; отвод случайных стоков с полов здания БОС, стоков от опорожнения технологического оборудования, промывки грязевых

фильтров, переливы из реагентных емкостей на очистку в отстойники-флокуляторы; отвод случайных стоков в помещении обслуживания кассетных фильтров в БОО в ЯО-2;

- установленный по периметру проезда, автостоянки и площадки отдыха сотрудников бортовой камень исключает попадание дождевых стоков на прилегающую территорию;
- отвод поверхностных вод запроектирован вдоль бортового камня проектируемых проездов со сбором в существующие дождеприемные колодцы и далее в существующую сеть промливневой канализации;
- водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод от комплекса очистных сооружений ГОЦ осуществляется в существующую сеть бытовой канализации АО «СинТЗ»;
- сброс очищенной воды ГОЦ в промливневую канализацию предприятия исключен;
- оборудование герметично, утечки не предусмотрены;
- присыпка опилками или песком для адсорбирования случайно попавших на грунт нефтепродуктов, сбор и вывоз загрязненного грунта на полигон.

*Мероприятия по охране геологической среды*включают в себя комплекс мероприятий по охране земельных ресурсов и подземных вод:

- организация отвода дождевой и талой воды с территории очистных сооружений в систему промливневой канализации, а также сброс хоз-бытовых сточных вод в систему хозяйственно-бытовой канализационной сети;
- отвод случайных стоков с полов здания БОС, стоков от опорожнения технологического оборудования, промывки грязевых фильтров, переливы из реагентных емкостей по лоткам в приямки, а затем на очистку в отстойники-флокуляторы;
- отвод случайных стоков в помещении обслуживания кассетных фильтров в БОО в резервуар РР3 с последующей откачкой насосами в ЯО-2;
- асфальтирование территорий очистных сооружений ГОЦ, бетонирование пола в производственных помещениях очистных сооружений, гидроизоляция емкостных сооружений для исключения инфильтрации стока через толщу грунтов в водоносный горизонт;
- контроль за правильностью эксплуатации очистных сооружений и правилами ведения работ (обеспечивается регулярными наблюдениями, проводимыми в соответствии с правилами технологических регламентов);
- постоянный контроль за химическим составом вод, поступающих на очистку и после нее;
- контроль технического состояния оборудования, запорно-регулирующей арматуры;
- своевременный планово-предупредительный ремонт;

- в помещениях БОС и БОО предусмотрены сигнализация уровней заполнения технологических емкостей и резервуаров, устройство переливных трубопроводов и наличие системы сбора и удаления случайных технологических стоков;
- управление основными технологическими и вспомогательными операциями автоматизировано посредством создания АСУ ТП и системы технологического контроля. Предусматривается измерение следующих технологических параметров: расход загрязненной и очищенной оборотной воды; давления загрязненной и очищенных вод, осадка; уровень воды, осадка, удаленных нефтепродуктов, реагентов; температура воды; проводимость очищенной воды;
- контроль за состоянием контрольно-измерительных приборов и оборудования для предотвращения возникновения аварийных ситуаций;
- сброс сточных вод в подземные горизонты, на поверхность земли исключается;
- предотвращение попадания продуктов производства и сопутствующих ему загрязняющих веществ на территорию производственной площадки промышленного объекта;
- объекты очистных сооружений оборудованы системами аварийной технологической сигнализации;
- размещение вредных отходов производства на специально подготовленных площадях, либо накопление токсичных отходов в специальных емкостях и своевременная передача их для утилизации на специализированные полигоны;
- поддержание в надлежащем состоянии системы отвода ливневых и талых вод;
- поддержание в надлежащем состоянии водонепроницаемых покрытий территории сооружений.

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 эксплуатации объекта. Разработка дополнительных мероприятий не требуется.

5.3 Охрана и рациональное использование почвенного слоя. Охрана недр

В соответствии с почвенной картой Свердловской области [17] объект работ 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.

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 грунты участка проектируемых очистных сооружений по содержанию тяжелых металлов и нефтепродуктов отнесены к «допустимой» категории загрязнения.Исследуемые грунты по результатам лабораторных исследований не оказывают токсическое действие. 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 проектируемого объекта также не выявлено.

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

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 и эксплуатации 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).

При эксплуатации очистных сооружений недропользование не осуществляется.

Использование земельных ресурсов соответствует их разрешенному целевому назначению.

6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

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

В процессе эксплуатации проектируемых очистных сооружений (ГОЦ) образуются следующие *технологические отходы*:

- обезвоженный осадок влажностью 35 %, с содержание нефтепродуктов 5 %, выгружаемый из секций аппарата ОКУД (смесь крупной окалины из ЯО-2 и мелкодисперсной замасленной окалины из отстойников-флокуляторов ОФ1…ОФ3);

- сгущенные уловленные нефтепродукты:

  - всплывающие в отстойниках-флокуляторах ОФ1..ОФ3 (удаляются с поверхности воды при помощи маслосборных устройств МС1.1…МС1.3 и отводятся в сгуститель нефтепродуктов СгН);

- всплывающие в секциях ОКУД (удаляются с поверхности воды при помощи маслосборных устройств МС2.1…2.6 и отводятся в емкости ЕМ1, ЕМ2).

- всплывающий мусор в яме для окалины ЯО-2, который улавливается в грязевых фильтрах Ф1…Ф3, установленных на подающих трубопроводах перед отстойниками-флокуляторами ОФ1…ОФ3. Загрязнения, задерживаемые в грязевом фильтре, это мусор, который сметается в цеховые подстановые лотки. По опыту эксплуатации очистных сооружениях ГОЦ цеха Т-8 АО «ПНТЗ»нагрязевыхфильтрахулавливаютсяпленка, элементыпластиковыхбутылок, пластиковыекрышки, ветошь, фрагментыоплеткикабелей, защитныеперчаткиипроч. отходы. Количествоотходаипериодичностьудаления– определяетсявпроцессеэксплуатации. В связи с незначительным количеством образования данного вида отхода возможно его размещание совместно со «сметом с территории предприятия малоопасным» (7 33 390 01 71 4).

Проектируемый комплекс очистных сооружений «грязного» оборотного цикла цеха Т-2 предназначен для замещения существующих, находящихся в неудовлетворительном состоянии, очистных сооружений ОСПС. При этом проектная мощность ТПА-140, производственная программа цеха Т-2 по выпуску и номенклатуре продукции, количество и состав используемых индустриальных масел не изменяются. Таким образом, состав осадка для условий проектируемых очистных сооружений ГОЦ цеха Т-2 по основным компонентам и их процентному содержанию может быть принят по существующему положению.

Согласно Протоколам лабораторных испытаний среднее содержание масла в обезвоженном осадке после существующих сооружений ОСПС находится в диапазоне 3,1-5,2 % (см. Протоколы, Приложение Т.4 ЭП-929.ПР-ОВОС).

Фактический состав обезвоженного осадка после очистных сооружений по существующему положению (по усредненным показателям) следующий:

- окалина 74 %;
- нефтепродукты 5%;
- вода 21%.

Отход, образующийся в процессе очистки воды ГОЦ по существующему положению, отнесен к виду отхода «Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%» по ФККО – 3 51 501 02 29 4.

По проектному положению влажность обезвоженного осадка, как конечного отхода при очистке оборотной воды на проектируемых сооружениях, принята 35 % согласно Техническому заданию на разработку проектной и рабочей документации (приложение А к тому 10 (раздел 5.7 кн.1_ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ, л. 71 (стр.76). С учетом этого, а также с учетом принятой технологии физико-химической очистки оборотной воды прогнозный расчет-

ный состав обезвоженного осадка после проектируемых очистных сооружений (по усредненным показателям) следующий:

- окалина 60,5 %;
- нефтепродукты 4,1 %;
- вода 35 %;
- карбонат кальция 0,2 %;
- гидроксид алюминия 0,2 %.

Расчет состава и количества осадка приведен в Приложении К к тому 10 (раздел 5.7 кн.1_ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ, л. 107 (стр.112).

Поскольку отход, образующийся в процессе очистки воды ГОЦ на проектируемых очистных сооружениях имеет состав, аналогичный существующему, это является основанием для отнесения его к тому же виду отхода «Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%» по ФККО – 3 51 501 02 29 4.

Нетехнологическими отходами при эксплуатации проектируемого объекта являются:

- подлежащие замене отработанные лампы, предназначенные для освещения;

- обтирочный материал, образующийся на участке текущего ремонта в БОС при обслуживании станков;

- отработанные сварочные электроды и шлак сварочный на участке текущего ремонта в БОС при работе сварочного поста. Остатки и огарки стальных сварочных электродовсобирают, хранят и отгружают как лом черных металлов(лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные). В связи с незначительным количеством образования шлака сварочного возможно его размещение совместно с ТКО (мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный));

- смёт с территории промплощадки очистных сооружений;

- мусор бытовой, образующийся в результате жизнедеятельности персонала очистных сооружений;

- отработанная загрузка кассетных фильтров ФК1…ФК24, встроенных в стенки секций аппаратов ОКУД1…ОКУД6. В качестве сменной загрузки фильтров используется гидроантрацит (объем загрузки суммарно на 24 фильтра ≈ 1,6 м^3). В связи с незначительным количеством образования отхода возможно его размещение совместно с «окалиной замасленной прокатного производства с содержанием масла менее 15%» (данный вид отхода учтен в составе отхода «окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%»);

- отходы от эксплуатации систем вентиляции;

- отходы от эксплуатации источников бесперебойного питания;

- невозвратная тара из-под флокулянта «Праестол» и гидроантрацита (бумажные мешки).

Товарные ёмкости из-под коагулянта БОПАК-Е, биоцидов Nalco 7330 и Nalco ST40, ингибиторов солеотложений и коррозииявляются возвратной (повторно используемой) тарой.

Также образуется незначительное количество отходов от установки умягчения питьевой воды в БОС:

- тара из-под таблетированной соли, используемой для регенерации смолы ионообменных фильтров;

- использованные полипропиленовые картриджи - сменные фильтропатроны фильтра финишной механической очистки.

В связи с незначительным количеством образования отходов от установки умягчения питьевой воды возможна его размещение совместно с ТКО (мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)).

Таким образом, **в процессе эксплуатации проектируемого объекта** будут формироваться следующие виды отходов:

- источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства (4 81 211 02 53 2);

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

- окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15% (3 51 501 02 29 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;

- отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами (4 05 911 31 60 4), представляющие собой бумажные мешки из-под гидроантрацита;

- отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные (4 05 212 11 60 4), представляющие собой бумажные мешки из-под флокулянта «Праестол» (приложение Н, л. 161 т. ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ);

- фильтры систем вентиляции полимерные, загрязненные пылью минеральных веществ (4 43 131 21 52 4);

- светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4);

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4);

- смет с территории предприятия малоопасный (7 33 390 01 71 4);

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

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные (4 61 010 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 29).

Таблица 29 – Класс опасности отходов

№ п/п	Код отхода по ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	
			для ОПС	для человека
1	4 81 211 02 53 2	Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	2	2
2	4 06 350 01 31 3	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	3	3
3	3 51 501 02 29 4	Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%	4	4
4	4 02 140 01 62 4	Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4	4
5	4 05 911 31 60 4	Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами	4	4
6	4 05 212 11 60 4	Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные	4	4
7	4 43 131 21 52 4	Фильтры систем вентиляции полимерные, загрязненные пылью минеральных веществ	4	4

№ п/п	Код отхода по ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	
			для ОПС	для человека
8	4 82 415 01 52 4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4	4
9	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный, исключая крупногабаритный	4	4
10	7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	4
11	9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	4
12	4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные	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 81 211 02 53 2 - Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства

Согласно данным ЭП-929.ПР-ИОС1 и ЭП-929.ПР-ИОС7.2 используются следующие ИБП АСУТП: OL5KERTHD 5000 Вт (1 кассета 12 АКБ 12V/6АН) + дополнительный блок батарей BPE144VL2U01 (2 кассеты по 12 АКБ 12V/9АН) + дополнительный блок батарей BPE144VL2U01 (2 кассеты по 12 АКБ 12V/9АН).

Т.е. всего 12 АКБ 12V/6АН, 48 АКБ 12V/9АН.

АКБ герметичная свинцово-кислотная, рекомендуемый период обслуживания 3 года.

Количество образуемых отходов представлено в табл. 29.1.

Таблица 29.1 - Количество отходов ИБП

Тип	Количество	Вес ед., кг	Масса, т/год
OL5KERTHD 5000 Вт, АКБ 12V/6АН	12	21	0,084
BPE144VL2U01, АКБ 12V/9АН	48	30	0,480
Итого:			**0,564**

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

Опыт эксплуатации аналогичных очистных сооружений ГОЦ показал, что основной объем всплывающих нефтепродуктов круглогодично собирается с поверхности отстойни-

ков-флокуляторов, расположенных в БОС. Всплывшие нефтепродукты отводятся в сгуститель нефтепродуктов.

Из ОКУД нефтепродукты удаляются только в теплое время года, при положительных температурах.Количество нефтепродуктов, всплывающих в секциях ОКУД, составляет примерно 10-15 % от общего объема.

По информации Заказчика и данным объектов-аналогов прогнозное суммарное количество уловленных нефтепродуктов составит 5 т/год (с учетом 20% обводненности), из них 0,75 т/год образуется в ОКУД, 4,25 т/год отводится в сгуститель нефтепродуктов.

Код 3 51 501 02 29 4 - Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%

Определение количества окалины и нефтепродуктов

Фактическое годовое количество обезвоженного осадка на ОСПС составляет4 513 т/год. Обезвоженный осадок состоит из окалины (74 %), нефтепродуктов (5 %) и воды(21 %).

Общее годовое количество окалины в обезвоженном осадке:

4 513 т/год · 74 % / 100 % = 3 340 т/год.

Общее годовое количество нефтепродуктов в обезвоженном осадке:

4 513 т/год · 5 % / 100 % = 226 т/год.

Общее годовое количество воды в обезвоженном осадке:

4 513 – 3 340 – 226 = 947 т/год.

Определение содержания гидроксида алюминия в осадке при обработке воды коагулянтом БОПАК

При использовании для реагентной обработки загрязненной оборотной водыкоагулянта БОПАК в твердой фазе осадка кроме окалины и нефтепродуктов будетсодержаться гидроксид алюминия.

Годовое потребление коагулянта при дозе 4 г/м^3 по Al_2O_3 составляет:

1 430 м^3/ч · 1 272 ч/год · 4 г/м^3 = 7 275 840 г/год ~ 7,3 т/год (реагентная обработка с периодичностью 1 раз в неделю в течение 24 ч).

При реагентной обработке воды коагулянтом образуется дополнительное количество осадка (по сухому веществу):

7,3 · 26/17 = 11,2 т/год (26 - масса эквивалента $Al(OH)_3$; 17 - масса эквивалента Al_2O_3).

Определение содержания карбоната кальция в осадке при обработке воды известковым молоком

При использовании для реагентной обработки осадка, откачиваемого из отстойников-флокуляторов, известкового молока в твердой фазе осадка кроме окалины, нефтепродуктов, гидроксида алюминия будет содержаться карбонат кальция.

Расчетное годовое количество карбоната кальция составляет:

28,71 г-экв/ч · 50 · 8760 ч/год = 12 574 980 г/год ≅ 12,6 т/год $CaCO_3$

Определение годового количества осадка

Годовое количество осадка по сухому веществу составляет:

3 340 т/год (окалина) + 226 т/год (нефтепродукты) + 11,2 т/год (гидроксид алюминия) + 12,6т/год (карбонат кальция) = 3589,8 т/год по сухому веществу.

Влажность осадка после обезвоживания в аппаратах ОКУД - 35 %.

Тогда годовое количество осадка после ОКУД с влажностью 35 %составляет:

3589,8 т/год · 100 % / (100 % – 35 %) ≅ 5 523 т/год; 460 т/месяц.

Объем осадка, при его плотности1,8 г/см^3, составит:

460 т/месяц / 1,8 т/м^3≅ 256 м^3/месяц.

Перед выгрузкой обезвоженного осадка из ОКУД осуществляется его дренирование. Дренажная вода фильтруется через кассетные фильтры (24 ед.), встроенные в стенки секций аппарата ОКУД, для возможности её возврата в оборотный цикл.

В качестве сменной загрузки кассетных фильтров используется гидроантрацит. Количество гидроантрацита в одном кассетном фильтре составляет 0,056 т.

Каждый год осуществляется замена загрузки 6 фильтров, т.е. 6×0,056 = 0,336 т.

При фильтровании дренажной воды происходит загрязнение загрузки фильтров мелкой окалиной и нефтепродуктами. Периодически требуется замена фильтрующей загрузки. Масса отработанной загрузки фильтров составляет: 6×0,056 = 0,336 т/год.

Ежегодное пополнение загрузки кассетных фильтров составит 0,336 т; количество отработанной загрузки – 0,336 т/год.

Отработанная загрузка кассетных фильтров представляет собой смесь гидроантрацита, мелкой окалины, нефтепродуктов, воды. С учетом качественного состава отработанной загрузки кассетных фильтров технологически обосновано её смешивание с обезвоженным осадком в секциях ОКУД, который отнесен к виду «***Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%».***

При смешивании обезвоженного осадка из ОКУД в количестве 5523 т/год с отработанной загрузкой кассетных фильтров в количестве 0,336 т/год образуется отход в количестве 5523,336 т/год. При этом, массовое содержание отработанной загрузки кассетных фильтров в отходе составляет 0,006%.

Согласно ГОСТ 2787-2019 «Металлы черные вторичные. Общие технические условия» для отхода «Окалина, образующаяся при термической обработке» засоренность безвредными примесями допускается не более 5% по массе. Таким образом, содержание безвредной примеси - гидроантрацита в массовом количестве 0,006% не нарушает требование ГОСТ 2787-2019 к составу отхода «Окалина, образующаяся при термической обработке». Данный отход может быть отнесен к виду «***Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%».***

Таким образом, количество образования *окалины замасленной прокатного производства с содержанием масла менее 15% (мелкодисперсной)*: 5523+0,336 = **5 523,336 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.

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.

С 1 сентября 2023 г. действуют Единые типовые нормы выдачи средств индивидуальной защиты по профессиям (должностям), утв. приказом Минтруда России от 29.10.2021 № 767н.

Приложение N 1к приказу Министерства труда исоциальной защитыРФ от 29 октября 2021 г. № 767н «Единые типовые нормы выдачи средств индивидуальной защиты по профессиям (должностям)».

Данные о расходе спецодежды на предприятии представлены в табл. 29.2.

Таблица 29.2 – Расчет количества образования использованной спецодежды и СИЗ

Сырье, материалы	Вид одежды	N_i, шт. (пар)	m_i, кг	$T_н$, лет	М, т/год
Спецодежда	костюм (для защиты от мех.воздейств.)	16	1,2	0,5	0,0384
	костюм для защиты от растворов кислот и щелочей	1	1,5	1	0,0015
	перчаткидля защиты от мех. воздейств.	192	0,15	0,083*	0,3456

Сырье, материалы	Вид одежды	N_i, шт. (пар)	m_i, кг	$T_н$, лет	М, т/год
	перчатки для защиты от растворов кислот и щелочей	12	0,12	0,083*	0,0173
	обувь (для защиты от мех.воздейств.)	17	1	1,5	0,0113
	головной убор для защиты от общих произв. загрязнений	17	0,3	2	0,0025
	СИЗ органов дыхания	10	0,018	до износа	0,0094
	очки	6	0,057	0,5	0,0007
Итого:					**0,427**

* 1 месяц

Код 4 05 911 31 60 4 -Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами

Количество образующихся отходов тары определяется по формуле:

$P = N_i * m_i / 1000$, т/год,

$N_i = \Sigma Q_i / M_i$,

где Q_i- годовой расход сырья i-го вида, т,

M_i - вес сырья i-го вида в упаковке, кг,

m_i- вес пустой упаковки из-под сырья i-го вида, кг.

N_i – количество упаковок, шт.

Расчет количества тары, подлежащей размещению, представлен в табл. 30.1.

Таблица 30.1 - Расчет количества тары, подлежащей размещению

Наименование реагента	Ед. изм.	Q_i	M_i, кг	N_i, шт.	m_i, кг	P, т/год
Гидроантрацит	т	0,336	25	14	0,045	0,001
Всего:				**14**		**0,001**

Код 4 05 212 11 60 4 - Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные

Количество образующихся отходов тары определяется по формуле:

$P = N_i * m_i / 1000$, т/год,

$N_i = \Sigma Q_i / M_i$,

где Q_i- годовой расход сырья i-го вида, т,

M_i - вес сырья i-го вида в упаковке, кг,

m_i- вес пустой упаковки из-под сырья i-го вида, кг.

N_i – количество упаковок, шт.

Расчет количества тары, подлежащей вывозу для размещения, представлен в табл. 30.2.

Таблица 30.2 - Расчет количества тары, подлежащей вывозу для размещения

Наименование реагента	**Ед. изм.**	***Q_i***	***M_i*, кг**	***N_i*, шт.**	***m_i*, кг**	***P*, т/год**
Праестол 650 ВС	т	8,1	25	324	0,045	0,015
Праестол 2540	т	1,4	25	56	0,045	0,003
Всего:				**380**		**0,018**

Код 4 43 131 21 52 4 - Фильтры систем вентиляции полимерные, загрязненные пылью минеральных веществ

Расчет количества образования отхода представлено в табл. 30.3 на основании данных тома ЭП-929.ПР-ОВ.

Таблица 30.3 – Расчет количества образования отхода

Система	**А**	**Б**	**Площадь, м^2**	**Количество**	**Объем, м^3**	**Масса, т/год**
V2206345 (П1)	0,592	0,287	0,36	1	0,06116544	0,001499
	0,592	0,592	0,36	2	0,25233408	0,006182
	0,892	0,287	0,36	1	0,09216144	0,002258
	0,892	0,592	0,36	2	0,38020608	0,009315
	0,592	0,287	0,6	1	0,1019424	0,002498
	0,592	0,592	0,6	2	0,4205568	0,010304
	0,892	0,287	0,6	1	0,1536024	0,003763
	0,892	0,592	0,6	2	0,6336768	0,015525
V2206346 (П2)	0,592	0,287	0,048	1	0,008155392	0,0002
	0,592	0,287	0,048	1	0,008155392	0,0002
V2206347 (П3)	0,392	0,259	0,048	1	0,004873344	0,000119
	0,392	0,259	0,048	1	0,004873344	0,000119
V2206348 (П4)	0,592	0,287	0,048	1	0,008155392	0,0002
	0,592	0,287	0,048	1	0,008155392	0,0002
V2206349 (П6)	0,392	0,259	0,048	1	0,004873344	0,000119
	0,392	0,259	0,048	1	0,004873344	0,000119
V2206350 (П7)	0,49	0,287	0,048	2	0,01350048	0,000331
V2206351а (П8)	0,892	0,287	0,048	2	0,024576384	0,000602
Итого:					**2,185837**	**0,054**

Код 4 82 415 01 52 4 - Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Расчет норматива образования отхода производится по формуле:

$$M_{отр} = \frac{N \cdot t \cdot m}{T_r}, \text{ т/год,}$$

где N– количество установленных (работающих) ламп,

t– число часов работы ламп в год, ч/год;

m – вес одной лампы, т;

T_r – нормативный ресурс работы ламп, ч.

Результаты расчетов количества ламп, подлежащих передаче на утилизацию приведены в табл. 31.

Таблица 31 – Расчет количества образования отходов

Тип	**Мощность, Вт**	***N*, шт.**	***T_r*, ч**	***t*, ч/год**	***m*, т**	***$N_{отр}$*, шт.**	***$M_{отр}$*, т/год**
GALAD Арклайн Эконом LED-60	60	12	100000	8760	0,0024	1	0,0024
GALAD Арк-лайнЭконом LED-32	32	20	100000	8760	0,0022	2	0,0044
GALADАрк-лайнЭкономLED-32 БАП	32	19	100000	8760	0,0023	2	0,0046
SVT-STR-M-32W	32	90	100000	8760	0,0008	8	0,0064
SVT-STR-M-48W	48	17	100000	8760	0,0010	1	0,0010
ДВО01-40-002 УХЛ4	34	21	100000	8760	0,0034	2	0,0068
ДВО01-40-002 УХЛ4 БАП	34	6	100000	8760	0,0034	1	0,0034
ДВО01-40-002 УХЛ4	40	22	100000	8760	0,0034	2	0,0068
GALAD Победа LED-150-К/К50	150	16	100000	8760	0,0075	1	0,0075
GALAD Кастор LED-25	25	9	100000	8760	0,0012	1	0,0012
NEF-08	3	14	30000	8760	0,000438	4	0,0018
GALAD Победа LED-150-ШБ1/К50	150	21	100000	8760	0,0075	2	0,015
ДСП92-6-211 Oko EM1 840	6	8	30000	8760	0,00161	2	0,0033
Всего:		**275**				**29**	**0,066**

Расчет произведен в соответствии с [31-33].

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

Расчет нормативного количества образования ТКО производится по формуле:

$M_{ТКО} = S \cdot H$, т/год,

где S - численность персонала, чел.;

H – норма образования твердых коммунальных отходов на расчетную единицу, м^3/год (т/год).

Результаты расчета приведены в табл. 32.

Таблица 32 - Расчет количества образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций

Наименование участка	Численность, чел.	Норматив образования ТКО		Количество образованных отходов	
		м^3/год	т/год	м^3/год	т/год
Проектируемые очистные сооружения	17	0,25	0,06	4,25	1,020

Норматив образования данных отходов принимается в соответствии со«Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления».

В связи с незначительным количеством образования шлака сварочного при эпизодической работе сварочного поста возможна его накопление совместно с ТКО.

Расход электродов (АНО-4, АНО-6) при ручной сварке на один сварочный пост составляет примерно 5 кг/час[12].

Количество смен работы сварочного поста на участке текущего ремонта принимается 12 смен в год (по 1 часу в смену).

Расход сварочных электродов за год составит 5×1×12/1000 = 0,060 т/год.

Расчет нормативного количества образования шлака сварочного производится в соответствии с [12, п. 5.19] по формуле:

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

где $P_{св}$ = 0,060 т – расход сварочных электродов;

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

$M_{св}$ = 0,060· 0,1 = 0,006 т/период.

В связи с незначительным количеством образования отходов от установки умягчения питьевой воды в БОС(полипропиленовая тара из-под таблетированной соли, использованные полипропиленовые картриджи)возможна его накопление совместно с ТКО.

Для регенерации смолы ионообменных фильтров используется таблетированная соль,которая поставляется в полипропиленовых мешках по 25 кг.

На регенерацию одного фильтра расходуется 18 кг соли.Всего установлено 2 ионообменных фильтра.

Регенерация осуществляется 1 раз в 14 дней, т.е. 26 раз в год.

Потребность в соли составляет:

18кг×26раз×2фильтра=936 кг/год.

936кг/25 кг=38 мешков/год.

Вес одного мешка – 24 г.

Масса образующейся тары: 38×24/1000 = 0,912 кг/год.

Использованные полипропиленовые картриджи - сменные фильтропатроны фильтра финишной механической очистки. Замена картриджей фильтра финишной механической очистки производится 1 раз в год.

Масса одного картриджа - 300 г, количество в фильтре - 10 шт.

Масса использованных полипропиленовых картриджей: 300×10 = 3000 г = 3 кг/год

Всего отходов от установки умягчения питьевой воды в БОС:

0,912+3 = 3,912 кг/год = 0,004 т/год.

Таким образом, количество образования *мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный)*: 1,020+0,006+0,004 = 1,030т/год.

Код 7 33 390 01 71 4 - Смет с территории предприятия малоопасный

Количество смета с территории определяется по формуле:

$M_{отх} = Q \cdot G_n$,

где Q– количество расчетных единиц;

G_n – норма накопления в тоннах на одну расчетную единицу;

V_n– норма накопления в метрах кубических на одну расчетную единицу.

Результаты расчета приведены в табл. 33.

Таблица 33 - Расчет количества образования смета с территории

Убираемая территория	Тип покрытия	Ед. изм.	Q	G_n,, т/год	V_n,, м^3/год	$M_{отх}$,	
						т/год	м^3/год
Площадка очистных сооружений	Асфальтобетонное	м^2	3283	0,005	0,010	16,415	32,83

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

Среднегодовое количество отхода определяется по удельному показателю образования обтирочных материалов при обслуживании оборудования по формуле [32]:

$M_{обт} = T \times H_{обт} \times 10^{-6}$, т/год,

T – количество смен работы участка текущего ремонта в году; T = 12 смен в год (по 1 часа в смену);

$H_{обт}$- норма образования обтирочных материалов при обслуживании станков за смену (из расчета 8-ми часового рабочего времени), г/смену; $H_{обт}$= 80 г/см.

$M_{обт}$ =12×1/8 ×80×10^{-6} = 0,00012 т/год.

Код 4 61 010 01 20 5 – Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные

Расход электродов (АНО-4, АНО-6) при ручной сварке на один сварочный пост составляет примерно 5 кг/час. Количество смен работы сварочного поста на участке текущего ремонта принимается 12 смен в год (по 1 часу в смену).

Расход сварочных электродов за год составит 5×1×12/1000 = 0,060 т/год.

Количество образующихся отходов определяется по формуле:

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

где $P_{св}$ – расход сварочных электродов, т;

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

$M_{св}$ = 0,060 · 0,15 = 0,009т/год.

Данные о количестве образующихся отходов сведены в таблицу 34.

Таблица 34 - Количество образующихся отходов (проект.)

Наименование отходов	Код, класс опасности отходов	Количество, т/год	
		существующее (согласно ПНООЛР)	проектируемое
Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	4 81 211 02 53 2	-	0,564
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3 3	236,320	5,0
Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%	3 51 501 02 29 4 4	22033,494	5523,336
Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 140 01 62 4	-	0,427
Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами	4 05 911 31 60 4 4	5,066	0,001

Наименование отходов	Код, класс опасности отходов	Количество, т/год	
		существующее (согласно ПНООЛР)	проектируемое
Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные	4 05 212 11 60 4	-	0,018
Фильтры систем вентиляции полимерные, загрязненные пылью минеральных веществ	4 43 131 21 52 4	-	0,054
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4 4	0,850	0,066
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный, исключая крупногабаритный	7 33 100 01 72 4 4	1131,059	1,030
Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4 4	146,014	16,415
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4 4	41,840	0,00012
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные	4 61 010 01 20 5 5	3530,440	0,009

Данные об отходах, перечень, состав, физико-химические характеристики и количество отходов, образующихся при эксплуатации очистных сооружений и подлежащих временному накоплению, утилизации на предприятии, передаче специализированным организациям на переработку или складирование, приведены в Приложении Т.1.

Таким образом, эксплуатация проектируемого объекта приведет к незначительному увеличению нормативов образования отходов; количество отходов от проектируемого объекта составит ~ 3% от суммарного объема отходов предприятия. Все виды отходов учтены в томе ПНООЛР предприятия (таблица 32).

6.4 Характеристика мест накопления отходов на территории предприятия

Объектами накопления отходов на территории АО «СинТЗ» являются специально отведенные и оборудованные для этих целей помещения, обустроенные площадки, емкости, металлические банки, контейнеры, замаркированные краской по группам отходов (лампы ртутные, мусор, металл, масла, замасленная ветошь и пр.).Запрещается смешивание и загрязнение отходов разных групп.

Сбор отходов производится непосредственно у того оборудования и на тех участках, где эти отходы образуются.

Сбор замасленных отходов, всплывающих нефтепродуктов осуществляется с соблюдением Правил противопожарного режима.

При накоплениотходов на открытых площадках должны соблюдаться следующие условия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;

- открытые площадки и навесы для накопления отходов должны быть ограждены;

- основание открытой площадки должно быть выполнено из плотных материалов;их поверхность должно иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, бетон);

- временные склады и открытые площадки должны быть оборудованы средствами тушения пожаров.

На территории проектируемых очистных сооружений организованы места накопления отходов (Приложение Т.2).

*Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства.*Комплекс проектируемых очистных сооружений ГОЦ: БОС, подсобное помещение№116, стеллажи, в заводской упаковке(поз. 1 проект.).

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); смет с территории предприятия малоопасный; Комплекс проектируемых очистных сооружений ГОЦ: открытая площадка с непроницаемым покрытием. Бетонное основание. Пластиковый контейнер с крышкой V = 1,1 м^3 - 1 шт.) (поз. 2 проект.).

Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами; Комплекс проектируемых очистных сооружений ГОЦ: открытая площадка с непроницаемым покрытием. Бетонное основание. Пластиковый контейнер с крышкой V = 0,2 м^3 - 1 шт.

Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные. Комплекс проектируемых очистных сооружений ГОЦ: открытая площадка с непроницаемым покрытием. Бетонное основание. Пластиковый контейнер с крышкой V = 0,2 м^3 - 1 шт.

Фильтры систем вентиляции полимерные, загрязненные пылью минеральных веществ. Комплекс проектируемых очистных сооружений ГОЦ: открытая площадка с непроницаемым покрытием. Бетонное основание. Пластиковый контейнер с крышкой V = 0,2 м^3 - 1 шт.

Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства. Комплекс проектируемых очистных сооружений ГОЦ: открытая площадка с непроницаемым покрытием. Бетонное основание.

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений:

- для сбора нефтепродуктов, всплывающих в отстойниках-флокуляторах. Комплекс проектируемых очистных сооружений ГОЦ: БОС, помещение сгустителя нефтепродуктов. Металлическая емкость СгHV=7м^3 - 1 шт. (поз. 3 проект.);

- для сбора нефтепродуктов, всплывающих в секциях ОКУД. Комплекс проектируемых очистных сооружений ГОЦ: асфальтированная площадка. В закрытой таре:евроконтейнеры ЕМ1, ЕМ2 объемом 1 м^3 каждый (поз. 4 проект.).

Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%. Комплекс проектируемых очистных сооружений ГОЦ: БОО, бетонный пол, 6-секционный аппарат ОКУД, наружного размещения, железобетонный, полузаглубленный, без укрытия. Площадь каждой секции 60 м^2, глубина 6 м (поз. 5 проект.).

*Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).*Комплекс проектируемых очистных сооружений ГОЦ: помещение БОС: участок текущего ремонта, бетонный пол, вентиляция. В закрытой таре: металлическийконтейнер с крышкой V = 0,17 м^3–1шт. (поз. 6 проект.).

*Остатки и огарки стальных сварочных электродов*собирают, хранят и отгружают как лом черных металлов(*Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные*).Комплекс проектируемых очистных сооружений ГОЦ: помещение БОС: Участок текущего ремонта, бетонный пол,металлический контейнер с крышкой V = 0,17 м^3– 1шт. (поз. 7 проект.).

6.5 Оценка экологической безопасности обращения с отходами

Оценка воздействия отходов, хранящихся на открытой территории предприятия, на окружающую среду

Оценка воздействия отходов, размещаемых на территории предприятия, проводится с учётом организации мест накопления отходов и физико-химических свойств отходов: растворимости в воде, летучести, реакционной способности, опасных свойств (взрыво-, пожаробезопасности), агрегатного состояния.

На открытой площадке предприятия отходы накапливаются в металлических контейнерах в объемах, не превышающих установленные лимиты и вместимость контейнеров, не оказывают значительного вредного влияния на окружающую природную среду.

Оценка воздействия отходов, хранящихся в производственных помещениях, на окружающую среду

Отходы, собирающиеся в производственных помещениях, защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействуют на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и накопления.

Сбор отходов, содержащих нефтепродукты, ведется в прочные герметичные мешки из полимерной пленки, которые помещаются в специальные пластиковые или металлические герметичные емкости с плотно закрывающейся крышкой (бочки, ящики и т.п.), установленные вдали от прямых солнечных лучей, любых нагревательных элементов и приборов отопления.В виду особенностей химического состава обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами, его пожаровзрывоопасностью накопление осуществляется отдельно в специально оборудованном, хорошо вентилируемом помещении с ограниченным доступом.

Прогнозируемое количество отходов, образуемое в период эксплуатации проектируемого объекта, составляет 5546,920т.

Распределение массы образования отходов по классам опасности для окружающей природной средыприведено в табл. 35.

Таблица 35 - Распределение массы образования отходов по классам опасности для окружающей природной среды (проект.)

Класс опасности	Видов отходов	Масса образования отходов	
		т/год	% от общей массы
2 класс опасности	1	0,564	0,01
3 класс опасности	1	5,0	0,09
4 класс опасности	9	5541,347	99,90
5 класс опасности	1	0,009	0,00016
Всего:	12	5546,920	100

Схема движения отходов

Схема движения отходов предусмотрена в соответствии с ПНООЛР АО «СинТЗ».

Общие требования к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, накоплению, размещению, учету отходов производства и потребления, образующихся на предприятии, установлены Рабочей инструкцией РИ 52-72.

Образовавшиеся отходы накапливаются в пределах транспортной нормы в контейнерах, установленных на специальных площадках, и передаются специализированным организациям для обезвреживания, захоронения, утилизации и переработки, имеющим соответствующие лицензии на деятельность по обращению с отходами.

После сбора и накопления на территории подразделений отходы обезвреживаются, обрабатываются, утилизируются на предприятии, размещаются на собственных специализиро-

ванных объектах, передаются по договорам сторонним организациям для размещения, обезвреживания или дальнейшего использования.

Транспортировка отходов предприятия осуществляется как собственным транспортом (в соответствии с лицензионными требованиями при осуществлении деятельности в области обращения с отходами и с соблюдением природоохранных, санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований), так и транспортом специализированных предприятий, имеющих разрешение на вывоз отходов.

*Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства.*Сбор отходов осуществляется в БОС, после накопления отходы вывозятся в целях обработки транспортом специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию (ООО "Сервисный центр "ТЕТРОНИКС", г. Екатеринбург).Вывоз отходов происходит по мере формирования транспортной партии. Периодичность вывоза – 1 раз/6 мес.

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений:

Всплывающие в секциях ОКУД нефтепродукты собираются в емкости для сбора нефтепродуктов ЕМ1, ЕМ2: евроконтейнеры (1 м^3), установленные в БОО. Из ОКУД нефтепродукты удаляются только в теплое время года, при положительных температурах. По мере заполнения емкости грузятся в автотранспорт и вывозятся на утилизацию (обезвреживание) на участок регенерации масла АО «СинТЗ». Вывоз отходов происходит по мере формирования транспортной партии. Периодичность вывоза отходов – 1 раз/6 мес. (1 раз в теплое время года).

Всплывающие в отстойниках-флокуляторах нефтепродукты отводятся в сгуститель нефтепродуктов объемом 7 м^3. Вывоз сгущенных нефтепродуктов из сгустителя производится на утилизацию (обезвреживание) на участок регенерации масла АО «СинТЗ» (с использованием вакуум-машины).Периодичность вывоза отходов – 1 раз/6 мес. (2 раза в год).

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) накапливаются в пластиковом контейнере с крышкой, установленном на специально отведенных площадках, затем вывозится на полигон ЕМУП «Спецавтобаза» (г. Екатеринбург).

Смет с территории предприятия малоопасный;отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами накапливаются в пластиковом контейнерес крышкой, установленном на специально отведенных площадках, затем вывозится на полигон согласно маршрутному графику.Периодичность вывоза отходов– 3раза в неделю.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%). Сбор отходов осуществляется в металлический-

контейнер на участке текущего ремонтаБОС, после накопления вывозятся в целях обезвреживания либо размещения транспортом специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию (ООО "ЭкоСнаб", г. Курган).Промасленная ветошь внутри помещения может храниться только при хорошей вентиляции и не дольше 7 дней. На оборудованной площадке она собирается до объёма транспортной партии, но срок сбора не должен превышать 11 месяцев. Поскольку данный вид отхода образуется эпизодически и в незначительным количестве, то возможна его передача в энергоцех, откуда вывоз отходов осуществляется по мере формирования транспортной партии. Периодичность вывоза отходовиз БОС – 1 раз в неделю.

Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15% накапливается, уплотняется и обезвоживается в аппарате ОКУД, откуда отгружается в трактор с герметичным полуприцепом,вывозится в цех сопровождения производства АО «СинТЗ» и передается в качестве продукта сторонним организациям. Режим выгрузки обезвоженного осадка из секций ОКУД – ежедневно в течение 6 месяцев (в теплое время года: май-октябрь).

*Остатки и огарки стальных сварочных электродов*собирают, хранят и отгружают как лом черных металлов (*Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные*) в соответствии с действующими стандартами на вторичные черные металлы, действующим законодательством. Сбор отходов осуществляется в металлический контейнер на участке текущего ремонта БОС. Накопление отходов осуществляется в целях образования транспортной партии сроком не более 6 месяцев.При сборе и накоплении остатков и огарков стальных сварочных электродов должны быть предусмотрены меры по недопущению его загрязнения и смешивания с неметаллическими примесями.При сборе остатков и огарков стальных сварочных электродов не допускается наличие посторонних предметов - ветоши, бумаги, дерева, строительных и упаковочных материалов.Сбор и транспортирование отхода к месту переработки производится организацией, имеющей лицензию на деятельность по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов (остатки и огарки стальных сварочных электродов).

АО «СинТЗ» имеет договора оказания услуг по передаче отходов на обезвреживание, использование, захоронение вышеуказанных отходов (табл. 36, Приложение Т.3).

Таблица 36 - Предлагаемая передача отходов другим хозяйствующим субъектам

№ п/п	Наименование вида отходов	Код, класс опасности отходов	Цель передачи	Наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения, лицензия	Дата и № договора на передачу отходов

№ п/п	Наименование вида отходов	Код, класс опасности отходов	Цель передачи	Наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения, лицензия	Дата и № договора на передачу отходов
1	Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	4 81 211 02 53 2	обработка	ООО "Сервисный центр "ТЕТРОНИКС" (ИНН 6685032080), г. Екатеринбург, ул Луначарского 171, Лиц. 066 № 00385 от 25.07.2017г. бессрочная	Договор № 130019001141 от 23.08.2019г.
2	Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%	3 51 501 02 29 4 4	использование	-	Договор заключается через электронную торговую площадку
3	Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 140 01 62 4	обработка	ООО "Сервисный центр "ТЕТРОНИКС" (ИНН 6685032080), г. Екатеринбург, ул Луначарского 171, Лиц. 066 № 00385 от 25.07.2017г. бессрочная	Договор № 130019001141 от 23.08.2019г.
4	Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами	4 05 911 31 60 4 4	размещение	АО «Горвнешблагоустройство» (ИНН 6612019658), 623414, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 98а, Лиц. 066 № 00187 от 30.06.2017 г. бессрочная	Договор № 28 от 14.01.2016г.
5	Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные	4 05 212 11 60 4	размещение	АО «Горвнешблагоустройство» (ИНН 6612019658), 623414, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 98а, Лиц. 066 № 00187 от 30.06.2017 г. бессрочная	Договор № 28 от 14.01.2016г.
6	Фильтры систем вентиляции полимерные, загрязненные пылью минеральных веществ	4 43 131 21 52 4	размещение	АО «Горвнешблагоустройство» (ИНН 6612019658), 623414, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 98а, Лиц. 066 № 00187 от 30.06.2017 г. бессрочная	Договор № 28 от 14.01.2016г.
7	Светодиодные лампы, утратившие потребитель-	4 82 415 01 52 4	обработка	ООО "Сервисный центр "ТЕТРОНИКС" (ИНН 6685032080), г. Екатерин-	Договор № 130019001141 от 23.08.2019г.

№ п/п	Наименование вида отходов	Код, класс опасности отходов	Цель передачи	Наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения, лицензия	Дата и № договора на передачу отходов
	ские свойства	4		бург, ул Луначарского 171, Лиц. 066 № 00385 от 25.07.2017г. бессрочная	
8	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный, исключая крупногабаритный	7 33 100 01 72 4 4	размещение	ЕМУП Спецавтобаза (ИНН 6608003655), 620102, г. Екатеринбург, ул. Посадская, 3	Договор № 308148 от 29.12.2018г.
9	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4 4	размещение	АО "Горвнешблагоустройство" (ИНН 6612019658), 623414, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 98а, Лиц. 066 № 00187 от 30.06.2017г. бессрочная	Договор № 28 от 14.01.2016г.
10	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4 4	обезвреживание	ООО "ЭкоСнаб" (ИНН 4501185198), г. Курган, ул. Омская, 140-г, Лиц. 066 № 00709 от 26.12.2017г. бессрочная	Договор № 26/09/20 от 08.09.2020г.
11	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные	4 61 010 01 20 5 5	использование	-	Договор заключается через электронную торговую площадку

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

С целью снижения влияния отходов на окружающую среду и обеспечения полного соответствия мест их централизованного накопления на территории объекта требованиям указанных документов осуществляется следующее:

- соблюдение норм и правил в области охраны окружающей среды;
- соблюдение правил накопления, транспортировки образующихся отходов;
- организация первичного учета образования и движения отходов;
- регулярное обучение лиц, ответственных за охрану окружающей среды, по обращению с опасными видами отходов;
- организация производственного экологического контроля;

- оборудование и поддержание в технически исправном состоянии мест накопления отходов;

- визуальный контроль за состоянием мест накопления отходов - проверять целостность покрытия площадок, герметичность контейнеров и емкостей;

- заключение договоров для передачи отходов специализированным предприятиям на переработку;

- организация раздельного сбора и накопления отходов по видам;

- не допускать переполнение емкостей и площадок накопления;

- контроль за раздельным накоплением отходов производства и потребления;

- своевременный вывоз отходов.

Запрещается:

- смешивать опасные отходы разных классов токсичности;
- сбрасывать опасные отходы в поверхностные и подземные воды, в хозяйственно-бытовую или ливневую канализацию, или на рельеф местности.

На предприятии организованы места накопления и размещения отходов. В соответствии с природоохранным законодательством предприятие обязано своевременно осуществлять передачу отходов специализированным организациям и не допускать загрязнения территории предприятия отходами.

Порядок обращения с отходами на АО «СинТЗ» регулируется документом - Рабочая инструкция РИ 52-72 «Общие требования к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, накоплению, размещению отходов производства и потребления на предприятии».

При обращении с отходами необходимо соблюдать следующие основные правила:

– не допускать размещения в контейнерах для ТКО отходов 1,2,3 классов опасности, запрещенных к размещению на свалке ТКО;

– не допускать загрязнение отходами территории предприятия и почвы;

– складирование отходов осуществлять только в местах, предназначенных и оборудованных для этих целей;

– поверхность площадки, отведенной под складирования отходов, должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически - стойкое покрытие (асфальт, бетон и др.);

– не допускать загромождение отходами путей эвакуации, проходов и проездов.

Запрещено сжигать или закапывать отходы.

При сложном химическом составе отхода условия его накопления определяются наличием веществ наивысшего класса опасности.

Наблюдение за состоянием окружающей среды на территории предприятия имеет своей целью снижение или полное исключение вредного воздействия отходов на окружающую среду.

Контроль за состоянием мест накопления отходов возлагается на руководящих работников. Организуется визуальное наблюдение за местами накопления отходов для предотвращения переполнения контейнеров/емкостей и пр.

Накопление отходов в открытом виде независимо от класса опасности в производственных помещениях не допускается. Накопление в производственных помещениях не должно ухудшать условия труда в части уменьшения объемов и площади производственных помещений на одного работающего ниже установленных норм, снижения обеспеченности санитарно-бытовыми помещениями.

Накопление отходов на территории промплощадокАО «СинТЗ» осуществляется с целью их последующего использования для производственных нужд завода, а также для передачи по договорам сторонним организациям для обезвреживания или дальнейшего использования.

Накопление отходов осуществляется централизованно на производственной территории на открытых площадках или в специальных помещениях (цехах, складах, вспомогательных помещениях). В зависимости от классов опасности и физико-химических характеристик сбор и накопление отходов осуществляется в контейнерах, бочках и на открытых, приспособленных для накопления отходов площадках (навалом, насыпью).

Сбор и накопление отходов производится на специальных площадках, обустроенных в соответствии с требованиями нормативной документации, а именно СанПиН 2.1.3684-21 (гидроизоляционные покрытия, обваловки, закрытые помещения, навесы и т.п.) или в специально предназначенной и промаркированной таре (контейнеры, ящики, бочки и т.п.) с целью изоляции отходов от окружающей среды и осуществления оперативного контроля за объёмами накопления. Соблюдение установленных правил и требований к накоплению отходов обеспечивает минимизацию их негативного воздействия окружающую среду, что способствует обеспечению экологической безопасности предприятия при образовании и обращении с отходами.

При осуществлении производственных процессов, связанных с образованием, сбором, накоплением, транспортировкой отходов, необходимо выполнять требования экологической безопасности и соблюдать пожарную безопасность.

Персонал, занятый сбором, накоплением, транспортировкой, сдачей и приемом отходов, должен быть обучен правилам безопасности по обращению с отходами в объеме инструкции и инструкции по охране труда и промышленной безопасности по данному рабоче-

му месту и несет личную ответственность за соблюдение определенных в них требований безопасности.

Персонал должен быть обеспечен спецодеждой, обувью, средствами защиты, обеспечивающими безопасное проведение работ с отходами.

По окончании транспортировки отходов спецодежда обслуживающего персонала подлежит спецобработке, если это определено рабочей инструкцией.

Весь персонал, работающий с отходами, должен знать утвержденную инструкцию, знать симптоматику возможных острых отравлений и травмирования при работе с отходами.

Условия, при которых персонал не может быть допущен к работе с отходами:

- отсутствия допуска к самостоятельной работе у выполняющего работу с отходами;
- отсутствие необходимой спецодежды и средств индивидуальной защиты;
- болезненное состояние.

Приказом по предприятию определяются лица, ответственные за надлежащее содержание мест для временного накопления отходов, контроль и первичный учет движения отходов.

После сбора и накопления на территории подразделений отходы обезвреживаются, обрабатываются, утилизируются на предприятии, размещаются на собственных специализированных объектах, передаются по договорам сторонним специализированным организациям для размещения, обезвреживания или дальнейшего использования.

Вывоз отходов осуществляется спецтранспортом.

Основные направления утилизации, обработки и обезвреживания отходов на АО «СинТЗ» связаны с получением сырьевых материалов и готовой продукции для других отраслей промышленности и направлены на снижение потребления сырьевых ресурсов, что в свою очередь позволяет снизить техногенную нагрузку на окружающую среду: уменьшить образование отходов, предотвратить захламление территории.

7 Мероприятия по охране недр

При эксплуатации проектируемого объекта недропользование не осуществляется.

Разработка 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).

Проектируемые очистные сооружения расположены на территории существующего промышленного предприятия.

В районе исследований 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 представлен порослью клена ясенелистного (*Ácer negúndo*). Вдоль асфальтовых дорог в районе прохождения проектируемых сетей 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 областиот 06.08.2022 г. № 12-17-02/16521 (приложение К), на земельном участке места произрастания растений, занесенных в Красную книгу Свердловской области, отсутствуют.

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 проектируемых очистных сооружений 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 работ маловероятно.

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 наступлением 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 проектируемых очистных сооружений 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 распространения 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 от 06.08.2022 г. № 12-17-02/16521 (приложение К) участок работ не попадает в места обитания животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области. При производстве рекогносцировочного обследования участка работкраснокнижные 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 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 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.

Для благоустройства прилегающей производственной территории, сохранения и защиты естественных популяций растений, при наличии технической возможности, за пределами охранных зон существующих и перспективных к строительству инженерных сетей, рекомендовано проводить посадку искусственной зеленой изгороди, клумб и газонов. При подборе для посадки видового состава кустарников и деревьев следует учитывать устойчивость их к загрязнению, не нарушая при этом естественного разнообразия растительных сообществ района работ.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по озеленению территории:

–устройство газонов с добавлением 0,15 м растительной земли и посевом трав на свободных от застройки участках земли в границах благоустройства;

–укрепление откосов насыпи заложением 1:1.5 посевом трав с добавлением 0,15 м растительной земли.

Для устройства газона применяется смесь трав, наиболее устойчивая к вытаптыванию – овсяница, мятлик, клевер белый, полевица, тимофеевка.

Мероприятия по охране растительного и животного мира и среды их обитания.

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 производства и потребления;

- предотвращение загрязнение почвенного покрова;

- запрет на сжигание отходов и мусора;

- перемещения 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

В общем случае под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами,

или в результате природных стихийных бедствий. Термин «риск» отражает потенциальную опасность или совокупный эффект вероятности возникновения аварии с масштабами ее воздействия.

Техногенные аварии по своей природе представляются потенциально «экологически опасными» и основной задачей рассмотрения возможных инцидентов является разработка природоохранных мероприятий, позволяющих снизить их негативные последствия, по крайней мере, до уровня «относительно экологически опасные».

Аварийные ситуации создают вероятность повреждения, разрушения зданий и сооружений, в результате оказывая нерасчетное воздействие на окружающую среду. К нерасчетным воздействиям относятся ударная взрывная волна и разброс фрагментов разрушенного оборудования и здания.

Причиной таких ситуаций могут быть как нарушение строительных норм и правил при проектировании и строительстве, нарушение техники безопасности людей, обслуживающих объект, так и внешние воздействия: опасные природные явления, аварии за пределами территории здания, а также террористические акты.

К аварийным ситуациям можно отнести пожар, что может повлечь повышенное загрязнение атмосферного воздуха продуктами сгорания. Кроме того, к аварийным ситуациям на территории объекта относятся загрязнение подземных вод при прорыве и утечке из подводящих коммуникациях.

Вышеперечисленные аварийные ситуации могут повлиять на состояние подземных вод, почв.

Предусматриваемые правилами проектирования обязательные противопожарные и противоаварийные мероприятия должны ограничивать вероятность, продолжительность и количество утечек вредных веществ при авариях.

В нормальном режиме эксплуатации очистных сооружений воздействия на состояние атмосферного воздуха, почвы прилегающих территорий, подземные и поверхностные воды, растительность и животный мир оказываться не будет. При аварийных ситуациях возможно воздействие на состояние подземных и поверхностных вод, образование отходов.

При эксплуатации проектируемых сооружений возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- аварии, связанные с выходом из строя технологического оборудования очистных сооружений;
- аварии, связанные с нарушением технологического регламента;
- аварии при транспортировке обезвоженного осадка и мусора;
- аварии вследствие чрезвычайных гидрометеорологических процессов и явлений.

Анализ аварийных ситуаций показывает, что наиболее вероятны аварии, имеющие локальный характер (в пределах самих проектируемых сооружений), их влияние на

окружающую среду незначительно.В основном это протечки при отгрузке отходов в спецавтотранспорт, при которых возможный объем излившихся осадков составит не более 10-50 л.

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

Вероятность возникновения более масштабных аварий (разрушение резервуаров очистных сооружений, прорыв водоводов) при соблюдении технологии строительно-монтажных работ практически исключена.

Прямое влияние на водные объекты и уровни их загрязнения аварийные ситуации оказывать не будут. Тем не менее, возникновение аварийных ситуаций обуславливает контаминацию загрязняющих веществ на водосборную территорию и акваторию за счет аэрогенных выпадений.

Принимая во внимание результаты оценки воздействия аварийных ситуаций на качество атмосферного воздуха, а также кратковременность воздействия, можно сделать вывод о «несущественном» уровне воздействия рассмотренных аварийных ситуаций на поверхностные водные объекты, почвенный покров, грунтовые воды и уровни их загрязнений.

Воздействие на атмосферный воздух при возникновении аварийной ситуации, связанной с разрывом трубопроводов, отсутствует.

Отходы, образующиеся при ликвидации аварии и подлежащие размещению, отсутствуют.

Факторы внешних причин природного характера, способствующих возникновению и развитию аварий на проектируемом объекте, не носят интенсивный характер воздействия, тем не менее, исключать их проявление нельзя.

Природные процессы, не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья рабочего персонала проектируемого объекта. Однако они могут нанести ущерб производственным конструкциям, или техническим решениям, направленным на обеспечение их безопасной конструкции. Поэтому необходимо предусмотреть технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений.

С целью предупреждения аварийных ситуаций при эксплуатации проектируемых объектов необходимо обеспечить:

- периодический контроль исправного состояния технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов, коммуникаций, трубопроводов, арматуры и проверку их работоспособности;
- точное выполнение плана-графика предупредительно-ремонтных и профилактических работ, соблюдение правил при ведении ремонтных работ;
- регулярную проверку соблюдения действующих норм и правил по промышленной безопасности;
- проведение регулярных тренировок по действиям в случае аварий.

Информация о возможных аварийных ситуациях, о противоаварийных мероприятиях и мерах по ликвидации аварий при обращении с отходами представлена в таблице 37.

Таблица 37 - Противоаварийные мероприятия и меры по ликвидации аварий при обращении с отходами (проект.)

№ п/п	Наименование вида отхода Код отхода по ФККО	Класс опасности	Опасные свойства, которые могут привести к аварийной ситуации	Возможные аварийные ситуации	Противоаварийные мероприятия	Меры по ликвидации аварий
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (4 06 350 01 31 3)	3	Пожароопасность	Загрязнение атмосферы летучими углеводородами; попадание нефтепродуктов в почву и подземные воды; возгорание нефтеотходов	Соблюдение правил сбора уловленных нефтепродуктов. Герметичность оборудования. Своевременный вывоз отхода	При обнаружении нарушения герметичности емкости для сбора нефтепродуктов немедленно устранить нарушение
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный, исключая крупногабаритный (7 33 100 01 72 4); смет с территории предприятия малоопасный (7 33 390 01 71 4); отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми ми-	4	Пожароопасность	Возгорание накопленных пожароопасных отходов	Накопление отходов на территории предприятия на специально отведенных местах вдали огня. Исключить при накоплении отходов захламления территории	При возгорании отходов, складируемых в контейнерах, горение ликвидируется путем засыпки контейнера песком, либо (при сильном горении) – с помощью огнетушителя. При возгорании отходов в мусоровозе или другом саморазгружающемся транспорте немед-

№ п/п	Наименование вида отхода Код отхода по ФККО	Класс опасности	Опасные свойства, которые могут привести к аварийной ситуации	Возможные аварийные ситуации	Противоаварийные мероприятия	Меры по ликвидации аварий
	неральными продуктами (4 05 911 31 60 4)					ленно производится разгрузка машины, после чего горение ликвидируется так же как в предыдущем пункте
3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4)	4	Пожароопасность	Аварийной ситуацией при обращении с отходом является их возгорание в связи с высокой способности к воспламенению в результате нарушения правил пожарной безопасности.	Накопление отходов на территории предприятия в специально отведенных местах	При обнаружении нарушения места накопления отхода, немедленно устранить нарушение. Вблизи мест накопления отходов должны находиться средства пожаротушения.

Ниже приведены сценарии аварийных ситуаций, способных привести к загрязнению окружающей среды на стадии эксплуатации проектируемого объекта.

9.1 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях.Сценарий С3. Разлив обводненных нефтепродуктов при перегрузке

Согласно решениям технологического раздела проекта сбор пленки нефтепродуктов с поверхности воды в секциях ОКУД производится скиммерами в период года с положительными температурами наружного воздуха. Уловленные нефтепродукты сливаются в евроку-бы (ЕМ1, ЕМ2) для последующего вывоза на утилизацию по существующей на предприятии схеме (см. том 10, раздел 5.7 кн.1 ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ п.2.6, стр. 32). Обводненность уловленных нефтепродуктов (н.п.) составляет 20 % (720 кг н.п./м^3 воды).

Компонентный состав обводненных нефтепродуктов:

- нефтепродукты (масла индустриальные);
- песок;
- вода.

Характеристика опасных веществ (масла индустриальные):

- наименование: масло И-40, масло И-20, масло И-50, масло ПС-28, масло ИГП-38 (ГОСТ 20799-2022. Межгосударственный стандарт. Масла индустриальные. Технические условия);

- плотность 0,89-0,90 т/м^3;

- коррозионная активность отсутствует.

Еврокубы ЕМ1, ЕМ2, предназначенные для сбора уловленных нефтепродуктов, располагаются на наружной площадке у секций ОКУД в осях Г/5 и Г/1 (см. том 10, раздел 5.7 кн.1 ЭП-929.ПР-ИОС7.1, графическая часть ЭП-929.ПР-02,03,04-ИОС7.1.ГЧ4 л.3, стр. 296).

Еврокуб представляет собой многоразовый среднетоннажный грузовой кубический контейнер ёмкостью 1000 литров. Еврокуб имеет жёсткую наружную упаковку — стальную обрешётку, в которую помещена пластиковая ёмкость. Верхняя крышка крепится к основной части винтовым соединением. Еврокуб крепится на деревянном, стальном или пластиковом поддоне с помощью винтов и перемещается с помощью вилочного погрузчика.

При наполнении, перемещении и/или погрузке контейнера может произойти его опрокидывание и развитие аварии «Образование разлива».

Основные причины возникновения аварии:

- ручное управление процессом;

- разгерметизация вследствие механических повреждений;

- возможные ошибки персонала;

- несоблюдение методов выполнения работ, которые могут привести к переполнению емкостей.

При самом неблагоприятном развитии аварийной ситуации объем разлива обводненных нефтепродуктов оценивается на уровне 1000 л. При этом разлив происходит на площадку с асфальтобетонным покрытием 1-го типа, расположенную вокруг сооружения Блок обезвоживания осадка. Площадка по периметру ограничена бортовым камнем, что предотвращает растекание аварийного разлива за её пределы и просачивание в грунт (см. том 2, раздел 2 ЭП-929.ПР-00-ПЗУ.ГЧ2, л.2).

Таким образом, разлив нефтепродуктов в случае аварии характеризуется площадью разлива и толщиной слоя разлившейся жидкости. При разливе жидкости на площадку с асфальтобетонным покрытием проникновение в грунт отсутствует, возможно лишь испарение нефтепродуктов.

Поскольку в составе обводненных продуктов содержатся масла индустриальные, представляющие собой смесь, главным образом предельныхуглеводородов, которые окисляются на воздухе только при высокой температуре (200 ºС), Поэтому к самовозгоранию не способны (п. 18, с. 101, ДемидовП.Г. Горение и свойства горючих веществ).

Мероприятия по ликвидации аварии:

- при разливе обводненных нефтепродуктов на открытой площадке место разлива засыпать песком с последующим его удалением (ПМЛА АО «СинТЗ», том 1. Трубопрокатный цех №2);

- способ обращения с отходом осуществляется по принятой на предприятии схеме.

Действия персонала при ликвидации аварии определяются утвержденным Планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий АО «СинТЗ» (том.1. Трубопрокатный цех №2).

Вероятность аварий пролива нефтепродуктов, связанных с ошибками персонала согласно Плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий АО «СинТЗ» (том.1. Трубопрокатный цех №2) составляет 1×10^{-4} – 1×10^{-5} (рис. 14.1 ПМЛА).

9.1.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

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

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 нефтепродуктов - 1 м^3 (0,9 т).

Масса паров нефтепродуктов при испарении со свободной поверхности определяется по формуле:

$m = G \times t$, кг,

где G - расход паров нефтпродуктов, 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 нефтепродуктов, 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 150 м$^{-1}$ при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие);

$V = 1$ м^3 - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство.

$F = 150 \times 1 = 150$ м^2.

При ширине проезда 6,4 м длина пролива составит около 24 м. Площадь пролива меньше площади асфальтированных покрытий.

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= 227 кг/кмоль- молярная масса обводненных нефтепродуктов;

P_H = 0,6 кПа - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа.

$$W = 10^{-6} \times 1 \times \sqrt{227} \times 0{,}6 = 0{,}000009 \text{ кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$$

$$G = 150 \times 0{,}000009 = 0{,}001356 \text{ кг/с} = 1{,}356000 \text{ г/с}$$

$$m = 0{,}001356 \times 3600 = 4{,}8816 \text{ кг} = 0{,}004882 \text{ т}$$

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 (масла) составляет 99,87 %; содержание сероводорода в парах нефтепродуктов (масла) составляет 0,13 %.

Результаты расчетов выбросов при испарении нефтепродуктов при их проливе представлены в табл. 37.1.

Таблица 37.1 – Выбросы загрязняющих веществ (сценарий 3)

Код	Наименование	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0333	Сероводород	0,13	0,0017628	0,000006
2754	Углеводороды С12-С19	99,87	1,3542372	0,004876

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) стилизованы как неорганизованные площадные источники выбросов в атмосферу. Параметры источников выбросов паров нефтепродуктов приведены в приложении Ф.2. Количество испарившихся нефтепро-

дуктов указано для летнего периода, когда испарение летучей фракции наиболее интенсивно.

Расчеты максимальных приземных концентраций выполнены для 2-х загрязняющих веществ 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 х = 1614450; у = 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 Ф.1).

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 Ф.2.

Выборка из таблиц рассеивания наибольших значений максимальных ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках приведена в табл. 37.2.

Таблица 37.2 – 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 3:					
Сероводород	0,008	0,02	0,03	0,03	0,03
Углеводороды С12-С19	1,0	0,12	0,21	0,20	0,20

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал:

- в случае аварийного пролива и испарения обводненных нефтепродуктов (сценарий 3) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках не превысят ПДК$_{мр}$;

Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в приложении Ф.3.

Воздействие от аварийной ситуации с проливом масла в объеме 1 м^3 на подстилающую поверхность на атмосферный воздух незначительно, носит временный характер.

Зона распространения воздействия (расстояния с единичными уровнями ПДК) в случае аварийной ситуации по сценарию 3 составит 300 м.

9.1.2 Оценка воздействия на почву (грунт)

Разлив нефтепродуктов в случае аварии происходит на площадку с асфальтобетонным покрытием. Площадка по периметру ограничена бортовым камнем, что предотвращает растекание аварийного разлива за её пределы и просачивание в грунт (см. том 2, раздел 2 ЭП-929.ПР-00-ПЗУ.ГЧ2, л.2).Площадь пролива меньше площади асфальтированных покрытий (расчет в п. 9.1.1).

Таким образом, при разливе нефтепродуктов проникновение в грунт отсутствует.

Воздействиена почву, грунт в случае аварийной ситуации (сценарий 3) исключено.

9.1.3. Расчет количества отходов в случае аварийной ситуации

Для ликвидации пролива нефтепродуктов 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:

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

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

F = 150 м^2 –площадь пролива нефтепродуктов (п. 9.1.1);

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).

$М_п = 150 \times 0{,}032 \times 1{,}15 = 5{,}520$т/период ликвидации.

При смешивании с песком содержание нефтепродуктов в песчаной смеси составит 13 %.

Сведения об отходах, образующихся в случае аварийной ситуации в период строительства, представлены в табл. 37.3.

Таблица 37.3 Образование отходов в случае аварийной ситуации (период строительства)

Наименование отхода	**Код, класс опасности**	**Количество, т**	**Способ утилизации**
Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4 4	5,520	Передача сторонней организации

Песок, загрязненные нефтепродуктами, хранятся в металлических ящиках с крышкой для хранения песка, загрязненногонефтепродуктами (вместимостью 1 м^3), на площадке с пожаровзрывобезопасным покрытием с подслоем бетона (рис. 11 ПЛМА ПАО «СинТЗ». Цех Т-2).

Пятно загрязнения при разливе засыпается песком и далее удаляется вручную лопатой в резервный контейнер для последующего вывоза.

Ящик с песком в объеме 3 м^3, резервные контейнеры, а также щит с пожарным инвентарем размещаются на территории объекта в непосредственной близости от ОКУД в осях Г/1.

9.1.4 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Воздействие на поверхностные воды отсутствует в связи с удаленностью объекта от поверхностных водных объектов (~3 км).

Воздействие на подземные воды отсутствует, поскольку разлив нефтепродуктов в случае аварии происходит на площадку с асфальтобетонным покрытием, по периметру огороженной бортовым камнем, что предотвращает растекание аварийного разлива за её пределы и просачивание в грунт (см. том 2, раздел 2 ЭП-929.ПР-00-ПЗУ.ГЧ2, л.2).

9.1.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Воздействие на растительный и животный мир при аварийной ситуации исключено в связи с отсутствием растительного покрова (асфальтобетонное покрытие), объектов животного мира на территории очистных сооружений.

9.2 Сценарий С4. Просыпь обезвоженного осадка, выгружаемого из секций ОКУД, при поломке грейфера

Согласно решениям технологического раздела проекта обезвоженный осадок влажностью 35 % козловым грейферным краном выгружается из секций ОКУД в герметичный тракторный полуприцеп, транспортируемый к месту приема обезвоженного осадка (см. том 10, раздел 5.7 кн.1 ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ п.2.6, стр. 26).

Грузоподъемность крана 5 т. Козловой кран укомплектован следящим оборудованием, в т.ч. устройствами безопасности согласно ГОСТ 32575.5-2022, электронными крановыми весами с индикацией (КВ-5000-И) с пределом измерения 5,0 т (см. том 10, раздел 5.7 кн.1 ЭП-929.ПР-ИОС7.1.ТЧ табл.10, стр. 57). Грузозахватный орган козлового крана – съемный двухчелюстной электрогидравлический грейфер:

- емкость (геометрическая вместимость) грейфера - 0,8 м^3;
- насыпная плотность зачерпываемого груза - до 2,5 т/м^3;
- номинальная масса зачерпываемого груза – 2000 кг;
- способ управления – радиоуправление.

При наполнении, перемещении и/или выгрузке обезвоженного осадка может произойтисамопроизвольное размыкание челюстей грейфера и развитие аварии «Просыпь».

Основные причины возникновения аварии:

- возможные неисправности механизмов грейфера;
- возможные ошибки персонала;
- несоблюдение методов выполнения работ.

При самом неблагоприятном развитии аварийной ситуации объем просыпи обезвоженного осадка оценивается на уровне 800 л. При этом просыпь попадает на площадку с асфальтобетонным покрытием 1-го типа, расположенную вокруг секций ОКУД сооружения Блока обезвоживания осадка. Площадка ограничена бортовым камнем, что предотвращает рассыпание за пределы площадки и загрязнение грунта (см. том 2, раздел 2 ЭП-929.ПР-00-ПЗУ.ГЧ2, л.2).

Мероприятия по ликвидации аварии:

- при возникновении просыпи обезвоженного осадка на открытой площадке необходимо обеспечить объезд места просыпи, вызвать спец. технику (ковшовый погрузчик), перегрузить просыпь в герметичный полуприцеп, вывезти в ЦСП.

Действия персонала:

- откатка крана в ремонтную зону;

- выяснение причины отказа оборудования;

- устранение неисправности оборудования.

До откатки крана в ремонтную зону нахождение персонала в границах рабочей зоны грейфера строго запрещено!

Действия персонала при ликвидации аварии определяются утвержденным Планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий АО «СинТЗ» (том.1. Трубопрокатный цех №2).

Для ликвидации просыпи с твердой поверхности площадки используется ковшовый погрузчик. Остатки просыпи удаляются и зачищаются вручную лопатой. Просыпь загружается в герметичный тракторный полуприцеп для вывоза к месту приема обезвоженного осадка – в цех сопровождения производства АО «СинТЗ» (ЦСП), где складируется и затем передается специализированной организации по Договору.

В результате аварийной ситуации качественный состав просыпи не изменяется, код и класс опасности отхода сохраняются:

- наименование отхода «Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15 %», код по ФККО 3 51 501 02 29 4, 4 класс опасности.

Компонентный состав (в массовых %):

- окалина (Fe_3O_4) – 60,5;

- нефтепродукты (масла индустриальные) – 4,1;

- гидроксид алюминия – 0,2;

- карбонат кальция – 0,2;

- вода - 35.

При самом неблагоприятном развитии аварийной ситуации объем просыпи обезвоженного осадка оценивается на уровне 800 л (0,8 $м^3$).

При плотности обезвоженного осадка 2 $г/см^3$ масса отхода составит 1,6 т.

Воздействие на атмосферный воздух отсутствует. Образование выбросов в атмосферный воздух не прогнозируется.

Воздействие на грунт и подземные воды исключено в связи с тем, чтопросып происходит на площадке с асфальтобетонным покрытием, ограниченной бортовым камнем, что

предотвращает рассыпание отхода за пределы площадки и загрязнение грунта (см. том 2, раздел 2 ЭП-929.ПР-00-ПЗУ.ГЧ2, л.2).

Воздействие на поверхностные воды отсутствует в связи с удаленностью объекта от поверхностных водных объектов (~3 км).

Воздействие на растительный и животный мир при аварийной ситуации исключено в связи с отсутствием растительного покрова (асфальтобетонное покрытие), объектов животного мира на территории очистных сооружений.

9.3 Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Проектом предусмотрена реализация комплекса решений по обеспечению инженерно-экологической безопасности эксплуатации проектируемого объекта.

Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций по сценарию 3:

- соблюдение безопасных методов выполнения работ;
- своевременный контроль отсутствия механических повреждений емкостей;
- контроль уровня наполнения емкостей при выполнении работ.

Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций по сценарию 4:

- соблюдение общих и специальных требований безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ГОСТ 34463.1-2018. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Безопасная эксплуатация. Часть 1. Общие положения");
- соблюдение безопасных методов выполнения работ согласно руководству по эксплуатации грейферного крана;
- соблюдение ограничений работы крана при неблагоприятных погодных условиях;
- техническое обслуживание элементов, узлов и механизмовгрейфераи козлового крана с соблюдением видов и периодичности согласно указаниям руководств по эксплуатации грузоподъемного оборудования;
- контроль технического состояния крановых весов для исключения возможного перегруза при зачерпывании груза;
- допуск персонала, имеющего необходимую аттестацию, квалификационную группу и удостоверение для управления краном.

С целью предупреждения аварийных ситуаций при эксплуатации проектируемых объектов необходимо обеспечить:

- периодический контроль исправного состояния технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов, коммуникаций, трубопроводов, арматуры и проверку их работоспособности;

- точное выполнение плана-графика предупредительно-ремонтных и профилактических работ, соблюдение правил при ведении ремонтных работ;

- регулярную проверку соблюдения действующих норм и правил по промышленной безопасности;

- проведение регулярных тренировок по действиям в случае аварий.

Безопасность производственных процессов на проектируемом объекте достигается предупреждением опасной аварийной ситуации.

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций ипоследствий их воздействия на окружающую среду, проектом предусмотреныосновные организационные мероприятия:

- разработка и выполнение комплексного плана мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций;

- соблюдение регламентов по оповещению и организации аварийно-спасательных и других работ;

- наличие состава и количества штатных средств, оборудования, средств связи,необходимых для предупреждения, ликвидации аварий и их последствий;

- реализация программы обучения персонала и членов аварийно-спасательных служб современным методам ликвидации аварийных ситуаций, организация тренировок;

- разработка должностных инструкций и правил ведения работ по предупреждению и ликвидации аварий, последствий аварий; порядка оповещения об аварии; определение состава, количества штатных средств и оборудования, порядка организации работ по ликвидации аварий, последствий аварий;

- осуществление контроля за соблюдением работниками требований технологического регламента, инструкций по охране труда и промышленной безопасности;

- профессиональный отбор, обучение работников, проверка их знаний и навыков безопасности труда;

- соблюдение установленного порядка и организованности на рабочем месте;

- соблюдение высокой технологической и трудовой дисциплины;

- установка приборов и средств автоматизации с учетом условий эксплуатации.

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

- своевременное проведение техобслуживания, текущего ремонта оборудования;
- применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных сред;
- предусмотрена сигнализация уровней заполнения технологических емкостей и резервуаров, наличие системы сбора и удаления случайных технологических и аварийных стоков;
- управление основными технологическими и вспомогательными операциями автоматизировано посредством создания АСУ ТП и системы технологического контроля;
- предусмотрено местное управление электроприводами в случае сбоя системы автоматики, в аварийных ситуациях, при пуско-наладочных работах;
- 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;
- не допускать на предприятии сжигание 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 размещения в соответствии с договорами на передачу отходов;
- выполнение правил пожарной безопасности при обращении с отходами, особенно с огнеопасными отходами;
- организация первичного учета образования отходов (завести журнал учета образования и движения отходов);
- передача отходов специализированным предприятиям на утилизацию, переработку или размещение;
- транспортирование отходов специально оборудованным и специализированным транспортом.

На АО «СинТЗ» имеется профессиональное подразделение Ведомственной пожарной команды (ВПК) по тушению пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

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, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных ресурсов:

- организация отвода дождевой и талой воды с территории в систему промливневой канализации, а также сброс сточной воды в систему хозяйственно-бытовой канализационной сети;
- асфальтирование прилегающих территорий, бетонирование пола в технологических помещениях очистных сооружений, гидроизоляция емкостных сооружений для исключения инфильтрации поверхностного стока через толщу грунтов в водоносный горизонт;
- очистка оборотной воды ГОЦ до требуемого потребителями качества;
- сбор и удаление плавающих нефтепродуктов;
- обеспечение заданной температуры охлажденной воды в ГОЦ за счет строительства градирен, а не за счет расхолаживания свежей водой;
- сокращение потребления свежей технической воды в годовом разрезе;
- контроль за правильностью эксплуатации очистных сооружений и правилами ведения работ (обеспечивается регулярными наблюдениями, проводимыми в соответствии с правилами технологических регламентов);
- постоянный контроль за химическим составом вод, поступающих на очистку и после нее;
- контроль технического состояния оборудования, запорно-регулирующей арматуры;
- своевременный планово-предупредительный ремонт;
- в помещениях БОС и БОО предусмотрены сигнализация уровней заполнения технологических емкостей и резервуаров, устройство переливных трубопроводов и наличие системы сбора и удаления случайных технологических стоков;
- исключение необоснованных потерь воды в волочильных цехах В-2, ООО «ТМК-ИНОКС» и водопроводныхсетях возврата оборотной воды на н/ст. № 5, в результате чего вода из УЧОЦ с расходом41,7 м^3/ч подается в цеха В-2, ООО «ТМК-ИНОКС», откуда с таким же расходом возвращается обратно в УЧОЦ;
- управление основными технологическими и вспомогательными операциями автоматизировано посредством создания АСУ ТП и системы технологического контроля. Предусматривается измерение следующих технологических параметров: расход загрязненной и

очищенных вод; давления загрязненной и очищенных вод, осадка; уровень воды, осадка, удаленных нефтепродуктов, реагентов; температура воды; проводимость очищенной воды;

- местное управление электроприводами в случае сбоя системы автоматики, в аварийных ситуациях, при пуско-наладочных работах;
- сброс сточных вод в подземные горизонты, на поверхность земли исключается;
- предотвращение попадания продуктов производства и сопутствующих ему загрязняющих веществ на территорию производственной площадки промышленного объекта и непосредственно в водные объекты;
- укрытие емкостного технологического оборудования с целью предотвращения испарения воды;
- объекты очистных сооружений оборудованы системами аварийной технологической сигнализации;
- размещение вредных отходов производства на специально подготовленных площадях, либо накопление токсичных отходов в специальных емкостях и своевременная передача их для утилизации на специализированные полигоны;
- ведение на предприятии мониторинга в области охраны и использования водных объектов.

В результате строительства очистных сооружений в соответствии с проектными решениями прогнозируетсяснижение нагрузки на водный объект, а именно исключение сброса воды от оборотных систем Т-2 в промливневую канализацию предприятия и, следовательно,уменьшение количества и улучшение качества сбрасываемых в водный объект сточных водчерез выпуск № 1.

Воздействие проектируемого объекта на водные объекты, а также на биологические ресурсы, отсутствует. В связи с этим разработка мероприятий по охране водных биологических ресурсов не требуется.

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

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

На предприятии АО «СинТЗ», частью которого является объект, проектируемый в составе настоящей проектной документации, в настоящее время действуют:

– Программа производственного экологического контроля, 2022 г.;

- Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории карт №1 - №4 шламонакопителя и в пределах их воздействия на окружающую среду;
- Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды в пределах воздействия выведенной из эксплуатации свалки промышленных отходов от 01.09.2021.

В указанных выше документах определены компоненты окружающей среды, подлежащие контролю, а также пункты наблюдений, методы отбора проб и другие условия проведения ПЭК.

В данном разделе приведена информация, предлагаемая для включения (дополнения) в существующую на предприятии программу производственного экологического мониторинга, поскольку очистные сооружения расположены на промплощадке.

Экологический мониторинг требуется для атмосферного воздуха, сточных вод и поверхностных водных объектов, мониторинг за действиями предприятия в сфере обращения с отходами производства.

В процессе эксплуатации очистных сооружений постоянного воздействия на прочие компоненты окружающей среды не предусматривается.

На АО «СинТЗ» предусмотрен:

- производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха;
- производственный контроль в области охраны и использования водных объектов;
- производственный контроль в области обращения с отходами;
- производственный контроль в области использования и охраны земель.

Контроль и испытания в лабораторных условиях поступающих в производство сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции осуществляется в Центральной заводской лаборатории (ЦЗЛ).

Для осуществления производственного экологического контроля (инструментальных замеров) и оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих на предприятии, требующих проведения специальных исследований на предприятии функционирует Центр аналитического контроля, входящий в состав службы экологии.

Центр аналитического контроля включает в себя санитарно-промышленную лабораторию (СПЛ) и объединенную лабораторию по исследованию воды (ОЛИВ), осуществляющие свою деятельность на основании аттестатов аккредитации и строго в соответствии с областью аккредитации:

–Санитарно-промышленная лаборатория (СПЛ), уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21AC27;

–Объединенная лаборатория по исследованию воды (ОЛИВ), уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518644.

Для исследований, не входящих в область аккредитации СПЛ и ОЛИВ АО «СинТЗ» привлекаются сторонние специализированные организации (испытательные лаборатории, центры), аккредитованные в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации.

Производственный экологический контроль соблюдения природоохранного и санитарного законодательства РФна предприятии возложена на службу экологии, контроль осуществляется путем проведения инспекционных проверок и лабораторных исследований влияния предприятия АО «СинТЗ» на окружающую среду.

<u>Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха</u>

Согласно программе производственного экологического контроля АО «СинТЗ» мониторинг атмосферного воздуха на АО «СинТЗ» включает в себя:

– контроль соблюдения установленных нормативов ПДВ на источниках выбросов;

– контроль за состоянием атмосферного воздуха на границе ориентировочной СЗЗ предприятия;

– контроль исправности и эффективности работы пылегазоочистного оборудования;

– контроль загрязнения атмосферы при проведении наблюдений на стационарном посту.

В План - график контроля стационарных источников выбросов включены источники, превышающие 0,1 $ПДК_{мр}$, все источники, оборудованные ПГОУ, источники выброса после капитального ремонта.

Контроль на границе ориентировочной СЗЗ предприятия осуществляется 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, углеводороды предельные С12-С19, взвешенные вещества, хром (3+), натр едкий и кальций оксид. 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, серная кислота, фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор), фториды твердые, 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), цинка оксида (в пересчете на цинк) и меди, оксида меди, сульфата меди, хлорида меди (в пересчете на медь).

Мероприятия, предусмотренные в рамках существующей программы экологического контроля на предприятии по вышеперечисленным компонентам, в целом обоснованы и достаточны. Площадка очистных сооружений ГОЦ располагается в границах производственного предприятия, предусмотренная система мониторинга охватывает непосредственно всю

территорию промплощадки и прилегающую к ней территорию, расположенную в зоне влияния объекта (контроль на границе СЗЗ), на основании чего сделан вывод о достаточном количестве пунктов опробования.

Учитывая намечаемое строительство, в программу экологического контроля должен быть включен план-график проведения проверок работы очистных сооружений, включая мероприятия по технологическому контролю эффективности работы очистных сооружений на всех этапах и стадиях очистки сточных вод и обработки осадков.

Согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18 февраля 2022 года № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» в план-график контроля за атмосферным воздухом по результатам расчетов в рамках проектных работ должны быть включены источники, выброс от которых по результатам рассеивания выше 0,1ПДК загрязняющих веществ на границе предприятия.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках не превысят 0,01ПДК$_{мр}$; зона влияния (0,05ПДК) устанавливается размером: по марганцу и его соединениям – 100 м, по сероводороду – 112 м, по углеводородам предельным C_{12}÷C_{19} – 365 м; по остальным загрязняющим веществам не определяется.

Таким образом, включение дополнительных источников в план-график контроля за атмосферным воздухом не требуется.

Выбросы от стационарных источников (вентиляция помещения сгустителя нефтепродуктов В4 и участка текущего ремонта В1.6 в БОС) осуществляются через систему общеобменной вентиляции, неорганизованные выбросы при испарении паров нефтепродуктов с поверхности секций ОКУД (содержащие сероводород в количестве меньше 0,3 кг/ч) не являются технологическими точками выбросов, в связи с чем оснащение автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ не требуется.

Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов на АО «СинТЗ» осуществляется в соответствии с утвержденными на год программами/графиками:

- Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной. Река Исеть. (забор (изъятие) водных ресурсов для производственных нужд АО «СинТЗ»);

- Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной. Река Исеть. (сброс сточных вод – выпуск №1);
- Программа проведения измерений качества сточных и (или) дренажных вод;
- График контроля качества сточных и поверхностных вод АО «СинТЗ»;
- График контроля по ведению технологических процессов очистки сточных вод и обезвреживания твердых отходов участка очистных сооружений промышленных стоков;
- График контроля за качеством воды, идущей на технологические нужды предприятия, и сточные воды, поступающей от подразделений предприятия в промливневую и хозбытовую канализации АО «СинТЗ», проведения мониторинга за состоянием поверхностных и подземных вод в местах хранения отходов АО «СинТЗ»;
- План-График лабораторного контроля за соблюдением технологии очистки и нормативов сброса сточных вод (НДС), влиянием сточных вод на природные поверхностные воды (р.Исеть) АО «СинТЗ»;
- Планы водохозяйственных мероприятий по охране водного объекта – реки Исеть и сохранению водных биологических ресурсов

Перечисленные выше программы/графики разрабатываются ежегодно.

В рамках мониторинга качества воды в р.Исеть в районе сброса производится отбор проб в 2 створах: фоновый и контрольный в 200 м ниже и 200 м выше, соответственно, от точки сброса. Исследования выполняются круглогодично: раз в месяц по основным показателям и раз в квартал определяются токсичность и возбудители инфекционных заболеваний.

Мероприятия, предусмотренные в рамках существующей программы экологического контроля на предприятии в области охраны и использования водных объектов,в целом обоснованы и достаточны.

Поверхностные и хозяйственно-бытовые сточные воды от проектируемого объекта отводятся в существующие сети АО «СинТЗ». Сброс вод в промливневую канализацию предприятия исключается. В связи с этим оснащение автоматическими средствами измерения и учета показателей сбросов не требуется.

Отбор проб для лабораторного контроля качества воды ГОЦ производится в соответствующих точках технологического процесса. Оперативный контроль выполняется в пункте технологического контроля в БОС. Для расширенного анализа пробы воды передаются в существующую объединенную лабораторию по исследованию воды (ОЛИВ) центра аналитического контроля (ЦАК) службы экологии АО «СинТЗ» (Приложение П раздела 5.7 кн. ЭП-929.ПР-ИОС7.1). Карта лабораторно-производственного контроля качества воды ГОЦ с указанием места, периодичности отборапроб и перечнем показателей приведена в Приложении Ц раздела 5.7 кн. ЭП-929.ПР-ИОС7.1.

В связи с отсутствием сброса сточных вод от проектируемого объекта в водные объекты и на земную поверхность мониторинг подземных вод не требуется. Мероприятия, предусмотренные в рамках существующей программы экологического контроля на предприятии в области охраны и использования водных объектов, в целом обоснованы и достаточны.

Производственный контроль в области охраны геологической среды как таковой отсутствует.

Производственный контроль в области охраныподземных вод

Мониторинг подземных вод предусмотрен только в части проведения мониторинга за состоянием поверхностных и подземных вод в местах хранения отходов.

Имеется Производственный контроль в области использования и охраны земель на АО «СинТЗ» (в том числе исследование почвы, растительности вблизи объектов временного хранения (накопления) отходов, вблизи заводского, в т. ч. ликвидированного шламонакопителя, вблизи заводской промсвалки, в санитарно-защитной зоне предприятия, который осуществляется в соответствии с План-графиком мониторинга за состоянием окружающей среды в местах хранения (накопления) отходов АО «СинТЗ» и План-графиком мониторинга за состоянием почв в пределах зоны санитарной охраны Мазулинского водозабора Каменск-Уральского месторождения подземных вод. Планы-Графики разрабатываются ежегодно.

Контроль подземных вод осуществляется вблизи заводского шламонакопителя в 13 скважинах и 1 фоновой с периодичностью отбора проб 2 раза в год (в весенний паводок и летнюю межень) по следующим загрязняющим веществам: pH, сухой остаток, жесткость общая, аммоний, нитраты, нитриты, железо, кальций, магний, фосфор, сульфаты, натрий, хром, медь, никель, цинк, алюминий, марганец, калий, свинец, нефтепродукты.

Контроль подземных вод осуществляется вблизи заводской недействующей промсвалки в 5скважинах и 1 фоновой с периодичностью отбора проб 2 раза в год (в весенний паводок и летнюю межень) по следующим загрязняющим веществам: pH, сухой остаток, жесткость общая, аммоний, нитраты, железо, кальций, магний, хлориды, сульфаты, хром, медь, никель, алюминий, марганец.

Производственный контроль в области обращения с отходами

Производственный контроль в области обращения с отходами производства и потребления включает в себя следующие мероприятия:

– инвентаризация отходов и разработка проекта НООЛР (нормативов образования отходов и лимитов на их размещение);

– определение классов опасности отходов и паспортизация отходов;

– утверждение проекта НООЛР и получение лимита на размещение отходов;

– соблюдение порядка обращения с отходами на предприятии;

– соблюдение правил обращения с отходами;

– контроль за состояния окружающей среды в местах размещения отходов;

– мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) отходов.

Для контроля состояния окружающей среды в местах накопления отходов разрабатывается ежегодно План-график мониторинга за состоянием окружающей среды в местах хранения (накопления) отходов АО «СинТЗ».

На АО «СинТЗ» разработана Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории карт №1 - №4 шламонакопителя и в пределах их воздействия на окружающую среду. Оригинал программы находится в отделе охраны окружающей среды службы экологии предприятия. Мониторинг ведется согласно нормам и требованиям программы.

В соответствии с проектной документацией, в результате производственнойдеятельности очистных сооружений предусматривается образование основныхвидов отходов, указанных в приложении Т.1.

Перечень, состав, физико-химические характеристики и количество отходов, образующихся при эксплуатации и подлежащих временному размещению, утилизации, передаче специализированным организациям на переработку или складирование, приведен в Приложении Т.1.

Мониторинг за образованием и движением отходов производственной деятельности рекомендуется проводить по следующим направлениям:

- определение классов опасности отходов производства и потребления, образующихся при эксплуатации очистных сооружений ГОЦ;
- определение предельного количества накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия;
- своевременное получение "Разрешения на размещение отходов производства" и "Лимитов на размещение отходов";
- ежегодное предоставление отчета об образовании, движении и утилизации отходов производства по "Форме 2ТП-отходы" с пояснительной запиской.

Результаты экологического мониторинга за образованием и движением отходов производства не реже одного раза в год обобщаются с подготовкой вышеуказанных отчетных материалов.

<u>Производственный контроль в области использования и охраны земель</u>

Производственный контроль в области использования и охраны земель на АО «СинТЗ» (в том числе исследование почвы, растительности вблизи объектов временного

хранения (накопления) отходов, вблизи заводского, в т. ч. ликвидированного шламонакопителя, вблизи заводской промсвалки, в санитарно-защитной зоне предприятия осуществляется в соответствии с План-графиком мониторинга за состоянием окружающей среды в местах хранения (накопления) отходов АО «СинТЗ» и План-графиком мониторинга за состоянием почв в пределах зоны санитарной охраны Мазулинского водозабора Каменск-Уральского месторождения подземных вод. Планы-Графики разрабатываются ежегодно.

Контроль почв вблизи заводского шламонакопителя осуществляется в 3 точках с периодичностью отбора проб 2 раза в год (28 проб в год) по следующим загрязняющим веществам: pH, кальций, магний, железо, фториды, фосфор, натрий, хром, медь, никель, цинк, алюминий, марганец, калий; с периодичностью отбора проб 1 раз в год (4 пробы в год) по следующим загрязняющим веществам: бенз(а)пирен, нефтепродукты, мышьяк, ртуть.

Контроль почв (почвенно-геохимический мониторинг свалки) вблизи заводской недействующей промсвалки осуществляется в 5 точках с периодичностью отбора проб 1 раз в 3 года по следующим загрязняющим веществам: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть, алюминий, железо, марганец, сера, хром, диоксид кремния, нефтепродукты, бенз(а)пирен, радиоактивные вещества.

Проектируемый 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 и эксплуатации проектируемого объекта не проводится.Таким образом, прямого влияния на ландшафты и почвенный покров проектируемый объект не оказывает. В связи с этим необходимость корректировки ПЭКиЭМ почвенного покрова отсутствует.

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 от эксплуатации проектируемого объекта показал отсутствие необходимости организации дополнительных точек контроля шума.

Производственный контроль в области охранырастительного и животного мира

Проектируемый объект расположен в границах существующей производственной площадки.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.

Контроль в области охраны растительного мира осуществляется на предприятии:

вблизи заводского шламонакопителя 1 раз в год в точках отбора проб почв по следующим показателям: медь, никель, физиономические наблюдения за состоянием растительного покрова в период вегетации;

вблизи заводской недействующей промсвалки 1 раз в 3 года в точках отбора проб почв по следующим показателям: железо, медь, марганец, никель, физиономические наблюдения за состоянием растительного покрова в период вегетации.

Карта-схема ближайших к проектируемому объекту точек мониторинга представлена в приложении Ф.1 тома ЭП-929.ПР-ОВОС.

Мониторинг опасных геологических процессов

Основными опасными процессами на площадке работ согласно данным ИГИ являются процесс подтопления и сейсмичности.

В задачу мониторинга опасных геологических процессов входит своевременное выявление и прогнозирование развития ОГП, контроль и диагностика технического состояния сооружений инженерной защиты, сравнение полученных при наблюдениях данных с допустимыми параметрами для обеспечения геоэкологической безопасности объекта.

В состав мониторинга ОГП включают следующие виды работ:

- измерения оседания, смещения, просадок и других деформаций поверхности под воздействием геологических процессов;

- измерение деформаций зданий и сооружений;

- наблюдения за изменением напряженного состояния в массиве грунтов и сопутствующими явлениями (обрушения кровли и стенок подземных выработок, пучение);

- наблюдения за изменением геофизических полей (гравитационных, электрических, магнитных и др.);

- наблюдения за аномальными деформациями земной коры, изменением режима, температуры, химического состава подземных вод в сейсмоактивных зонах;

- система автоматической сигнализации на случай появления недопустимых деформаций (карстовых, мерзлотных и др.).

При мониторинге используются методы:

- высокоточных геодезических наблюдений;

- геофизические методы;

- буровые и горнопроходческие работы;

- физическое моделирование процессов.

Основой мониторинга служит наблюдательная сеть. Для долговременных наблюдений используется контрольно-измерительная аппаратура (КИА), в состав которой входят грунтовые и глубинные реперы, деформационные марки, а также датчики, соединительные и регистрационные устройства для измерения напряжений в грунтах и горизонтальных перемещений.

Данные наблюдений служат основой для принятия оперативных, краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных прогнозов.

Наблюдения за ОГП осуществляются специализированными организациями в рамках Государственного мониторинга геологической среды, который, в свою очередь, является составной частью Единой государственной системой экологического мониторинга.

В рамках ПЭК на период эксплуатации дополнительно предусмотреть:

- план-график проведения проверок работы проектируемых очистных сооружений, включая мероприятия по технологическому контролю эффективности работы очистных сооружений на всех этапах и стадиях очистки сточных вод и обработки осадков. Периодичность проведения проверокработы очистных сооружений устанавливается не реже двух раз в год;

- контроль технологических процессов и оборудования, связанных с образованием отходов;

- контроль наличия и ведения необходимой природоохранной документации;

- контроль водопотребления и водоотведения;

- контроль технического состояния технологических трубопроводов и оборудования;

- контроль соблюдения правил промышленной и экологической безопасности при эксплуатации проектируемых сооружений.

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

Аварии по сценариям 3, 4 происходят на асфальтобетонной площадке с ограждением бортовым камнем рядом со зданием БОО, в связи с этим воздействие на поверхностные и подземные воды, грунт, объекты растительного и животного мира отсутствует. Контроль перечисленных компонентов окружающей среды не предусмотрен.

При аварии по сценарию 3 возможно воздействие на атмосферный воздух, образование отходов от ликвидации аварии.

При аварии по сценарию 4 возможно образование отходов (просыпа). Воздействие на атмосферный воздух отсутствует.

В связи с этим мероприятия, предусмотренные в рамках существующей программы экологического контроля на предприятии в области охраны атмосферного воздуха, охраны и использования водных объектов и подземных вод, почв и грунтов, растительного и животного мира в целом обоснованы и достаточны.

По сценарию 3 планируется предусмотреть:

- контроль в области охраны атмосферного воздуха;
- контроль обращения с отходами, образующимися при ликвидации аварий.

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.

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

При обнаружении в воздухе 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 9.1) выделено образование одного вида отходов: Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами менее 15%, код по ФККО 9 19 201 02 39 4. Данный вид отходов накапливается в металлических ящиках с крышкой вблизи возможных мест разлива. Места накопления должны быть оснащены средствами пожаротушения(ПМЛА АО «СинТЗ», том 1. Трубопрокатный цех №2). Способ обращения с отходом осуществляется по принятой на предприятии схеме.

При возникновении аварийной ситуации и образовании отходов, предприятием должен быть заключен договор со специализированной организацией на вывоз образующихся отходов.

По сценарию 4 планируется предусмотреть:

- контроль обращения с отходами, образующимися при аварии.

Контроль обращения с отходами, образующимися при аварии

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 аварийной ситуации (в разделе 9.2) выделено образование одного вида отходов: «Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15 %», код по ФККО 3 51 501 02 29 4.

Контролируемые параметры: приблизительный объем и площадь просыпа.

При поступлении сигнала об аварийномпросыпе организовываются аварийно-восстановительные работы в соответствии с утвержденным планом мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций (ПМЛА) предприятия.

Действия персонала при ликвидации аварии определяются утвержденным Планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий АО «СинТЗ» (том.1. Трубопрокатный цех №2).

Для ликвидации просыпи с твердой поверхности площадки используется ковшовый погрузчик. Остатки просыпи удаляются и зачищаются вручную лопатой. Просыпь загружается в герметичный тракторный полуприцеп для вывоза к месту приема обезвоженного осадка – в цех сопровождения производства АО «СинТЗ» (ЦСП), где складируется и затем передается специализированной организации по Договору.

Экологический мониторинг при аварийных ситуациях осуществляется с использованием стандартных методик.

При устранении (или прекращении) действия факторов, вынудивших перевести систему ПЭК в нештатный режим работы, восстанавливается работа в штатном режиме.

12 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду представлены в таблице 38.

Разработка специальных мероприятий не требуется.

Таблица 38 – 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**	
Очистные сооружения ГОЦ цеха Т-2	1. Выбросы загрязняющих веществ	Атмосферный воздух	Организационные: Своевременное проведение техобслуживания, текущего ремонта оборудования; периодическое проведение анализов проб		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	
			атмосферного воздуха с целью контроля соблюдения нормативов ПДВ. Компенсационные эколого-экономические: Возмещение ущерба за выбросы ЗВ. Природоохранные платежи. Конструктивные и объёмно-планировочные, инженерно-технические: Максимальное укрытие технологических емкостей очистных сооружений; оборудование для дозирования и перекачки реагентов – герметично.		
	2. Шум	Атмосферный воздух	Конструктивные и объемно-планировочные, инженерно-технические: Предусмотрено применение решений, направленных на уменьшение шумового воздействия на окружающею среду. Организационные: Сокращение времени воздействия шума на рабочих путем временного нахождения в зонах с повышенным уровнем звука, отсутствие постоянных рабочих мест в этих зонах.		Соответствие санитарным нормам
	3. Образование отходов производства и потребления	Почвенный покров	Компенсационные эколого-экономические: Возмещение ущерба за размещение. Природоохранные платежи Безопасной организации сбора, накопления, транспортировки, утилизации отходов: Организация мест накопления отходов. Заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов. Своевременный вывоз отходов. Устрой-		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	
			ство 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.

Эксплуатация объекта будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образованием и размещением отходов. В связи с этим ущерб определяется платой за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и 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»;

– Постановление 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.

1) Расчет ущерба от выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух производится по формуле:

$$У_в = \sum (М_{iв} \times Н_в) \times 1{,}26, т/год$$

где $M_{i\,в}$ – валовый выброс загрязняющего вещества, т/год;

$H_в$ – ставка платы за выброс 1 тонны загрязняющих веществ в атмосферный воздух, руб./т,

1,26 – коэффициент на 2023 г. (Таблица 39).

Таблица 39 - Ущерб от выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Показатели качества	**$M_{i\,в}$, т/год**	**$H_в$, руб./т**	**$У_в$, руб./год**
Период эксплуатации			
Железа оксид	0,000806	36,6	0,04
Марганец и его соединения	0,000085	5473,5	0,59
Сероводород	0,000225	686,2	0,19
Углеводороды предельные C_{12}÷C_{19}	0,173039	10,8	2,35
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000021	56,1	0,00
Пыль абразивная	0,0000024	36,6	0,00
ИТОГО на период эксплуатации:			**3,17**

2) Расчет ущерба, наносимого размещением промышленных отходов, производится по формуле:

$$У_о = \sum (H \cdot M_{io}), руб./год,$$

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 40).

Таблица 40 - Ущерб, наносимый размещением промышленных отходов

Наименование отхода	**Класс опасности**	**M_{io}, т/год**	**H, руб./т**	**$У_o$, руб./год**
Период эксплуатации				
Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыминеральными продуктами	4	0,001	663,2	0,84
Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные	4	0,018	663,2	15,04
Фильтры систем вентиляции полимерные, загрязненные пылью минеральных веществ	4	0,054	663,2	45,12

Наименование отхода	Класс опасности	M_{io}, т/год	H, руб./т	$У_o$, руб./год
Смет с территории предприятия малоопасный	4	16,415	663,2	13716,90
ИТОГО на период эксплуатации:				**13 777,90**

*С учётом коэффициента на 2023 г. – 1,26.

Таким образом, ущерб от загрязнения окружающей среды ($У$) составит:

- при эксплуатации проектируемого объекта:

$У = У_c + У_o$ = 3,17 + 13 732,78 = 13 735,95руб./год.

Заключение

Эксплуатация проектируемых очистных сооружений будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Однако результаты расчетов рассеивания показали, что нормативы качества воздуха не нарушатся ни по одному веществу и группам суммации на границе жилой застройки.

Залповые и аварийные выбросы в атмосферу на объекте исключены.

Источники электромагнитного, ионизирующего и теплового излучения на проектируемом объекте отсутствуют. Следовательно, дополнительное воздействие на ближайшую жилую застройку по сравнению с существующим положением оказываться не будет, специальных мероприятий по защите от физических факторов не требуется.Используемое при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта оборудование, автотранспорт и спецтехника не увеличит существующую шумовую (включая инфразвук) и вибрационную нагрузку на данной территории.

Пересмотра границ СЗЗ основной промплощадки АО «СинТЗ» не требуется.

Источники воздействия на состояние водных объектов отсутствуют: в результате эксплуатации очистных сооружений исключается сброс оборотных и технологическихвод в промливневую канализацию предприятия; поверхностные и хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в существующие сети предприятия.

Воздействие объектана земельные ресурсы, геологическую среду, почвенный покров, ландшафтыв период эксплуатации отсутствует.

Воздействие на растительный и животный мир не ожидается по причине проведения работ на территории действующего предприятия.

При эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы III-V классов опасности. Обеспечение экологически безопасных условий обращения с отходами производства и потребления достигается выполнением требований по обращению с отходами, принятыми на АО «СинТЗ», и соответствующими требованиями разрешительных документов.Размещение образующихся отходов 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.

Оценка уровня техногенного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что предусмотренные проектом условия выполнения работ и разработанные мероприятия по охране окружающей среды обеспечивают состояние ее компонентов в пределах допустимого уровня.

Обязательным условием эксплуатации объекта являются:

– соблюдение норм и правил в области охраны окружающей среды;

– заключение договоров для передачи отходов специализированным предприятиям на переработку;

– своевременный вывоз отходов.

Реализация проектных решений по строительству комплекса очистных сооружений, предназначенных для очистки воды «грязного» оборотного цикла (ГОЦ) прокатного производства цеха Т-2, является природоохранным мероприятием.

Реализация проектируемого комплекса очистных сооружений на основе применения высокоэффективных технологий и оборудования позволит получить оборотную воду требуемого потребителями качества, исключив сброс в промливневую канализацию предприятия.

Реализация решений по строительству комплекса очистных сооружений, предназначенных для очистки воды «грязного» оборотного цикла (ГОЦ) прокатного производства цеха Т-2, приведет к снижению нагрузки на водный объект.

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

На № 52-00119 от 25.07.2019 № ОМ-11-726/827 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: metcom@svginet.ru
Сайт: www.svginet.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/м³	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/м³	1,604	-	-	-	-	-
Медь, мкг/м³	0,022	-	-	-	-	-
Цинк, мкг/м³	0,046	-	-	-	-	-

1) – значения фоновых концентраций по данным ПНЗ № 2, расположенного в 1,8 км налог 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@svginet.ru

[1] - В соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и методическими рекомендациями ФГБУ «ГО 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 А.3. Санитарно-эпидемиологическое заключение №66.01.31.000.Т.001791.09.22 от 01.09.2022 г. на проект СЗЗ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
Управление Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 66.01.31.000.Т.001791.09.22 от 01.09.2022 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект санитарно-защитной зоны для производственной площадки, расположенной по адресу: Свердловская область, г. Каменск-Уральский, Синарский район, северо-восточная часть (кадастровые номера земельных участков указаны в приложении), акционерного общества "Синарский трубный завод" (623400, Свердловская область, г. Каменск-Уральский, ул. Заводской проезд, д. 1, ИНН 6612000551, ОГРН 1026600931686)

Общество с ограниченной ответственностью "ЭкоЭксперт К" (620014, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Радищева, д. 6А, офис 1301) (Российская Федерация)

СООТВЕТСТВУЮТ (~~НЕ СООТВЕТСТВУЮТ~~) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"; СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"; 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".

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение № 7080-СН от 11.08.2022 г., выданное ООО "Санитарно-гигиеническая компания", с приложением

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) И.А. Власов

№2133693

Номер листа: 1

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Управление Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области

(наименование территориального органа)

ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ

№ 66.01.31.000.Т.001791.09.22 от 01.09.2022 г.

Проект санитарно-защитной зоны для производственной площадки, расположенной по адресу: Свердловская область, г. Каменск-Уральский, Синарский район, северо-восточная часть (кадастровые номера земельных участков указаны в приложении), акционерного общества "Синарский трубный завод" (623400, Свердловская область, г. Каменск-Уральский, ул. Заводской проезд, д. 1, ИНН 6612000551, ОГРН 1026600931686)

Кадастровые номера земельных участков: 66:45:0100211:839, 66:45:0100211:840, 66:45:0100211:841, 66:45:0100211:842, 66:45:0100211:843, 66:45:0100211:844, 66:45:0100211:847, 66:45:0100211:848, 66:45:0100211:849, 66:45:0100211:850, 66:45:0100211:102, 66:45:0100211:95, 66:45:0100211:104, 66:45:0100211:103, 66:45:0100211:132, 66:45:0100211:200, 66:45:0100211:199, 66:45:0100211:135, 66:45:0100211:223, 66:45:0100211:224, 66:45:0100211:198, 66:45:0100211:133, 66:45:0100211:129, 66:45:0100211:225, 66:45:0100211:201.

1. По совокупности анализа воздействия химических и физических факторов, оценки риска для здоровья населения предлагается к установлению санитарно-защитная зона следующих размеров:
- в северном направлении - от 14 метров до 61 метра;
- в северо-восточном направлении - 500 метров;
- в восточном направлении - от 12 метров (по границе садово-дачного товарищества №17) до 500 метров;
- в юго-восточном направлении - от 269 метров (по границе садово-дачного товарищества №17) до 500 метров;
- в южном направлении - от 0 метров (по границе промплощадки) до 397 метров;
- в юго-западном направлении - по границе промплощадки;
- в западном направлении - по границе промплощадки;
- в северо-западном направлении - от 0 метров (по границе земельного участка с кадастровым номером 66:45:0100376:5) до 109 метров.
2. На землю, расположенную в границах санитарно-защитной зоны, накладываются ограничения использования в соответствии с п. 5 "Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон", утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации № 222 от 03 марта 2018 года, а именно: не допускается размещение жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства, а также размещение объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.
3. В соответствии с п. 3 "Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон", утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации № 222 от 03 марта 2018 года, решение об установлении санитарно-защитной зоны рассматриваемого объекта принимает территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Управление Роспотребнадзора по Свердловской области), главный государственный санитарный врач субъекта Российской Федерации.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) И.А. Власов
(Ф.И.О., подпись, печать)

Номер листа: 2

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Управление Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области

(наименование территориального органа)

ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ

№ 66.01.31.000.Т.001791.09.22 от 01.09.2022 г.

4. В соответствии с п. 2 Постановления Правительства Российской Федерации № 222 от 03 марта 2018 года правообладатели объектов капитального строительства, введенных в эксплуатацию до дня вступления в силу настоящего постановления, в отношении которых подлежат установлению санитарно-защитные зоны, обязаны провести исследования (измерения) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух за контуром объекта и представить в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека заявление об установлении санитарно-защитной зоны с приложением к нему документов, предусмотренных пунктом 14 Правил, утвержденных настоящим постановлением.

АО8565070

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) И.А. Власов

Ф.И.О. подпись, печать

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

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-

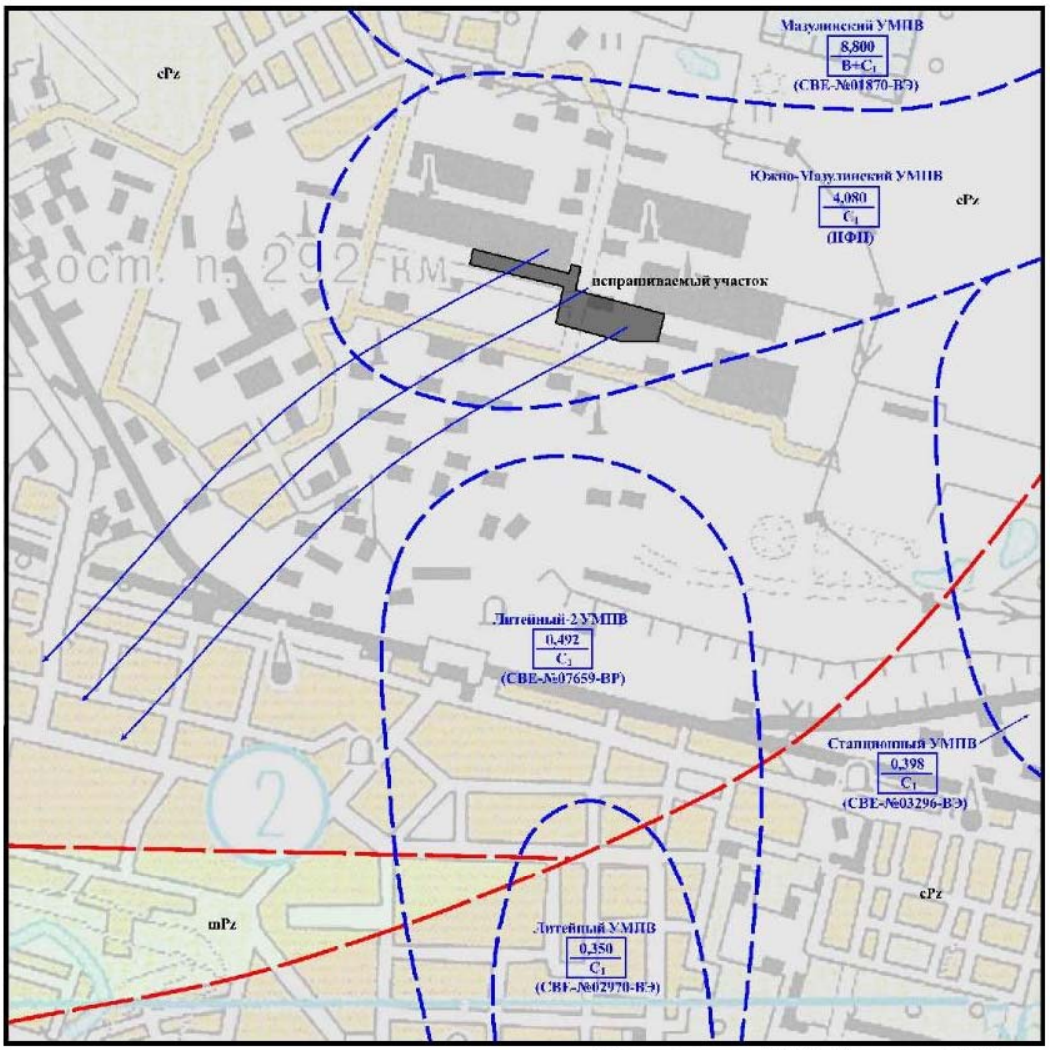
дорасделах. На участках распространения существенно глинистого мезозойско-кайнозойского покрова повышенной мощности, подземный поток приобретает местный субнапорный характер. Ожидаемая глубина залегания уровня подземных вод в границах испрашиваемого земельного участка под оборотный цикл составляет 5-10 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

От 11.08.2022 № 706
На № 422 От 30.06.2022

Директору
ООО «Геосектор»

Печеркину И.А.

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)

Коксарину А.П.
копия: начальникам территориальных управлений.
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. № 4041
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

27.07.2022 № 06-01-82/13449

На № 429 от 30.06.2022

О предоставлении информации

Директору ООО «Геосектор»

И.А. Печеркину

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 Минпромторга о приаэродромных территориях

МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, г. Москва, 125039
Тел. (495) 539-21-66
Факс (495) 547-87-83
http://www.minpromtorg.gov.ru

05.07.2022 № 64092/18

На № _____ от _____

ООО «Геосектор»

geosektor@inbox.ru

Департамент авиационной промышленности Минпромторга России в пределах компетенции рассмотрел обращение ООО «Геосектор» от 30.06.2022 № 430 по вопросу наличия в районе проектируемого объекта: «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (далее – проектируемый объект), расположенного по адресу: Свердловская область, г. Каменск-Уральский, Заводской проезд, дом 1, территория «АО «СинТЗ», приаэродромных территорий аэродромов экспериментальной авиации и сообщает.

В границах проектируемого объекта приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации отсутствуют.

Заместитель директора Департамента авиационной промышленности М.Б. Богатырев

Реквизиты электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Министерство промышленности и торговли Российской Федерации.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 69FFB0C591114000BB039E56ABCF03DABDE3CBEB
Кому выдан: Богатырев Михаил Борисович
Действителен: с 08.02.2022 до 08.05.2023

И.И. Евстратов
(495) 870-29-21 (284-59)

Приложение Л. Письмо Администрации Каменска-Уральского о социально-экономической характеристике Каменск-Уральского ГО

СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
АДМИНИСТРАЦИЯ
КАМЕНСК-УРАЛЬСКОГО
ГОРОДСКОГО ОКРУГА

ул. Ленина, д. 32, г. Каменск-Уральский,
Свердловская область, Россия, 623400
Тел./Факс: (3439) 39-69-55
E-mail: glava@admnet.kamensktel.ru
Сайт: www.kamensk-uralskiy.ru

12.07.2022 № 3137

На № 438 от 04.07.2022

Директору
ООО «Геосектор»

Печеркину И.А.

О социально-экономической ситуации в Каменск-Уральском городском округе

Уважаемый Иван Александрович!

На Ваш запрос о предоставлении информации о социально-экономическом развитии Каменск-Уральского городского округа для выполнения инженерно-экологических изысканий на объекте «Энергоцех АО «СинТЗ» сообщаем следующее.

Итоги социально-экономического развития Каменск-Уральского городского округа за 2021 год размещены на официальном сайте муниципального образования Каменск-Уральский городской округ в разделе: Главная / Экономика / Социально-экономическое развитие (https://kamensk-uralskiy.ru/jekonomika/socialnojekonomicheskoe_razvitie.html).

Заместитель главы
Администрации городского округа С.И. Жукова

Любовь Александровна Журавлева
8 (3439) 39-68-33

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение М. 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»).

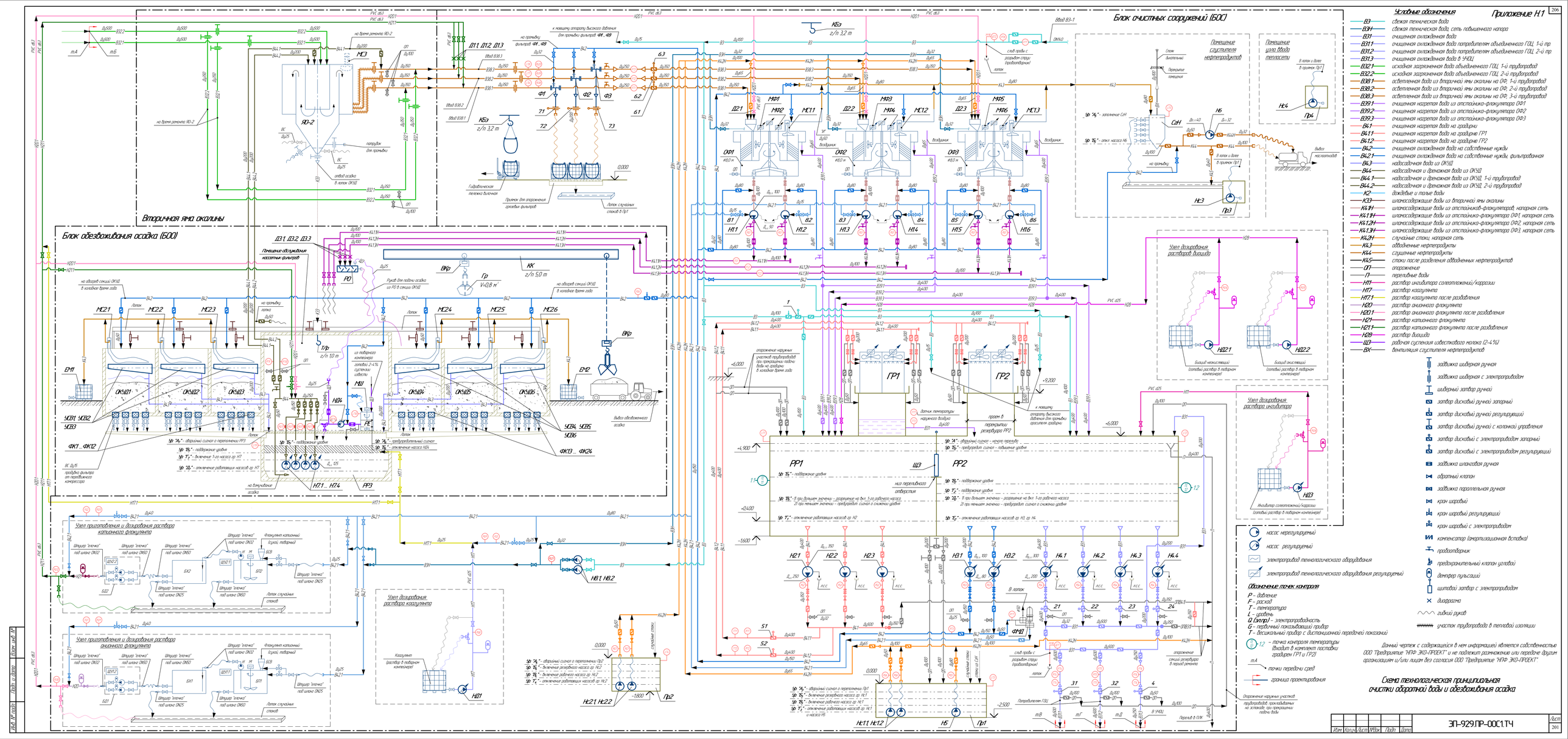
В соответствии с Положением о Министерстве, утвержденным постановлением Правительства Свердловской области от 16.09.2015 № 832-ПП, у Министерства отсутствуют полномочия по предоставлению сведений о ключевых орнитологических территориях.

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)


Блок очистных сооружений (БОС)
Вторичная яма окалины
Блок обезвоживания осадка (БОО)
Узел приготовления и дозирования раствора катионного флокулянта
Узел приготовления и дозирования раствора анионного флокулянта
Узел дозирования раствора коагулянта
Узел дозирования раствора щелочи
Узел дозирования раствора ингибитора
Узел дозирования раствора биоцида
Пункт обогрева сотрудников нефтепродуктов
Пункт ввода теплосети
РР1
РР2
ГР1
ГР2
ЯО-2
МЗ
ДО1
ДО2
ДО3
ОКЦ1
ОКЦ2
ОКЦ3
ОКЦ4
ОКЦ5
ОКЦ6
ЕМ1
ЕМ2
ВКФ
КК
Гр
РФ
Ур
ЩЭ
ЩЭ1
ЩЭ2
БХ1
БХ2
БП1
БП2
БЗ1
БЗ2
Н1.1 Н1.2
Н2.1 Н2.2 Н2.3
Н3.1 Н3.2
Н4.1 Н4.2 Н4.3 Н4.4
Н5
Пр1
Пр2
Н6
Пр4
Н3
Пр3
НП1
НП21
НП22
НП3
НП4
НП5
НП6
НП7
НП8
НП9
НП10
НП11
НП12
НП13
НП14
НП15
НП16
НП17
НП18
НП19
НП20
НП21
НП22
НП23
НП24
НП25
НП26
НП27
НП28
НП29
НП30
НП31
НП32
НП33
НП34
НП35
НП36
НП37
НП38
НП39
НП40
НП41
НП42

Приложение Н.2. Письмо АО «СинТЗ» о согласовании требований к химическому составу оборотной воды № 45-00837 от 01.06.2022

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
СИНАРСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД

Заводской проезд, ул., дом 1, г. Каменск-Уральский
Свердловская область, Россия, 623400
Тел.: +7 (3439) 36 30 04; 36 36 02
Факс: +7 (3439) 36-31-97; 36-37-91
E-mail: sinarsky@sintz.ru; www.tmk-group.ru

ООО "Предприятие "НПФ ЭКО - ПРОЕКТ"
Директору Баскову Е.М.

01.06.2022 № 45-00837
На № 15538 от 17.05.2022

о согласовании требований к химическому составу оборотной воды

Уважаемый Евгений Михайлович!

В ответ на Ваше письмо № 15538 от 17.05.2022 по объекту «Энергоцех. «Грязный» оборотный цикл» сообщаю, что специалистами ОГЭ и Энергоцеха согласованы требования к химическому составу оборотной воды объединённой системы ГОЦ-УЧОЦ согласно таблице:

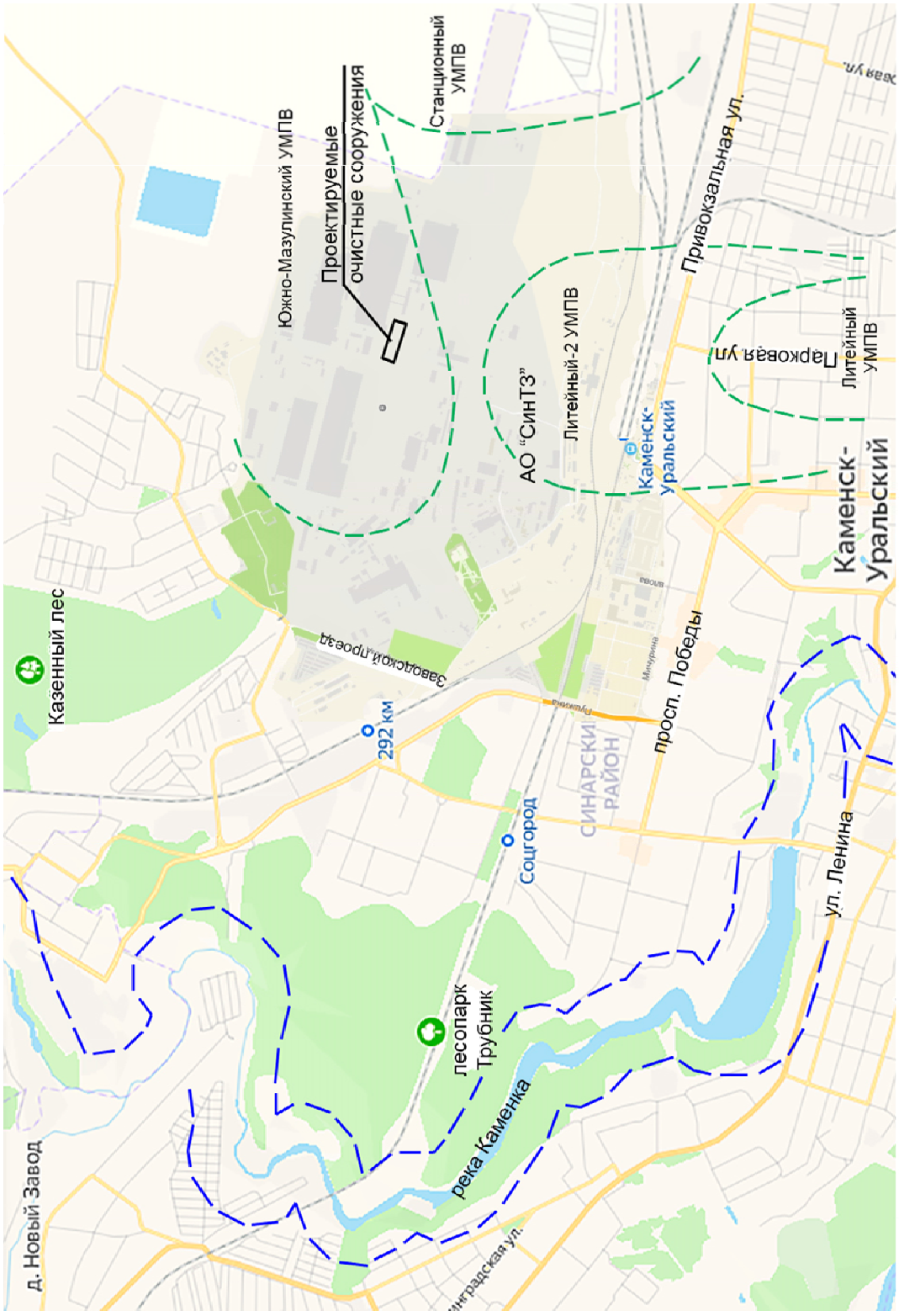
Показатель	Размерность	Химический состав оборотной воды после строительства очистных сооружений по варианту № 3, включая стадию известкового умягчения
Коэффициент упаривания	-	3,2
Взвешенные вещества	мг/дм3	≤ 30,0
Нефтепродукты	мг/дм3	≤ 5
Хлориды	мг/дм3	≤ 150,0
Сульфаты	мг/дм3	≤ 200,0
Фосфаты	мг/дм3	≤ 12
Жобщ	мг-экв/л	≤ 6,0
Сухой остаток	мг/дм3	≤ 1000,0±10%

Возможность использования автомобильной доставки в целях умягчения части оборотной воды известкового молока с содержанием Ca(OH)2 от 2,0% до 4%, изготавливаемого на станции известкового хозяйства энергоцеха, подтверждается.

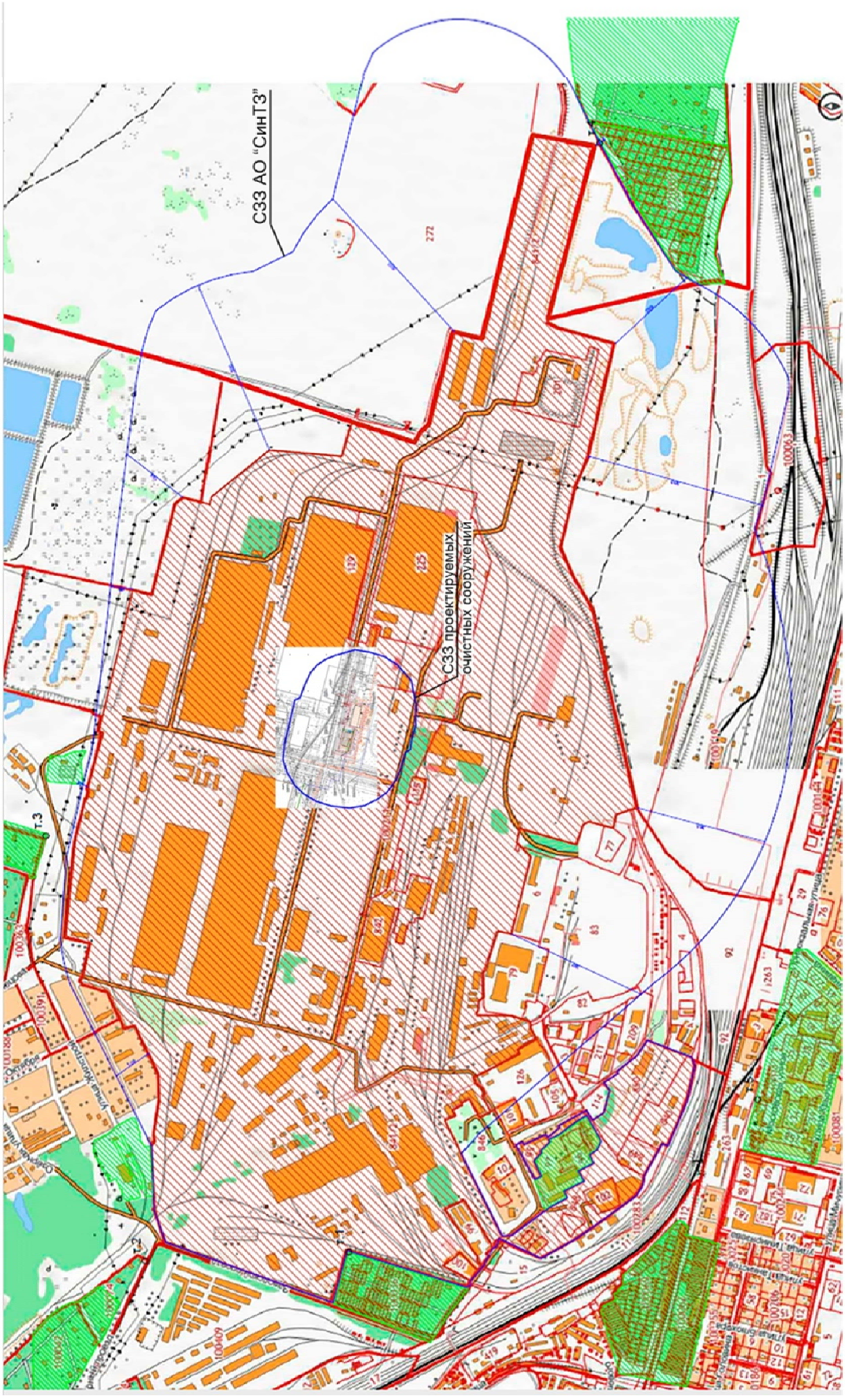
С уважением,

Начальник отдела капитального строительства **Ю.В. Яренских**

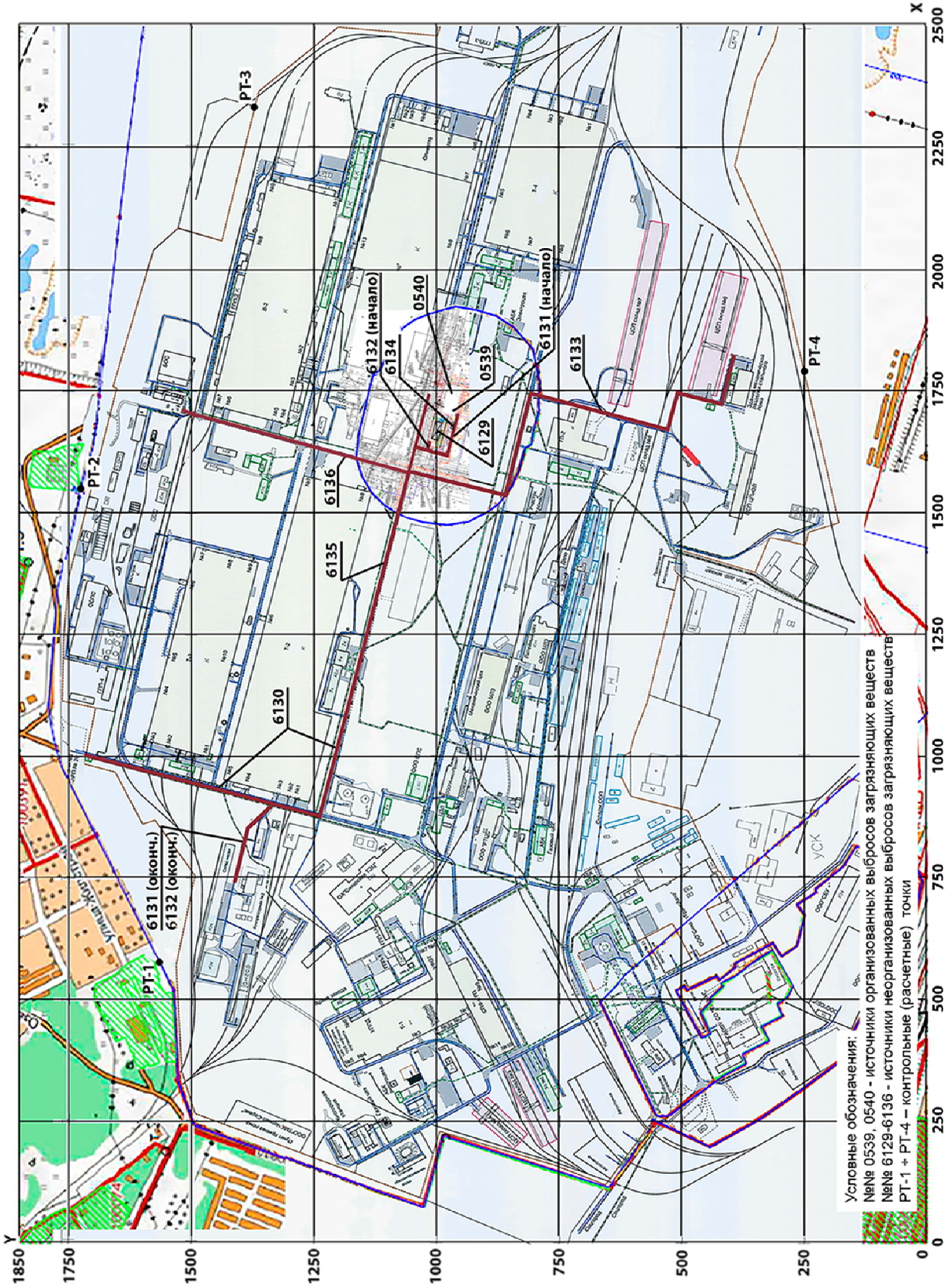
Приложение П.1 Ситуационная карта-схема размещения проектируемого объекта



Приложение П.2 Ситуационная карта-схема размещения проектируемого объекта с нанесением границ промплощадки, проектируемого объекта, СЗЗ, селитебной зоны



Приложение П.3. Ситуационный план района расположения объекта с нанесением проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СЗЗ, контрольных точек



Приложение Р. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ (период эксплуатации)

Площадка	Цех	Название цеха	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ				Число часов работы, год		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
1	12	Энерго-цех	1 – Очистные сооружения ГОЦ: БОС	1-Вентиляция помещения сгустителя нефтепродук-тов В4		1					организованный		1		0539		15,33		0,25
				2-Вентиляция участка текущего ремонта В1.6		1					организованный		1		0540		14,2		0,61
			2 – Очистные сооружения ГОЦ: БОО	3-Секции ОКУД		6					неорганизован-ный		1		6129		3,1		0,00
			3 – Доставка реагентов в здание БОС	4-ДВС		1					неорганизован-ный		1		6130		5,0		0,00
			4 – Вывоз нефтепродук-тов из помещения сгустителя на УРМ	5-ДВС		1					неорганизован-ный		1		6131		5,0		0,00

Площадка	Цех	Название цеха	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ			Число часов работы, год		Наименование источника выброса вредных веществ		Число источн. выброса		Номер источн. выброса		Высота источн. выброса, м		Диаметр устья трубы, м	
				Наименование	К-во, шт	К-во, шт												
					СП	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
			5 – Вывоз нефтепродуктов из ОКУД на УРМ	6-ДВС		1				неорганизованный		1		6132		5,0		0,00
			6 – Вывоз обезвоженной окалины в ЦСП	7-ДВС		1				неорганизованный		1		6133		5,0		0,00
			7 – Стоянка на 5 м/м	8-ДВС		5				неорганизованный		1		6134		5,0		0,00
			8 – Проезд к стоянке	9-ДВС		1				неорганизованный		1		6135		5,0		0,00
			9 – Доставка извести	10-ДВС		1				неорганизованный		1		6136		5,0		0,00

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	выбросов 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
	5,66		0,28		20	1705,0	965,0								
	7,67		2,26		20	1745,0	967,5								
	0,00		0,00		20	1650,0	1002,0	1685,0	995,0						
	0,00		0,00		20	1002,0	1715,0	1740,0	1015,0						
	0,00		0,00		20	1700,0	955,0	740,0	1412,5						

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	выбросов 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		20	1650,0	1012,5	740,0	1412,5						
	0,00		0,00		20	1650,0	1012,5	1820,0	395,0						
	0,00		0,00		20	1670,0	967,5	1682,5	965,0						
	0,00		0,00		20	1002,0	1715,0	1700,0	955,0						
	0,00		0,00		20	1710,0	1520,0	1582,5	1057,5						

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/год
36	37	38	39	40	41	42
Сероводород				0,0000009	0,003	0,000008
Углеводороды предельные С12-С19				0,0006848	2,446	0,006115
Железа оксид (в пересчете на железо)				0,0185701	8,217	0,000806
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)				0,0019597	0,867	0,000085
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0004840	0,214	0,000021
Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)				0,0000550	0,024	0,000002
(Сероводород				0,0001456	0,000000	0,000217
Углеводороды предельные С12-С19				0,1118544	0,000000	0,166924
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0065333	0,000000	0,000075
Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0010617	0,000000	0,000012
Углерод (Сажа)				0,0008167	0,000000	0,000008
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0014544	0,000000	0,000015
Углерод оксид				0,0125222	0,000000	0,000129
Керосин				0,0025667	0,000000	0,000028
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0022026	0,000000	0,000008
Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0003579	0,000000	0,000001
Углерод (Сажа)				0,0002754	0,000000	0,000001
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0004612	0,000000	0,000002
Углерод оксид				0,0050937	0,000000	0,000017
Керосин				0,0008260	0,000000	0,000003

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/год
36	37	38	39	40	41	42
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0011009	0,000000	1,6E-06
Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0001790	0,000000	3,4E-07
Углерод (Сажа)				0,0000938	0,000000	1,7E-07
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0002065	0,000000	3,9E-07
Углерод оксид				0,0014387	0,000000	2,8E-06
Керосин				0,0003753	0,000000	7,1E-07
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0019573	0,000000	0,001776
Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0003180	0,000000	0,000289
Углерод (Сажа)				0,0002202	0,000000	0,000173
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0003690	0,000000	0,000305
Углерод оксид				0,0040737	0,000000	0,003436
Керосин				0,0006606	0,000000	0,000563
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0003304	0,000000	0,000209
Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0000537	0,000000	0,000034
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0001344	0,000000	0,000085
Углерод оксид				0,0686138	0,000000	0,035809
Бензин нефтяной				0,0055659	0,000000	0,002873
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0003317	0,000000	0,000369
Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0000539	0,000000	0,000061
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0001125	0,000000	0,000116
Углерод оксид				0,0251125	0,000000	0,024273
Бензин нефтяной				0,0035078	0,000000	0,003349
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0009956	0,000000	0,000180
Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0001617	0,000000	0,000029
Углерод (Сажа)				0,0001244	0,000000	0,000020
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0001991	0,000000	0,000032
Углерод оксид				0,0022044	0,000000	0,000364
Керосин				0,0003911	0,000000	0,000064

Приложение С.1. Расчет валовых и максимальных разовых выбросов от ДВС транспортных средств

Валовые и максимальные выбросы предприятия №13,
СинТЗ ОС ГОЦ, 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

Источник № 6130; Доставка флокулянта,

тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 1
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.500
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0029167	0.000034
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0023333	0.000027
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0003792	0.000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0002917	0.000003
0330	Сера диоксид	0.0005194	0.000005
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0044722	0.000046
0401	Углеводороды**	0.0009167	0.000010
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0009167	0.000010

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	0.000017
Переходный	Вся техника	0.000008
Холодный	Вся техника	0.000021
Всего за год		0.000046

Максимальный выброс составляет: 0.0044722 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 1 (д)	2.800	1.0	да	0.0007778
Тип 2 (д)	4.300	1.0	да	0.0011944
Тип 3 (д)	6.200	1.0	да	0.0017222
Тип 4 (д)	2.800	1.0	да	0.0007778

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000004
Переходный	Вся техника	0.000002
Холодный	Вся техника	0.000004
Всего за год		0.000010

Максимальный выброс составляет: 0.0009167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 1 (д)	0.700	1.0	да	0.0001944
Тип 2 (д)	0.800	1.0	да	0.0002222
Тип 3 (д)	1.100	1.0	да	0.0003056
Тип 4 (д)	0.700	1.0	да	0.0001944

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000014
Переходный	Вся техника	0.000006
Холодный	Вся техника	0.000014
Всего за год		0.000034

Максимальный выброс составляет: 0.0029167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 1 (д)	2.200	1.0	да	0.0006111
Тип 2 (д)	2.600	1.0	да	0.0007222
Тип 3 (д)	3.500	1.0	да	0.0009722
Тип 4 (д)	2.200	1.0	да	0.0006111

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000001
Переходный	Вся техника	5.1E-7
Холодный	Вся техника	0.000001
Всего за год		0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0002917 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 1 (д)	0.200	1.0	да	0.0000556
Тип 2 (д)	0.300	1.0	да	0.0000833
Тип 3 (д)	0.350	1.0	да	0.0000972
Тип 4 (д)	0.200	1.0	да	0.0000556

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000002
Переходный	Вся техника	9.1E-7
Холодный	Вся техника	0.000003
Всего за год		0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0005194 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 1 (д)	0.410	1.0	да	0.0001139
Тип 2 (д)	0.490	1.0	да	0.0001361
Тип 3 (д)	0.560	1.0	да	0.0001556
Тип 4 (д)	0.410	1.0	да	0.0001139

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	0.000011
Переходный	Вся техника	0.000004
Холодный	Вся техника	0.000011
Всего за год		0.000027

Максимальный выброс составляет: 0.0023333 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	0.000002
Переходный	Вся техника	7.3E-7
Холодный	Вся техника	0.000002
Всего за год		0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0003792 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	0.000004
Переходный	Вся техника	0.000002
Холодный	Вся техника	0.000004
Всего за год		0.000010

Максимальный выброс составляет: 0.0009167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 1 (д)	0.700	1.0	100.0	да	0.0001944
Тип 2 (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0002222
Тип 3 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0003056
Тип 4 (д)	0.700	1.0	100.0	да	0.0001944

Доставка флокулянта,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 2
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.900
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0052500	0.000061
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0042000	0.000048
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0006825	0.000008
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0005250	0.000005
0330	Сера диоксид	0.0009350	0.000010
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0080500	0.000083
0401	Углеводороды**	0.0016500	0.000018
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0016500	0.000018

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	0.000031
Переходный	Вся техника	0.000014
Холодный	Вся техника	0.000038
Всего за год		0.000083

Максимальный выброс составляет: 0.0080500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 1 (д)	2.800	1.0	да	0.0014000

Тип 2 (д)	4.300	1.0	да	0.0021500
Тип 3 (д)	6.200	1.0	да	0.0031000
Тип 4 (д)	2.800	1.0	да	0.0014000

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000007
Переходный	Вся техника	0.000003
Холодный	Вся техника	0.000008
Всего за год		0.000018

Максимальный выброс составляет: 0.0016500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 1 (д)	0.700	1.0	да	0.0003500
Тип 2 (д)	0.800	1.0	да	0.0004000
Тип 3 (д)	1.100	1.0	да	0.0005500
Тип 4 (д)	0.700	1.0	да	0.0003500

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000025
Переходный	Вся техника	0.000010
Холодный	Вся техника	0.000025
Всего за год		0.000061

Максимальный выброс составляет: 0.0052500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 1 (д)	2.200	1.0	да	0.0011000
Тип 2 (д)	2.600	1.0	да	0.0013000
Тип 3 (д)	3.500	1.0	да	0.0017500
Тип 4 (д)	2.200	1.0	да	0.0011000

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000002
Переходный	Вся техника	9.1E-7
Холодный	Вся техника	0.000003
Всего за год		0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0005250 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 1 (д)	0.200	1.0	да	0.0001000
Тип 2 (д)	0.300	1.0	да	0.0001500
Тип 3 (д)	0.350	1.0	да	0.0001750
Тип 4 (д)	0.200	1.0	да	0.0001000

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000004
Переходный	Вся техника	0.000002
Холодный	Вся техника	0.000005
Всего за год		0.000010

Максимальный выброс составляет: 0.0009350 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 1 (д)	0.410	1.0	да	0.0002050
Тип 2 (д)	0.490	1.0	да	0.0002450
Тип 3 (д)	0.560	1.0	да	0.0002800
Тип 4 (д)	0.410	1.0	да	0.0002050

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	0.000020
Переходный	Вся техника	0.000008
Холодный	Вся техника	0.000020
Всего за год		0.000048

Максимальный выброс составляет: 0.0042000 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	0.000003
Переходный	Вся техника	0.000001
Холодный	Вся техника	0.000003
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0006825 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	0.000007
Переходный	Вся техника	0.000003

Холодный	Вся техника	0.000008
Всего за год		0.000018

Максимальный выброс составляет: 0.0016500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 1 (д)	0.700	1.0	100.0	да	0.0003500
Тип 2 (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0004000
Тип 3 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0005500
Тип 4 (д)	0.700	1.0	100.0	да	0.0003500

Источник № 6131; Вывоз н/пр из сгустителя,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 1
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.088
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0001956	7.4E-7
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001564	5.9E-7
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000254	9.6E-8
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000196	6.5E-8
0330	Сера диоксид	0.0000328	1.1E-7
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0003618	0.000001
0401	Углеводороды**	0.0000587	2.0E-7
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000587	2.0E-7

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	5.6E-7
Холодный	Вся техника	6.8E-7
Всего за год		0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0003618 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*

Вакуум-машина (д)	7.400	1.0	да	0.0003618

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	9.2E-8
Холодный	Вся техника	1.1E-7
Всего за год		2.0E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000587 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	1.200	1.0	да	0.0000587

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	3.7E-7
Холодный	Вся техника	3.7E-7
Всего за год		7.4E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001956 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	4.000	1.0	да	0.0001956

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	2.8E-8
Холодный	Вся техника	3.7E-8
Всего за год		6.5E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000196 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	0.400	1.0	да	0.0000196

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	5.0E-8
Холодный	Вся техника	6.2E-8
Всего за год		1.1E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000328 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	0.670	1.0	да	0.0000328

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	3.0E-7
Холодный	Вся техника	3.0E-7
Всего за год		5.9E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001564 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	4.8E-8
Холодный	Вся техника	4.8E-8
Всего за год		9.6E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000254 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	9.2E-8
Холодный	Вся техника	1.1E-7
Всего за год		2.0E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000587 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0000587

Вывоз н/пр из сгустителя,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 2
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

```
Протяженность внутреннего проезда (км): 0.075
- среднее время выезда (мин.): 30.0
```

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0001667	6.3E-7
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001333	5.0E-7

0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000217	8.2E-8
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000167	5.5E-8
0330	Сера диоксид	0.0000279	9.5E-8
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0003083	0.000001
0401	Углеводороды**	0.0000500	1.7E-7
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000500	1.7E-7

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	4.8E-7
Холодный	Вся техника	5.8E-7
Всего за год		0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0003083 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	7.400	1.0	да	0.0003083

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	7.9E-8
Холодный	Вся техника	9.4E-8
Всего за год		1.7E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000500 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	1.200	1.0	да	0.0000500

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	3.2E-7
Холодный	Вся техника	3.2E-7
Всего за год		6.3E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001667 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	4.000	1.0	да	0.0001667

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	2.4E-8
Холодный	Вся техника	3.1E-8
Всего за год		5.5E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000167 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	0.400	1.0	да	0.0000167

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	4.3E-8
Холодный	Вся техника	5.3E-8
Всего за год		9.5E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000279 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	0.670	1.0	да	0.0000279

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	2.5E-7
Холодный	Вся техника	2.5E-7
Всего за год		5.0E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001333 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	4.1E-8
Холодный	Вся техника	4.1E-8
Всего за год		8.2E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000217 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	7.9E-8
Холодный	Вся техника	9.4E-8
Всего за год		1.7E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000500 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0000500

Вывоз н/пр из сгустителя,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 3
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.788
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0017511	0.000007
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0014009	0.000005
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0002276	8.6E-7
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0001751	5.8E-7
0330	Сера диоксид	0.0002933	0.000001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0032396	0.000011
0401	Углеводороды**	0.0005253	0.000002
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0005253	0.000002

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	0.000005

Холодный	Вся техника	0.000006
Всего за год		0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0032396 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	7.400	1.0	да	0.0032396

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	8.3E-7
Холодный	Вся техника	9.9E-7
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0005253 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	1.200	1.0	да	0.0005253

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000003
Холодный	Вся техника	0.000003
Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0017511 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	4.000	1.0	да	0.0017511

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	2.5E-7
Холодный	Вся техника	3.3E-7
Всего за год		5.8E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001751 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	0.400	1.0	да	0.0001751

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	4.5E-7
Холодный	Вся техника	5.5E-7
Всего за год		0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0002933 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	0.670	1.0	да	0.0002933

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	0.000003
Холодный	Вся техника	0.000003
Всего за год		0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0014009 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	4.3E-7
Холодный	Вся техника	4.3E-7
Всего за год		8.6E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0002276 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	8.3E-7
Холодный	Вся техника	9.9E-7
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0005253 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0005253

Вывоз н/пр из сгустителя,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 4
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

```
Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0
```

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0002222	8.4E-7
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001778	6.7E-7
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000289	1.1E-7
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000222	7.4E-8
0330	Сера диоксид	0.0000372	1.3E-7
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0004111	0.000001
0401	Углеводороды**	0.0000667	2.3E-7
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000667	2.3E-7

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	6.4E-7
Холодный	Вся техника	7.8E-7
Всего за год		0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0004111 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	7.400	1.0	да	0.0004111

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	1.1E-7
Холодный	Вся техника	1.3E-7
Всего за год		2.3E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000667 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	1.200	1.0	да	0.0000667

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	4.2E-7
Холодный	Вся техника	4.2E-7
Всего за год		8.4E-7

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

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	4.000	1.0	да	0.0002222

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	3.1E-8
Холодный	Вся техника	4.2E-8
Всего за год		7.4E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000222 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	0.400	1.0	да	0.0000222

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	5.7E-8
Холодный	Вся техника	7.0E-8
Всего за год		1.3E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000372 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	0.670	1.0	да	0.0000372

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	3.4E-7
Холодный	Вся техника	3.4E-7
Всего за год		6.7E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001778 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	5.5E-8
Холодный	Вся техника	5.5E-8
Всего за год		1.1E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000289 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	1.1E-7
Холодный	Вся техника	1.3E-7
Всего за год		2.3E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000667 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0000667

Вывоз н/пр из сгустителя,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 5
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.075
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0001667	6.3E-7
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001333	5.0E-7
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000217	8.2E-8
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000167	5.5E-8
0330	Сера диоксид	0.0000279	9.5E-8
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0003083	0.000001
0401	Углеводороды**	0.0000500	1.7E-7
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000500	1.7E-7

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 монооксид; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	4.8E-7
Холодный	Вся техника	5.8E-7
Всего за год		0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0003083 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	7.400	1.0	да	0.0003083

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	7.9E-8
Холодный	Вся техника	9.4E-8
Всего за год		1.7E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000500 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	1.200	1.0	да	0.0000500

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	3.2E-7
Холодный	Вся техника	3.2E-7
Всего за год		6.3E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001667 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	4.000	1.0	да	0.0001667

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	2.4E-8
Холодный	Вся техника	3.1E-8
Всего за год		5.5E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000167 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	0.400	1.0	да	0.0000167

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	4.3E-8
Холодный	Вся техника	5.3E-8
Всего за год		9.5E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000279 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	0.670	1.0	да	0.0000279

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	2.5E-7
Холодный	Вся техника	2.5E-7
Всего за год		5.0E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001333 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	4.1E-8
Холодный	Вся техника	4.1E-8
Всего за год		8.2E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000217 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	7.9E-8
Холодный	Вся техника	9.4E-8
Всего за год		1.7E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000500 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0000500

Вывоз н/пр из сгустителя,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 6
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.113
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0002511	9.5E-7
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0002009	7.6E-7
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000326	1.2E-7
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000251	8.3E-8
0330	Сера диоксид	0.0000421	1.4E-7
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0004646	0.000002
0401	Углеводороды**	0.0000753	2.6E-7
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000753	2.6E-7

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	7.2E-7
Холодный	Вся техника	8.8E-7
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0004646 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	7.400	1.0	да	0.0004646

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	1.2E-7
Холодный	Вся техника	1.4E-7
Всего за год		2.6E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000753 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	1.200	1.0	да	0.0000753

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	4.7E-7
Холодный	Вся техника	4.7E-7
Всего за год		9.5E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0002511 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	4.000	1.0	да	0.0002511

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	3.6E-8
Холодный	Вся техника	4.7E-8
Всего за год		8.3E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000251 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	0.400	1.0	да	0.0000251

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	6.4E-8
Холодный	Вся техника	7.9E-8
Всего за год		1.4E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000421 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	0.670	1.0	да	0.0000421

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	3.8E-7
Холодный	Вся техника	3.8E-7
Всего за год		7.6E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0002009 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	6.2E-8
Холодный	Вся техника	6.2E-8
Всего за год		1.2E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000326 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	1.2E-7
Холодный	Вся техника	1.4E-7
Всего за год		2.6E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000753 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вакуум-машина (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0000753

Источник № 6132, Вывоз н/пр из ОКУД,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 1
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

```
Протяженность внутреннего проезда (км): 0.025
- среднее время выезда (мин.): 30.0
```

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000306	5.8E-8
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000244	4.6E-8

0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000040	7.5E-9
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000021	3.9E-9
0330	Сера диоксид	0.0000046	8.7E-9
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0000319	6.0E-8
0401	Углеводороды**	0.0000083	1.6E-8
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000083	1.6E-8

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	6.0E-8
Всего за год		6.0E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000319 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	2.300	1.0	да	0.0000319

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	1.6E-8
Всего за год		1.6E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000083 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.600	1.0	да	0.0000083

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	5.8E-8
Всего за год		5.8E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000306 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	2.200	1.0	да	0.0000306

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	3.9E-9
Всего за год		3.9E-9

Максимальный выброс составляет: 0.0000021 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.150	1.0	да	0.0000021

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	8.7E-9
Всего за год		8.7E-9

Максимальный выброс составляет: 0.0000046 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.330	1.0	да	0.0000046

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	4.6E-8
Всего за год		4.6E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000244 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	7.5E-9
Всего за год		7.5E-9

Максимальный выброс составляет: 0.0000040 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	1.6E-8
Всего за год		1.6E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000083 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.600	1.0	100.0	да	0.0000083

Вывоз н/пр из ОКУД,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 2
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.025
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000306	5.8E-8
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000244	4.6E-8
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000040	7.5E-9
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000021	3.9E-9
0330	Сера диоксид	0.0000046	8.7E-9
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0000319	6.0E-8
0401	Углеводороды**	0.0000083	1.6E-8
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000083	1.6E-8

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	6.0E-8
Всего за год		6.0E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000319 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	2.300	1.0	да	0.0000319

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	1.6E-8
Всего за год		1.6E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000083 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.600	1.0	да	0.0000083

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	5.8E-8
Всего за год		5.8E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000306 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	2.200	1.0	да	0.0000306

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	3.9E-9
Всего за год		3.9E-9

Максимальный выброс составляет: 0.0000021 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.150	1.0	да	0.0000021

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	8.7E-9
Всего за год		8.7E-9

Максимальный выброс составляет: 0.0000046 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.330	1.0	да	0.0000046

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	4.6E-8
Всего за год		4.6E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000244 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	7.5E-9
Всего за год		7.5E-9

Максимальный выброс составляет: 0.0000040 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	1.6E-8
Всего за год		1.6E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000083 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.600	1.0	100.0	да	0.0000083

Вывоз н/пр из ОКУД,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 3
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.788
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0009631	0.000002
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0007705	0.000001
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001252	2.4E-7
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000657	1.2E-7
0330	Сера диоксид	0.0001445	2.7E-7
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0010069	0.000002
0401	Углеводороды**	0.0002627	5.0E-7
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0002627	5.0E-7

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 монооксись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000002
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0010069 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	2.300	1.0	да	0.0010069

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	5.0E-7
Всего за год		5.0E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0002627 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.600	1.0	да	0.0002627

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000002
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0009631 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	2.200	1.0	да	0.0009631

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	1.2E-7
Всего за год		1.2E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000657 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*

Тип 6 (д)	0.150	1.0	да	0.0000657

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	2.7E-7
Всего за год		2.7E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001445 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.330	1.0	да	0.0001445

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	0.000001
Всего за год		0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0007705 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	2.4E-7
Всего за год		2.4E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001252 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	5.0E-7
Всего за год		5.0E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0002627 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.600	1.0	100.0	да	0.0002627

Вывоз н/пр из ОКУД,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 4
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0001222	2.3E-7
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000978	1.8E-7
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000159	3.0E-8
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000083	1.6E-8
0330	Сера диоксид	0.0000183	3.5E-8
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0001278	2.4E-7
0401	Углеводороды**	0.0000333	6.3E-8
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000333	6.3E-8

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	2.4E-7
Всего за год		2.4E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001278 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	2.300	1.0	да	0.0001278

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	6.3E-8
Всего за год		6.3E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000333 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.600	1.0	да	0.0000333

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	2.3E-7
Всего за год		2.3E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001222 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	2.200	1.0	да	0.0001222

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	1.6E-8
Всего за год		1.6E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000083 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.150	1.0	да	0.0000083

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	3.5E-8
Всего за год		3.5E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000183 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.330	1.0	да	0.0000183

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	1.8E-7
Всего за год		1.8E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000978 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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

Период	*Марка автомобиля*	*Валовый выброс*

года	*или дорожной техники*	*(тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	3.0E-8
Всего за год		3.0E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000159 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	6.3E-8
Всего за год		6.3E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000333 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.600	1.0	100.0	да	0.0000333

Вывоз н/пр из ОКУД,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 5
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.075
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000917	1.7E-7
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000733	1.4E-7
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000119	2.3E-8
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000062	1.2E-8
0330	Сера диоксид	0.0000138	2.6E-8
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0000958	1.8E-7
0401	Углеводороды**	0.0000250	4.7E-8
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000250	4.7E-8

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 монооксись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	1.8E-7
Всего за год		1.8E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000958 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	2.300	1.0	да	0.0000958

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	4.7E-8
Всего за год		4.7E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000250 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.600	1.0	да	0.0000250

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	1.7E-7
Всего за год		1.7E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000917 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	2.200	1.0	да	0.0000917

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	1.2E-8
Всего за год		1.2E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000062 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.150	1.0	да	0.0000062

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	2.6E-8
Всего за год		2.6E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000138 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.330	1.0	да	0.0000138

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	1.4E-7
Всего за год		1.4E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000733 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	2.3E-8
Всего за год		2.3E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000119 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	4.7E-8
Всего за год		4.7E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000250 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.600	1.0	100.0	да	0.0000250

Вывоз н/пр из ОКУД,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 6
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.113
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0001381	2.6E-7
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001105	2.1E-7
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000180	3.4E-8
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000094	1.8E-8
0330	Сера диоксид	0.0000207	3.9E-8
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0001444	2.7E-7
0401	Углеводороды**	0.0000377	7.1E-8
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000377	7.1E-8

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	2.7E-7
Всего за год		2.7E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001444 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	2.300	1.0	да	0.0001444

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	7.1E-8
Всего за год		7.1E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000377 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.600	1.0	да	0.0000377

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	2.6E-7
Всего за год		2.6E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001381 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	2.200	1.0	да	0.0001381

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	1.8E-8
Всего за год		1.8E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000094 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.150	1.0	да	0.0000094

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	3.9E-8
Всего за год		3.9E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000207 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.330	1.0	да	0.0000207

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	2.1E-7
Всего за год		2.1E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0001105 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	3.4E-8
Всего за год		3.4E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000180 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	7.1E-8
Всего за год		7.1E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000377 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 6 (д)	0.600	1.0	100.0	да	0.0000377

Источник № 6133; Вывоз осадка, тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 1 цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.025
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000556	0.000050
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000444	0.000040
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000072	0.000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000050	0.000004
0330	Сера диоксид	0.0000084	0.000007
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0000925	0.000078
0401	Углеводороды**	0.0000150	0.000013
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000150	0.000013

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 монооксись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000064
Переходный	Вся техника	0.000014
Всего за год		0.000078

Максимальный выброс составляет: 0.0000925 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	6.660	1.0	да	0.0000925

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000011
Переходный	Вся техника	0.000002
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0000150 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	да	0.0000150

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000042
Переходный	Вся техника	0.000008
Всего за год		0.000050

Максимальный выброс составляет: 0.0000556 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	4.000	1.0	да	0.0000556

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000003
Переходный	Вся техника	7.6E-7
Всего за год		0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0000050 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.360	1.0	да	0.0000050

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000006
Переходный	Вся техника	0.000001
Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0000084 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.603	1.0	да	0.0000084

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	0.000034
Переходный	Вся техника	0.000007
Всего за год		0.000040

Максимальный выброс составляет: 0.0000444 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	0.000005
Переходный	Вся техника	0.000001
Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0000072 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	0.000011
Переходный	Вся техника	0.000002
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0000150 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	100.0	да	0.0000150

Вывоз осадка,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 2
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.025
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000556	0.000050
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000444	0.000040
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000072	0.000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000050	0.000004
0330	Сера диоксид	0.0000084	0.000007
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0000925	0.000078
0401	Углеводороды**	0.0000150	0.000013
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000150	0.000013

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	0.000064
Переходный	Вся техника	0.000014
Всего за год		0.000078

Максимальный выброс составляет: 0.0000925 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	6.660	1.0	да	0.0000925

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000011

Переходный	Вся техника	0.000002
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0000150 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	да	0.0000150

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000042
Переходный	Вся техника	0.000008
Всего за год		0.000050

Максимальный выброс составляет: 0.0000556 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	4.000	1.0	да	0.0000556

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000003
Переходный	Вся техника	7.6E-7
Всего за год		0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0000050 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.360	1.0	да	0.0000050

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000006
Переходный	Вся техника	0.000001
Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0000084 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.603	1.0	да	0.0000084

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	0.000034

Переходный	Вся техника	0.000007
Всего за год		0.000040

Максимальный выброс составляет: 0.0000444 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	0.000005
Переходный	Вся техника	0.000001
Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0000072 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	0.000011
Переходный	Вся техника	0.000002
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0000150 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	100.0	да	0.0000150

Вывоз осадка,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 3
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.050
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0001111	0.000101
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000889	0.000081
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000144	0.000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000100	0.000008
0330	Сера диоксид	0.0000168	0.000014
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0001850	0.000156
0401	Углеводороды**	0.0000300	0.000026
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керо-	0.0000300	0.000026

	син дезодорированный)		

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 монооксид; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000128
Переходный	Вся техника	0.000028
Всего за год		0.000156

Максимальный выброс составляет: 0.0001850 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	6.660	1.0	да	0.0001850

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000021
Переходный	Вся техника	0.000005
Всего за год		0.000026

Максимальный выброс составляет: 0.0000300 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	да	0.0000300

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000084
Переходный	Вся техника	0.000017
Всего за год		0.000101

Максимальный выброс составляет: 0.0001111 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	4.000	1.0	да	0.0001111

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*

Теплый	Вся техника	0.000006
Переходный	Вся техника	0.000002
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0000100 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Kntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.360	1.0	да	0.0000100

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000011
Переходный	Вся техника	0.000003
Всего за год		0.000014

Максимальный выброс составляет: 0.0000168 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Kntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.603	1.0	да	0.0000168

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	0.000067
Переходный	Вся техника	0.000013
Всего за год		0.000081

Максимальный выброс составляет: 0.0000889 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	0.000011
Переходный	Вся техника	0.000002
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0000144 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	0.000021

Переходный	Вся техника	0.000005
Всего за год		0.000026

Максимальный выброс составляет: 0.0000300 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	100.0	да	0.0000300

Вывоз осадка,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 4
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 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)*	0.0004444	0.000403
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0003556	0.000323
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000578	0.000052
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000400	0.000031
0330	Сера диоксид	0.0000670	0.000055
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0007400	0.000624
0401	Углеводороды**	0.0001200	0.000102
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0001200	0.000102

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	0.000512
Переходный	Вся техника	0.000112
Всего за год		0.000624

Максимальный выброс составляет: 0.0007400 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	6.660	1.0	да	0.0007400

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000084
Переходный	Вся техника	0.000018
Всего за год		0.000102

Максимальный выброс составляет: 0.0001200 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	да	0.0001200

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000336
Переходный	Вся техника	0.000067
Всего за год		0.000403

Максимальный выброс составляет: 0.0004444 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	4.000	1.0	да	0.0004444

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000025
Переходный	Вся техника	0.000006
Всего за год		0.000031

Максимальный выброс составляет: 0.0000400 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.360	1.0	да	0.0000400

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000045
Переходный	Вся техника	0.000010
Всего за год		0.000055

Максимальный выброс составляет: 0.0000670 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.603	1.0	да	0.0000670

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	0.000269
Переходный	Вся техника	0.000054
Всего за год		0.000323

Максимальный выброс составляет: 0.0003556 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	0.000044
Переходный	Вся техника	0.000009
Всего за год		0.000052

Максимальный выброс составляет: 0.0000578 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	0.000084
Переходный	Вся техника	0.000018
Всего за год		0.000102

Максимальный выброс составляет: 0.0001200 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	100.0	да	0.0001200

Вывоз осадка,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 5
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.213
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0004733	0.000429
	В том числе:		

0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0003787	0.000344
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000615	0.000056
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000426	0.000033
0330	Сера диоксид	0.0000714	0.000059
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0007881	0.000665
0401	Углеводороды**	0.0001278	0.000109
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0001278	0.000109

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	0.000546
Переходный	Вся техника	0.000119
Всего за год		0.000665

Максимальный выброс составляет: 0.0007881 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	6.660	1.0	да	0.0007881

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000089
Переходный	Вся техника	0.000019
Всего за год		0.000109

Максимальный выброс составляет: 0.0001278 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	да	0.0001278

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000358
Переходный	Вся техника	0.000072
Всего за год		0.000429

Максимальный выброс составляет: 0.0004733 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	4.000	1.0	да	0.0004733

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000027
Переходный	Вся техника	0.000006
Всего за год		0.000033

Максимальный выброс составляет: 0.0000426 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.360	1.0	да	0.0000426

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000048
Переходный	Вся техника	0.000011
Всего за год		0.000059

Максимальный выброс составляет: 0.0000714 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.603	1.0	да	0.0000714

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	0.000286
Переходный	Вся техника	0.000057
Всего за год		0.000344

Максимальный выброс составляет: 0.0003787 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	0.000047
Переходный	Вся техника	0.000009
Всего за год		0.000056

Максимальный выброс составляет: 0.0000615 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	0.000089
Переходный	Вся техника	0.000019
Всего за год		0.000109

Максимальный выброс составляет: 0.0001278 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	100.0	да	0.0001278

Вывоз осадка,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 6
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.300
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0006667	0.000605
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0005333	0.000484
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000867	0.000079
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000600	0.000047
0330	Сера диоксид	0.0001005	0.000083
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0011100	0.000936
0401	Углеводороды**	0.0001800	0.000153
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0001800	0.000153

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	0.000769
Переходный	Вся техника	0.000168
Всего за год		0.000936

Максимальный выброс составляет: 0.0011100 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	6.660	1.0	да	0.0011100

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000126
Переходный	Вся техника	0.000027
Всего за год		0.000153

Максимальный выброс составляет: 0.0001800 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	да	0.0001800

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000504
Переходный	Вся техника	0.000101
Всего за год		0.000605

Максимальный выброс составляет: 0.0006667 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	4.000	1.0	да	0.0006667

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000038
Переходный	Вся техника	0.000009
Всего за год		0.000047

Максимальный выброс составляет: 0.0000600 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.360	1.0	да	0.0000600

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000068

Переходный	Вся техника	0.000015
Всего за год		0.000083

Максимальный выброс составляет: 0.0001005 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.603	1.0	да	0.0001005

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	0.000403
Переходный	Вся техника	0.000081
Всего за год		0.000484

Максимальный выброс составляет: 0.0005333 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	0.000066
Переходный	Вся техника	0.000013
Всего за год		0.000079

Максимальный выброс составляет: 0.0000867 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	0.000126
Переходный	Вся техника	0.000027
Всего за год		0.000153

Максимальный выброс составляет: 0.0001800 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	100.0	да	0.0001800

Вывоз осадка,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 7
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.088
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0001956	0.000177
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001564	0.000142
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000254	0.000023
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000176	0.000014
0330	Сера диоксид	0.0000295	0.000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0003256	0.000275
0401	Углеводороды**	0.0000528	0.000045
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000528	0.000045

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	0.000225
Переходный	Вся техника	0.000049
Всего за год		0.000275

Максимальный выброс составляет: 0.0003256 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	6.660	1.0	да	0.0003256

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000037
Переходный	Вся техника	0.000008
Всего за год		0.000045

Максимальный выброс составляет: 0.0000528 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	да	0.0000528

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000148
Переходный	Вся техника	0.000030
Всего за год		0.000177

Максимальный выброс составляет: 0.0001956 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	4.000	1.0	да	0.0001956

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000011
Переходный	Вся техника	0.000003
Всего за год		0.000014

Максимальный выброс составляет: 0.0000176 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.360	1.0	да	0.0000176

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000020
Переходный	Вся техника	0.000004
Всего за год		0.000024

Максимальный выброс составляет: 0.0000295 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.603	1.0	да	0.0000295

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	0.000118
Переходный	Вся техника	0.000024
Всего за год		0.000142

Максимальный выброс составляет: 0.0001564 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	0.000019
Переходный	Вся техника	0.000004
Всего за год		0.000023

Максимальный выброс составляет: 0.0000254 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	0.000037
Переходный	Вся техника	0.000008
Всего за год		0.000045

Максимальный выброс составляет: 0.0000528 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	100.0	да	0.0000528

Вывоз осадка,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 8
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0002222	0.000202
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001778	0.000161
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000289	0.000026
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000200	0.000016
0330	Сера диоксид	0.0000335	0.000028
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0003700	0.000312
0401	Углеводороды**	0.0000600	0.000051
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000600	0.000051

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 монооксись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000256
Переходный	Вся техника	0.000056
Всего за год		0.000312

Максимальный выброс составляет: 0.0003700 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	6.660	1.0	да	0.0003700

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000042
Переходный	Вся техника	0.000009
Всего за год		0.000051

Максимальный выброс составляет: 0.0000600 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	да	0.0000600

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000168
Переходный	Вся техника	0.000034
Всего за год		0.000202

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

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	4.000	1.0	да	0.0002222

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

Переходный	Вся техника	0.000003
Всего за год		0.000016

Максимальный выброс составляет: 0.0000200 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.360	1.0	да	0.0000200

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000023
Переходный	Вся техника	0.000005
Всего за год		0.000028

Максимальный выброс составляет: 0.0000335 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.603	1.0	да	0.0000335

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	0.000134
Переходный	Вся техника	0.000027
Всего за год		0.000161

Максимальный выброс составляет: 0.0001778 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	0.000022
Переходный	Вся техника	0.000004
Всего за год		0.000026

Максимальный выброс составляет: 0.0000289 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	0.000042
Переходный	Вся техника	0.000009

Всего за год		0.000051

Максимальный выброс составляет: 0.0000600 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	100.0	да	0.0000600

Вывоз осадка,
тип - 7 - Внутренний проезд, уч. 9
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0002222	0.000202
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001778	0.000161
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000289	0.000026
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000200	0.000016
0330	Сера диоксид	0.0000335	0.000028
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0003700	0.000312
0401	Углеводороды**	0.0000600	0.000051
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000600	0.000051

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	0.000256
Переходный	Вся техника	0.000056
Всего за год		0.000312

Максимальный выброс составляет: 0.0003700 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	6.660	1.0	да	0.0003700

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000042
Переходный	Вся техника	0.000009
Всего за год		0.000051

Максимальный выброс составляет: 0.0000600 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	да	0.0000600

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000168
Переходный	Вся техника	0.000034
Всего за год		0.000202

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

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	4.000	1.0	да	0.0002222

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
Переходный	Вся техника	0.000003
Всего за год		0.000016

Максимальный выброс составляет: 0.0000200 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.360	1.0	да	0.0000200

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000023
Переходный	Вся техника	0.000005
Всего за год		0.000028

Максимальный выброс составляет: 0.0000335 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	0.603	1.0	да	0.0000335

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	0.000134
Переходный	Вся техника	0.000027
Всего за год		0.000161

Максимальный выброс составляет: 0.0001778 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	0.000022
Переходный	Вся техника	0.000004
Всего за год		0.000026

Максимальный выброс составляет: 0.0000289 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	0.000042
Переходный	Вся техника	0.000009
Всего за год		0.000051

Максимальный выброс составляет: 0.0000600 г/с. Месяц достижения: Октябрь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 7 (д)	1.080	1.0	100.0	да	0.0000600

Источник № 6134; Стоянка на 5 м/м,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №12, площадка №1

Общее описание участка
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.012

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.012
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0004130	0.000261
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0003304	0.000209
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000537	0.000034
0330	Сера диоксид	0.0001344	0.000085
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0686138	0.035809
0401	Углеводороды**	0.0055659	0.002873
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0055659	0.002873

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	0.006182
Переходный	Вся техника	0.003895
Холодный	Вся техника	0.025733
Всего за год		0.035809

Максимальный выброс составляет: 0.0686138 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*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	5.700	2.0	1.0	1.0	11.700	9.300	1.0	1.900	да	
	5.700	2.0	1.0	1.0	11.700	9.300	1.0	1.900	да	0.0074311
Тип 9 (б)	7.100	15.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	
	7.100	15.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	0.0611826

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000527
Переходный	Вся техника	0.000305
Холодный	Вся техника	0.002041
Всего за год		0.002873

Максимальный выброс составляет: 0.0055659 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)*
Тип 8 (б)	0.270	2.0	1.0	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	да	
	0.270	2.0	1.0	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	да	0.0003909
Тип 9 (б)	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	0.0051750

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000062
Переходный	Вся техника	0.000032
Холодный	Вся техника	0.000168
Всего за год		0.000261

Максимальный выброс составляет: 0.0004130 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)*
Тип 8 (б)	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	да	
	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	да	0.0000620
Тип 9 (б)	0.040	15.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	
	0.040	15.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	0.0003510

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000021
Переходный	Вся техника	0.000010
Холодный	Вся техника	0.000055
Всего за год		0.000085

Максимальный выброс составляет: 0.0001344 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)*
Тип 8 (б)	0.013	2.0	1.0	1.0	0.071	0.057	1.0	0.010	да	
	0.013	2.0	1.0	1.0	0.071	0.057	1.0	0.010	да	0.0000203
Тип 9 (б)	0.013	15.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	
	0.013	15.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	0.0001141

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	0.000049
Переходный	Вся техника	0.000025
Холодный	Вся техника	0.000134
Всего за год		0.000209

Максимальный выброс составляет: 0.0003304 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	0.000008
Переходный	Вся техника	0.000004
Холодный	Вся техника	0.000022
Всего за год		0.000034

Максимальный выброс составляет: 0.0000537 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000527
Переходный	Вся техника	0.000305
Холодный	Вся техника	0.002041
Всего за год		0.002873

Максимальный выброс составляет: 0.0055659 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*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Мхх*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	0.270	2.0	1.0	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	100.0	да	
	0.270	2.0	1.0	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	100.0	да	0.0003909
Тип 9 (б)	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	0.0051750

Источник № 6135; Проезд к стоянке уч.1,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.500
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0001444	0.000161
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001156	0.000129
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000188	0.000021
0330	Сера диоксид	0.0000392	0.000040
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0087500	0.008457
0401	Углеводороды**	0.0012222	0.001167
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0012222	0.001167

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	0.003124
Переходный	Вся техника	0.001412
Холодный	Вся техника	0.003922
Всего за год		0.008457

Максимальный выброс составляет: 0.0087500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Kntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	11.700	1.0	да	0.0032500
Тип 9 (б)	19.800	1.0	да	0.0055000

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000388
Переходный	Вся техника	0.000206
Холодный	Вся техника	0.000572
Всего за год		0.001167

Максимальный выброс составляет: 0.0012222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Kntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	2.100	1.0	да	0.0005833

Тип 9 (б)	2.300	1.0	да	0.0006389

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000067
Переходный	Вся техника	0.000027
Холодный	Вся техника	0.000067
Всего за год		0.000161

Максимальный выброс составляет: 0.0001444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	0.240	1.0	да	0.0000667
Тип 9 (б)	0.280	1.0	да	0.0000778

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000015
Переходный	Вся техника	0.000007
Холодный	Вся техника	0.000019
Всего за год		0.000040

Максимальный выброс составляет: 0.0000392 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	0.071	1.0	да	0.0000197
Тип 9 (б)	0.070	1.0	да	0.0000194

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	0.000054
Переходный	Вся техника	0.000022
Холодный	Вся техника	0.000054
Всего за год		0.000129

Максимальный выброс составляет: 0.0001156 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	0.000009

Переходный	Вся техника	0.000003
Холодный	Вся техника	0.000009
Всего за год		0.000021

Максимальный выброс составляет: 0.0000188 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000388
Переходный	Вся техника	0.000206
Холодный	Вся техника	0.000572
Всего за год		0.001167

Максимальный выброс составляет: 0.0012222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	2.100	1.0	100.0	да	0.0005833
Тип 9 (б)	2.300	1.0	100.0	да	0.0006389

Проезд к стоянке уч.2,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.800
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0002311	0.000258
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001849	0.000206
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000300	0.000034
0330	Сера диоксид	0.0000627	0.000065
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0140000	0.013532
0401	Углеводороды**	0.0019556	0.001867
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0019556	0.001867

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 монооксись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.004998
Переходный	Вся техника	0.002259
Холодный	Вся техника	0.006275
Всего за год		0.013532

Максимальный выброс составляет: 0.0140000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	11.700	1.0	да	0.0052000
Тип 9 (б)	19.800	1.0	да	0.0088000

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000622
Переходный	Вся техника	0.000330
Холодный	Вся техника	0.000916
Всего за год		0.001867

Максимальный выброс составляет: 0.0019556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	2.100	1.0	да	0.0009333
Тип 9 (б)	2.300	1.0	да	0.0010222

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000108
Переходный	Вся техника	0.000043
Холодный	Вся техника	0.000108
Всего за год		0.000258

Максимальный выброс составляет: 0.0002311 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	0.240	1.0	да	0.0001067
Тип 9 (б)	0.280	1.0	да	0.0001244

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000024
Переходный	Вся техника	0.000011
Холодный	Вся техника	0.000030
Всего за год		0.000065

Максимальный выброс составляет: 0.0000627 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Kntp*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	0.071	1.0	да	0.0000316
Тип 9 (б)	0.070	1.0	да	0.0000311

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	0.000086
Переходный	Вся техника	0.000034
Холодный	Вся техника	0.000086
Всего за год		0.000206

Максимальный выброс составляет: 0.0001849 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	0.000014
Переходный	Вся техника	0.000006
Холодный	Вся техника	0.000014
Всего за год		0.000034

Максимальный выброс составляет: 0.0000300 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*

Теплый	Вся техника	0.000622
Переходный	Вся техника	0.000330
Холодный	Вся техника	0.000916
Всего за год		0.001867

Максимальный выброс составляет: 0.0019556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	2.100	1.0	100.0	да	0.0009333
Тип 9 (б)	2.300	1.0	100.0	да	0.0010222

Проезд к стоянке уч.3,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.075
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000217	0.000024
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000173	0.000019
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000028	0.000003
0330	Сера диоксид	0.0000059	0.000006
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0013125	0.001269
0401	Углеводороды**	0.0001833	0.000175
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0001833	0.000175

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	0.000469
Переходный	Вся техника	0.000212
Холодный	Вся техника	0.000588
Всего за год		0.001269

Максимальный выброс составляет: 0.0013125 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*

Тип 8 (б)	11.700	1.0	да	0.0004875
Тип 9 (б)	19.800	1.0	да	0.0008250

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000058
Переходный	Вся техника	0.000031
Холодный	Вся техника	0.000086
Всего за год		0.000175

Максимальный выброс составляет: 0.0001833 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	2.100	1.0	да	0.0000875
Тип 9 (б)	2.300	1.0	да	0.0000958

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000010
Переходный	Вся техника	0.000004
Холодный	Вся техника	0.000010
Всего за год		0.000024

Максимальный выброс составляет: 0.0000217 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	0.240	1.0	да	0.0000100
Тип 9 (б)	0.280	1.0	да	0.0000117

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000002
Переходный	Вся техника	0.000001
Холодный	Вся техника	0.000003
Всего за год		0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.0000059 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	0.071	1.0	да	0.0000030
Тип 9 (б)	0.070	1.0	да	0.0000029

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	0.000008
Переходный	Вся техника	0.000003
Холодный	Вся техника	0.000008
Всего за год		0.000019

Максимальный выброс составляет: 0.0000173 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	0.000001
Переходный	Вся техника	5.2E-7
Холодный	Вся техника	0.000001
Всего за год		0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0000028 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000058
Переходный	Вся техника	0.000031
Холодный	Вся техника	0.000086
Всего за год		0.000175

Максимальный выброс составляет: 0.0001833 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	2.100	1.0	100.0	да	0.0000875
Тип 9 (б)	2.300	1.0	100.0	да	0.0000958

Проезд к стоянке уч.4,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.060
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000173	0.000019
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000139	0.000015
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000023	0.000003
0330	Сера диоксид	0.0000047	0.000005
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0010500	0.001015
0401	Углеводороды**	0.0001467	0.000140
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0001467	0.000140

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	0.000375
Переходный	Вся техника	0.000169
Холодный	Вся техника	0.000471
Всего за год		0.001015

Максимальный выброс составляет: 0.0010500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	11.700	1.0	да	0.0003900
Тип 9 (б)	19.800	1.0	да	0.0006600

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000047
Переходный	Вся техника	0.000025
Холодный	Вся техника	0.000069
Всего за год		0.000140

Максимальный выброс составляет: 0.0001467 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	2.100	1.0	да	0.0000700
Тип 9 (б)	2.300	1.0	да	0.0000767

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000008
Переходный	Вся техника	0.000003
Холодный	Вся техника	0.000008
Всего за год		0.000019

Максимальный выброс составляет: 0.0000173 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	0.240	1.0	да	0.0000080
Тип 9 (б)	0.280	1.0	да	0.0000093

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000002
Переходный	Вся техника	8.0E-7
Холодный	Вся техника	0.000002
Всего за год		0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0000047 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	0.071	1.0	да	0.0000024
Тип 9 (б)	0.070	1.0	да	0.0000023

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	0.000006
Переходный	Вся техника	0.000003
Холодный	Вся техника	0.000006
Всего за год		0.000015

Максимальный выброс составляет: 0.0000139 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	0.000001
Переходный	Вся техника	4.2E-7
Холодный	Вся техника	0.000001
Всего за год		0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0000023 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000047
Переходный	Вся техника	0.000025
Холодный	Вся техника	0.000069
Всего за год		0.000140

Максимальный выброс составляет: 0.0001467 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Тип 8 (б)	2.100	1.0	100.0	да	0.0000700
Тип 9 (б)	2.300	1.0	100.0	да	0.0000767

Участок №5; Доставка известкового молока, уч. 1, тип - 7 - Внутренний проезд, цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.480
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0009333	0.000169
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0007467	0.000135
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001213	0.000022
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000933	0.000015
0330	Сера диоксид	0.0001493	0.000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0016533	0.000273
0401	Углеводороды**	0.0002933	0.000048
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0002933	0.000048

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 монооксись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000103
Переходный	Вся техника	0.000045
Холодный	Вся техника	0.000125
Всего за год		0.000273

Максимальный выброс составляет: 0.0016533 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
тип 1 (д)	6.200	1.0	да	0.0016533

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000018
Переходный	Вся техника	0.000008
Холодный	Вся техника	0.000022
Всего за год		0.000048

Максимальный выброс составляет: 0.0002933 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
тип 1 (д)	1.100	1.0	да	0.0002933

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000071
Переходный	Вся техника	0.000028
Холодный	Вся техника	0.000071
Всего за год		0.000169

Максимальный выброс составляет: 0.0009333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
тип 1 (д)	3.500	1.0	да	0.0009333

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000005
Переходный	Вся техника	0.000003
Холодный	Вся техника	0.000007
Всего за год		0.000015

Максимальный выброс составляет: 0.0000933 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
тип 1 (д)	0.350	1.0	да	0.0000933

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000009
Переходный	Вся техника	0.000004
Холодный	Вся техника	0.000011
Всего за год		0.000024

Максимальный выброс составляет: 0.0001493 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
тип 1 (д)	0.560	1.0	да	0.0001493

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	0.000056
Переходный	Вся техника	0.000023
Холодный	Вся техника	0.000056
Всего за год		0.000135

Максимальный выброс составляет: 0.0007467 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	0.000009
Переходный	Вся техника	0.000004

Холодный	Вся техника	0.000009
Всего за год		0.000022

Максимальный выброс составляет: 0.0001213 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	0.000018
Переходный	Вся техника	0.000008
Холодный	Вся техника	0.000022
Всего за год		0.000048

Максимальный выброс составляет: 0.0002933 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
тип 1 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0002933

Участок №6; Доставка известкового молока, уч. 2, тип - 7 - Внутренний проезд, цех №12, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.160
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0003111	0.000056
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0002489	0.000045
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000404	0.000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000311	0.000005
0330	Сера диоксид	0.0000498	0.000008
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0005511	0.000091
0401	Углеводороды**	0.0000978	0.000016
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0000978	0.000016

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 монооксись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000034
Переходный	Вся техника	0.000015
Холодный	Вся техника	0.000042
Всего за год		0.000091

Максимальный выброс составляет: 0.0005511 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
тип 1 (д)	6.200	1.0	да	0.0005511

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000006
Переходный	Вся техника	0.000003
Холодный	Вся техника	0.000007
Всего за год		0.000016

Максимальный выброс составляет: 0.0000978 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
тип 1 (д)	1.100	1.0	да	0.0000978

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000024
Переходный	Вся техника	0.000009
Холодный	Вся техника	0.000024
Всего за год		0.000056

Максимальный выброс составляет: 0.0003111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
тип 1 (д)	3.500	1.0	да	0.0003111

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*

Теплый	Вся техника	0.000002
Переходный	Вся техника	8.5E-7
Холодный	Вся техника	0.000002
Всего за год		0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0000311 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
тип 1 (д)	0.350	1.0	да	0.0000311

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000003
Переходный	Вся техника	0.000001
Холодный	Вся техника	0.000004
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0000498 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
тип 1 (д)	0.560	1.0	да	0.0000498

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	0.000019
Переходный	Вся техника	0.000008
Холодный	Вся техника	0.000019
Всего за год		0.000045

Максимальный выброс составляет: 0.0002489 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	0.000003
Переходный	Вся техника	0.000001
Холодный	Вся техника	0.000003
Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0000404 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	0.000006
Переходный	Вся техника	0.000003
Холодный	Вся техника	0.000007
Всего за год		0.000016

Максимальный выброс составляет: 0.0000978 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
тип 1 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0000978

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	*Название вещества*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.002620
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.000425
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.000201
0330	Сера диоксид	0.000556
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.064032
0401	Углеводороды	0.006879

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	*Название вещества*	*Валовый выброс (т/год)*
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.006222
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.000657

Приложение С.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от сварочных работ

Расчёт по программе 'Сварка' (Версия 2.1)

Программа реализует:
'Методику расчёта 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, 2005 год.

Сварка (версия 2.1)(c) ИНТЕГРАЛ 1997-2006 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	0,0185701	0,000802	0,0185701	0,000802
0143	Марганец и его соединения	0,0019597	0,000085	0,0019597	0,000085
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 (20 - 70 %)	0,0004840	0,000021	0,0004840	0,000021

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	0,0185701	0,000802	0.00	0,0185701	0,000802
0143	Марганец и его соединения	0,0019597	0,000085	0.00	0,0019597	0,000085
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 (20 - 70 %)	0,0004840	0,000021	0.00	0,0004840	0,000021

Расчётные формулы:

Мвал. =Yi*M*Q/1000000*(1-n) [т/год]
Ммакс.=Yi*Ммакс*Q/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-4
Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Yi [г/кг]
0123	Железа оксид	15.7300000
0143	Марганец и его соединения	1.6600000
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 (20 - 70 %)	0.4100000

Время интенсивной работы сварочного поста (T): 1 [час] 0 [мин]
Масса израсходованного материала (M): 60 [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 для металлической пыли (Q): 0.2, для других твердых компонентов (не металлическая пыль) 0.4, для газообразной составляющей выброса 1

Поскольку сварочный пост оснащен местным отсосом, поправочный коэффициент не учитывается.

Приложение С.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:
ВИД: 1, Очистные сооружения ГОЦ
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно.
Рассчитано 15 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)
539	+	1	1	Вентиляция В4 (Помещение сгустителей)	15,33	0,25	0,28	5,66	20,00	1	1705,00 965,00		0,00

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
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000009	0,000008	1	0,00	87,38	0,50	0,00	56,53	0,59
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0006848	0,006115	1	0,00	87,38	0,50	0,00	56,53	0,59

540	+	1	1	Вентиляция В1.6 (Участок текущего ремонта)	14,2	0,61	2,26	7,67	20,00	1	1745,00 967,50		0,00

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)	0,0185701	0,000806	1	0,01	80,94	0,50	0,01	124,51	1,22
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0019597	0,000085	1	0,06	80,94	0,50	0,03	124,51	1,22
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0004840	0,000021	1	0,00	80,94	0,50	0,00	124,51	1,22
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0000550	0,000002	2	0,00	60,71	0,50	0,00	93,38	1,22

6129	+	2	3	ОКУД	3,1	0,00			20,00	1	1650,00 1002,00	1685,00 995,00	12,00

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
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001456	0,000217	1	0,19	17,67	0,50	0,19	17,67	0,50
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,1118544	0,166924	1	1,15	17,67	0,50	1,15	17,67	0,50

6130	+	1	3	Доставка реагентов, уч. 1	5	0,00			0,00	1	1002,00 1715,00	875,00 1237,50	5,00

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0023333	0,000027	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0003792	0,000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0002917	0,000003	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0005194	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0044722	0,000046	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0009167	0,000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6131	+	2	3	Вывоз н/пр из сгустителя, уч.4	5	0,00			0,00	1	875,00 1237,50	900,00 1337,50	5,00

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001778	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0000289	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0328	Углерод (Сажа)				0,0000222	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0000372	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0337	Углерод оксид				0,0004111	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
2732	Керосин				0,0000667	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
6131	+	3	3	Вывоз н/пр из сгустителя, уч.5	5	0,00			0,00	1	900,00 1337,50	850,00 1385,00	5,00	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001333	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000217	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000167	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000279	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0003083	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000500	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6131	+	4	3	Вывоз н/пр из сгустителя, уч.6	5	0,00			0,00	1	850,00 1385,00	740,00 1412,50	5,00	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002009	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000326	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000251	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000421	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0004646	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000753	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6132	+	3	3	Вывоз н/пр из ОКУД, уч.4	5	0,00			0,00	1	875,00 1237,50	900,00 1337,50	5,00	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000978	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000159	3,400E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000083	1,700E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000183	3,900E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0001278	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000333	7,100E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6132	+	4	3	Вывоз н/пр из ОКУД, уч.5	5	0,00			0,00	1	900,00 1337,50	850,00 1385,00	5,00	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000733	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000119	3,400E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000062	1,700E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000138	3,900E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0000958	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000250	7,100E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6132	+	5	3	Вывоз н/пр из ОКУД, уч.6	5	0,00			0,00	1	850,00 1385,00	740,00 1412,50	5,00	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001105	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)					0,0000180	3,400E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)					0,0000094	1,700E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)					0,0000207	3,900E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид					0,0001444	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин					0,0000377	7,100E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6133	+	6	3	Вывоз осадка, уч.1	5	0,00			0,00	1	1650,00	1625,00	5,00	
											1012,50	1017,50		

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000444	0,001776	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000072	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000050	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000084	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0000925	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000150	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6133	+	7	3	Вывоз осадка, уч.2	5	0,00			0,00	1	1625,00	1635,00	5,00	
											1017,50	1045,00		

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000444	0,001776	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000072	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000050	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000084	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0000925	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000150	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6133	+	8	3	Вывоз осадка, уч.3	5	0,00			0,00	1	1635,00	1582,50	5,00	
											1045,00	1057,50		

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000889	0,001776	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000144	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000100	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000168	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0001850	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000300	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6133	+	9	3	Вывоз осадка, уч.4	5	0,00			0,00	1	1582,50	1535,00	5,00	
											1057,50	855,00		

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003556	0,001776	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000578	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000400	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000670	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0007400	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0001200	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6133	+	10	3	Вывоз осадка, уч.5	5	0,00			0,00	1	1535,00	1742,50	5,00	
											855,00	805,00		

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003787	0,001776	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0000615	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)				0,0000426	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0000714	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид				0,0007881	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин				0,0001278	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6133	+	11	3	Вывоз осадка, уч.6	5	0,00			0,00	1	1742,50	1670,00	5,00
											805,00	527,50	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0005333	0,001776	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000867	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000600	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001005	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0011100	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0001800	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6133	+	12	3	Вывоз осадка, уч.7	5	0,00			0,00	1	1670,00	1745,00	5,00
											527,50	507,50	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001564	0,001776	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000254	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000176	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000295	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0003256	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000528	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6133	+	13	3	Вывоз осадка, уч.8	5	0,00			0,00	1	1745,00	1722,50	5,00
											507,50	420,00	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001778	0,001776	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000289	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000200	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000335	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0003700	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000600	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6133	+	14	3	Вывоз осадка, уч.9	5	0,00			0,00	1	1722,50	1820,00	5,00
											420,00	395,00	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001778	0,001776	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000289	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000200	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000335	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0003700	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000600	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6134	+	2	3	Стоянка на 5 м/м	5	0,00			0,00	1	1670,00	1682,50	6,00
											967,50	965,00	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003304	0,000209	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000537	0,000034	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001344	0,000085	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50		
0337	Углерод оксид	0,0686138	0,035809	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0055659	0,002873	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50		

6135	+	3	3	Проезд к стоянке, уч.1	5	0,00			0,00	1	1002,00	875,00	5,00
											1715,00	1237,50	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001156	0,000579	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000188	0,000094	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000392	0,000201	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0087500	0,060082	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0012222	0,006222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6135	+	4	3	Проезд к стоянке, уч.2	5	0,00			0,00	1	875,00	1740,00	5,00
											1237,50	1015,00	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001849	0,000579	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000300	0,000094	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000627	0,000201	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0140000	0,060082	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0019556	0,006222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6136	+	2	3	Доставка извести, уч.	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1710,00	1582,50	5,00
											1520,00	1057,50	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0007467	0,000180	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001213	0,000029	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000933	0,000020	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001493	0,000032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0016533	0,000364	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0002933	0,000064	1	0,00	28,50	0,50	0,00	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			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	540	1	0,0185701	1	0,01	80,94	0,50	0,01	124,51	1,22
Итого:				**0,0185701**		**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	540	1	0,0019597	1	0,06	80,94	0,50	0,03	124,51	1,22
Итого:				**0,0019597**		**0,06**			**0,03**		

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	6130	3	0,0023333	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0001778	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0000978	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6134	3	0,0003304	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6135	3	0,0001156	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0001333	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0000733	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6135	3	0,0001849	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0002009	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0001105	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000889	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0003556	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0003787	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0005333	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0001564	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0001778	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0001778	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6136	3	0,0007467	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				**0,0064618**		**0,11**			**0,11**		

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	6130	3	0,0003792	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0000159	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000072	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6134	3	0,0000537	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6135	3	0,0000188	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0000217	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0000119	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000072	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6135	3	0,0000300	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0000326	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0000180	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

0	0	6133	3	0,0000144	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000578	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000615	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000867	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000254	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6136	3	0,0001213	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0010500**		**0,01**			**0,01**		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6130	3	0,0002917	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0000222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0000083	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000050	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0000167	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0000062	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000050	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0000251	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0000094	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000426	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000176	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000200	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000200	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6136	3	0,0000933	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0006931**		**0,02**			**0,02**		

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	6130	3	0,0005194	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0000372	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0000183	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000084	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6134	3	0,0001344	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6135	3	0,0000392	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0000279	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0000138	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000084	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6135	3	0,0000627	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0000421	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0000207	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000168	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000670	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000714	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0001005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

0	0	6133	3	0,0000295	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000335	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000335	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6136	3	0,0001493	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0014340**		**0,01**			**0,01**		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	539	1	0,0000009	1	0,00	87,38	0,50	0,00	56,53	0,59
0	0	6129	3	0,0001456	1	0,19	17,67	0,50	0,19	17,67	0,50
Итого:				**0,0001465**		**0,19**			**0,19**		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6130	3	0,0044722	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0004111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0001278	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000925	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6134	3	0,0686138	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
0	0	6135	3	0,0087500	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0003083	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0000958	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000925	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6135	3	0,0140000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0004646	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0001444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0001850	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0007400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0007881	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0011100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0003256	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0003700	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0003700	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6136	3	0,0016533	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,1031150**		**0,07**			**0,07**		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6134	3	0,0055659	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6135	3	0,0012222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6135	3	0,0019556	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0087437**		**0,01**			**0,01**		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6130	3	0,0009167	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

0	0	6131	3	0,0000667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0000333	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0000500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0000250	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0,0000753	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0,0000377	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000300	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0001200	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0001278	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0001800	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000528	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0,0000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6136	3	0,0002933	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				**0,0021586**		**0,01**			**0,01**		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	539	1	0,0006848	1	0,00	87,38	0,50	0,00	56,53	0,59
0	0	6129	3	0,1118544	1	1,15	17,67	0,50	1,15	17,67	0,50
Итого:				**0,1125392**		**1,15**			**1,15**		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	540	1	0,0004840	1	0,00	80,94	0,50	0,00	124,51	1,22
Итого:				**0,0004840**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	540	1	0,0000550	2	0,00	60,71	0,50	0,00	93,38	1,22
Итого:				**0,0000550**		**0,00**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

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

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	№	№	Тип	Код	Выброс	F	Лето	Зима

пл.	цех.	ист.		в-ва	(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6130	3	0330	0,0005194	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0330	0,0000372	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0330	0,0000183	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0000084	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6134	3	0330	0,0001344	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6135	3	0330	0,0000392	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0330	0,0000279	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0330	0,0000138	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0000084	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6135	3	0330	0,0000627	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0330	0,0000421	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0330	0,0000207	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0000168	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0000670	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0000714	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0001005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0000295	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0000335	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0000335	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	539	1	0333	0,0000009	1	0,00	87,38	0,50	0,00	56,53	0,59
0	0	6129	3	0333	0,0001456	1	0,19	17,67	0,50	0,19	17,67	0,50
0	0	6136	3	0330	0,0001493	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:					**0,0015805**		**0,20**			**0,20**		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6130	3	0301	0,0023333	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6131	3	0301	0,0001778	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0301	0,0000978	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0301	0,0000444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6134	3	0301	0,0003304	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6135	3	0301	0,0001156	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0301	0,0001333	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0301	0,0000733	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0301	0,0000444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6135	3	0301	0,0001849	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0301	0,0002009	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0301	0,0001105	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0301	0,0000889	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0301	0,0003556	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6133	3	0301	0,0003787	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6133	3	0301	0,0005333	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6133	3	0301	0,0001564	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0301	0,0001778	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0301	0,0001778	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6136	3	0301	0,0007467	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6130	3	0330	0,0005194	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0330	0,0000372	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

0	0	6132	3	0330	0,0000183	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0000084	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6134	3	0330	0,0001344	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6135	3	0330	0,0000392	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0330	0,0000279	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0330	0,0000138	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0000084	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6135	3	0330	0,0000627	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6131	3	0330	0,0000421	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6132	3	0330	0,0000207	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0000168	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0000670	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0000714	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0001005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0000295	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0000335	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6133	3	0330	0,0000335	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6136	3	0330	0,0001493	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:					**0,0078958**		**0,07**			**0,07**		

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	Ин-терп.
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
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	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
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,040	0,040	-	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	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 производственной зоны	Расчётная точка 003
4	1790,00	250,00	2,00	на границе производственной 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)	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	0,00	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)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2330,00	1370,00	2,00	7,33E-03	7,326E-05	235	1,27	-	-	-	-	2

4	1790,00	250,00	2,00	7,18E-03	7,181E-05	356	1,27	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	6,27E-03	6,274E-05	166	1,73	-	-	-	-	3
1	575,00	1562,50	2,00	3,16E-03	3,163E-05	117	6,00	-	-	-	-	3

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (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	
4	1790,00	250,00	2,00	2,34E-03	4,675E-04	346	0,68	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	2,30E-03	4,599E-04	121	0,68	-	-	-	-	3
2	1550,00	1725,00	2,00	9,59E-04	1,918E-04	168	0,68	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	6,61E-04	1,321E-04	261	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота 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	
4	1790,00	250,00	2,00	1,90E-04	7,597E-05	346	0,68	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	1,87E-04	7,473E-05	121	0,68	-	-	-	-	3
2	1550,00	1725,00	2,00	7,79E-05	3,116E-05	168	0,68	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	5,37E-05	2,147E-05	261	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	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	3,39E-04	5,079E-05	121	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	3,35E-04	5,029E-05	346	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	1,44E-04	2,165E-05	249	0,68	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	9,64E-05	1,445E-05	268	0,68	-	-	-	-	2

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	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	2,02E-04	1,008E-04	121	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	1,89E-04	9,440E-05	346	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	8,61E-05	4,304E-05	172	6,00	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	5,99E-05	2,997E-05	259	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0333 Дигидросульфид (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	
2	1550,00	1725,00	2,00	2,27E-03	1,815E-05	171	6,00	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	2,15E-03	1,723E-05	241	6,00	-	-	-	-	2
4	1790,00	250,00	2,00	2,14E-03	1,715E-05	351	6,00	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	9,34E-04	7,470E-06	117	0,68	-	-	-	-	3

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд	Коорд	ыс от а	Кон-	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения	то ш

	X(м)	Y(м)		центр. (д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1790,00	250,00	2,00	1,47E-03	0,007	351	6,00	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	1,31E-03	0,007	171	6,00	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	1,25E-03	0,006	238	6,00	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	8,65E-04	0,004	119	0,68	-	-	-	-	3

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	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	
4	1790,00	250,00	2,00	1,14E-04	5,678E-04	351	6,00	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	1,04E-04	5,212E-04	171	6,00	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	1,03E-04	5,129E-04	239	6,00	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	7,37E-05	3,687E-04	119	0,68	-	-	-	-	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	
1	575,00	1562,50	2,00	1,35E-04	1,614E-04	121	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	1,27E-04	1,519E-04	346	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	5,72E-05	6,859E-05	249	0,68	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	3,80E-05	4,557E-05	268	0,68	-	-	-	-	2

Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

№	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	
2	1550,00	1725,00	2,00	0,01	0,014	171	6,00	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	0,01	0,013	241	6,00	-	-	-	-	2
4	1790,00	250,00	2,00	0,01	0,013	351	6,00	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	5,74E-03	0,006	117	0,68	-	-	-	-	3

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	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	6,03E-05	1,809E-05	235	1,27	-	-	-	-	2
4	1790,00	250,00	2,00	5,91E-05	1,773E-05	356	1,27	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	5,17E-05	1,550E-05	166	1,73	-	-	-	-	3
1	575,00	1562,50	2,00	2,60E-05	7,813E-06	117	6,00	-	-	-	-	3

Вещество: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

№	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	6,68E-05	2,673E-06	235	3,22	-	-	-	-	2
4	1790,00	250,00	2,00	6,57E-05	2,628E-06	356	3,22	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	5,89E-05	2,357E-06	166	4,40	-	-	-	-	3
1	575,00	1562,50	2,00	2,99E-05	1,194E-06	117	6,00	-	-	-	-	3

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

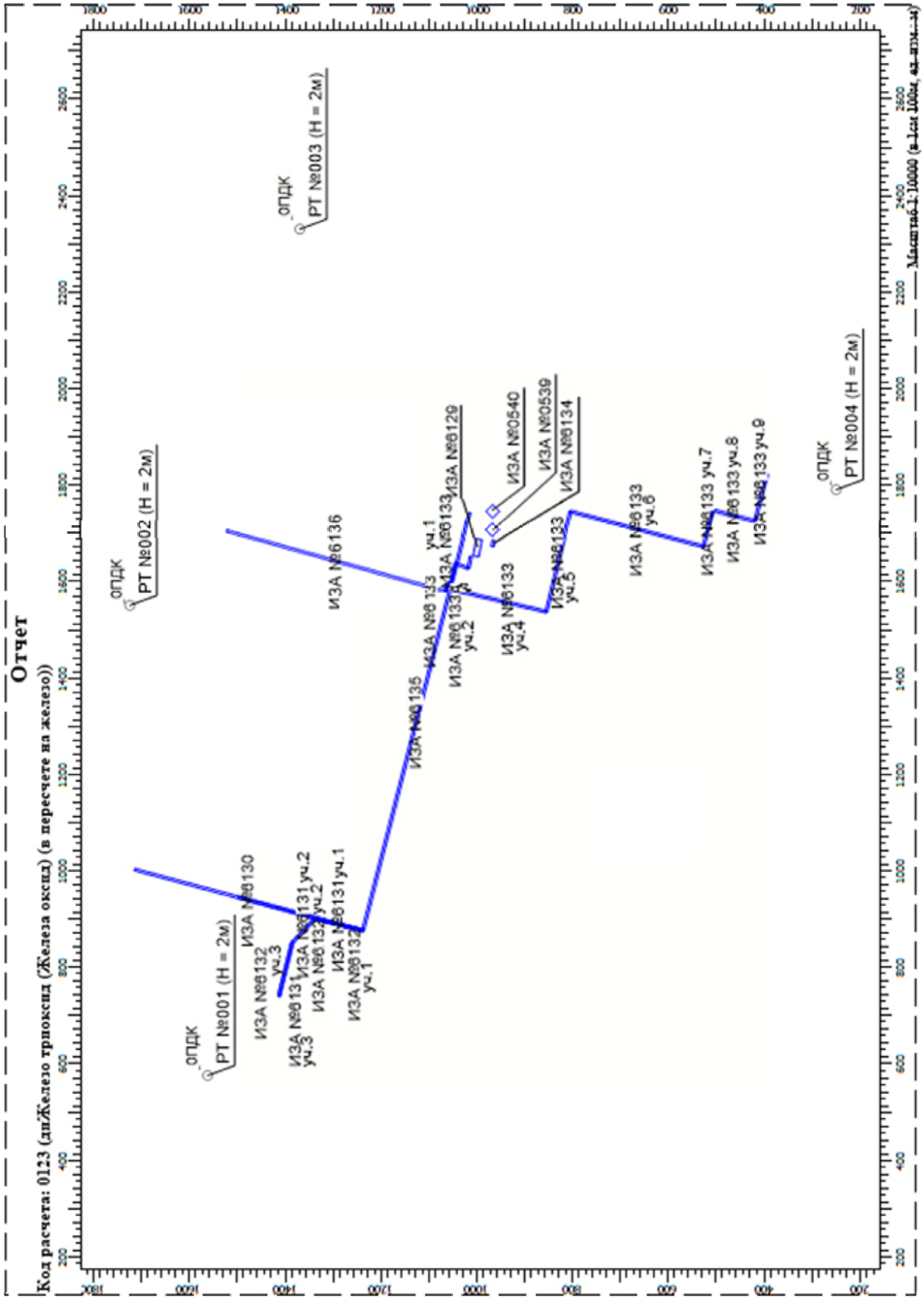
№	Коорд	Коорд	Высота	Кон-	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения	Тип точки

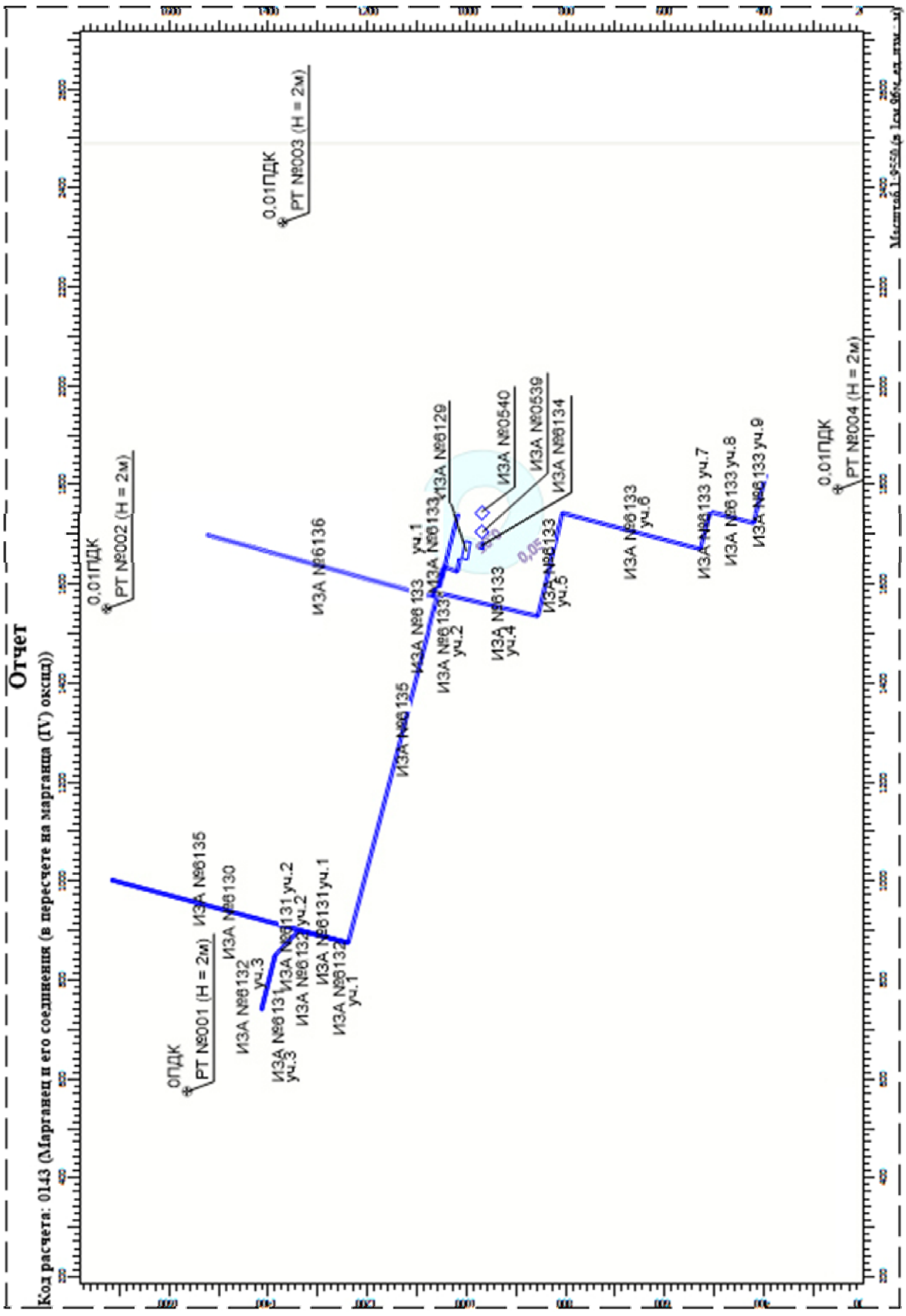
	X(м)	Y(м)		центр. (д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1550,00	1725,00	2,00	2,35E-03	-	171	6,00	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	2,27E-03	-	351	6,00	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	2,20E-03	-	241	6,00	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	1,13E-03	-	118	0,68	-	-	-	-	3

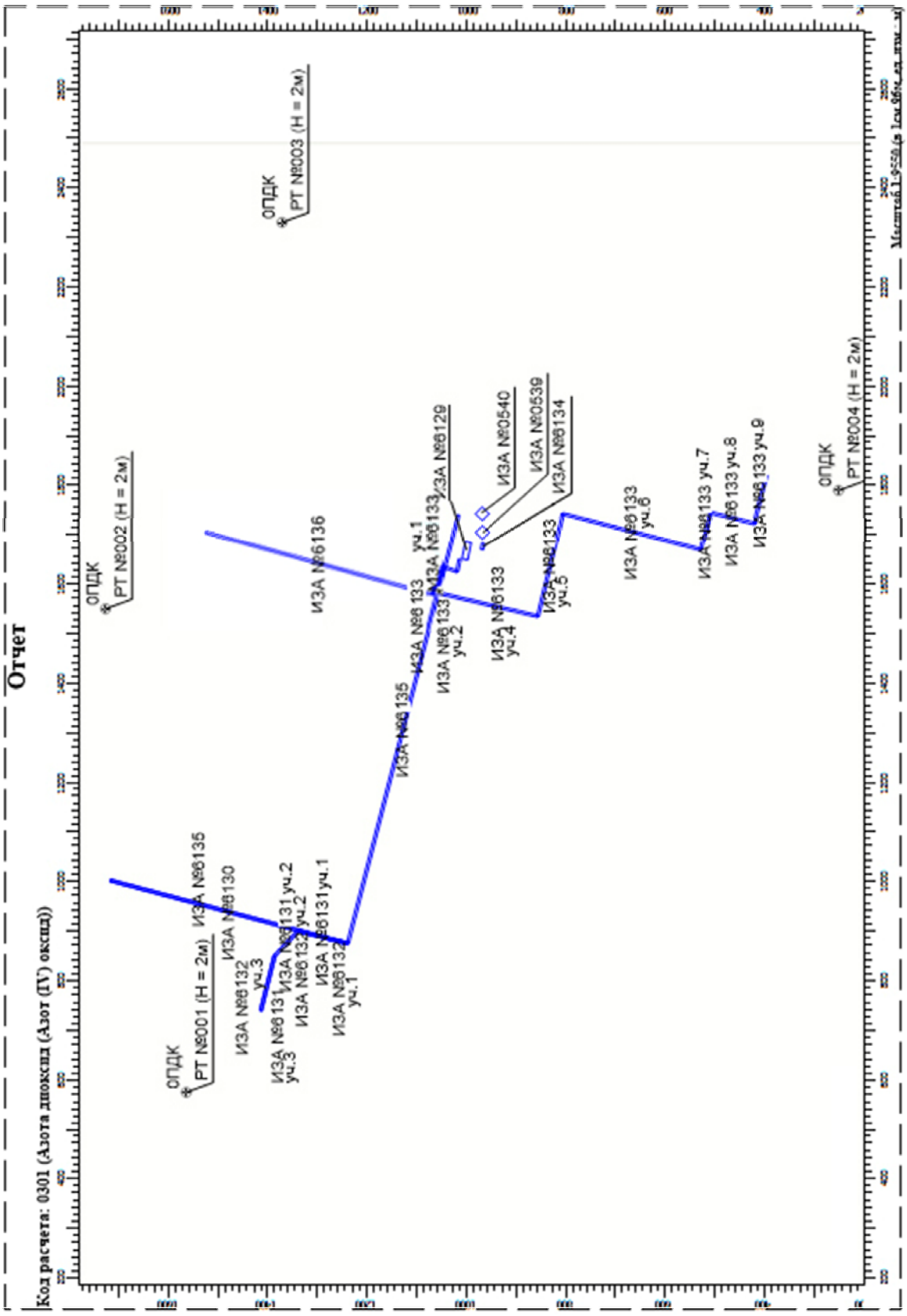
Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	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	
4	1790,00	250,00	2,00	1,58E-03	-	346	0,68	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	1,56E-03	-	121	0,68	-	-	-	-	3
2	1550,00	1725,00	2,00	6,52E-04	-	168	0,68	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	4,50E-04	-	261	0,50	-	-	-	-	2

Приложение С.4. Карты рассеивания загрязняющих веществ с приземными концентрациями в расчетных точках

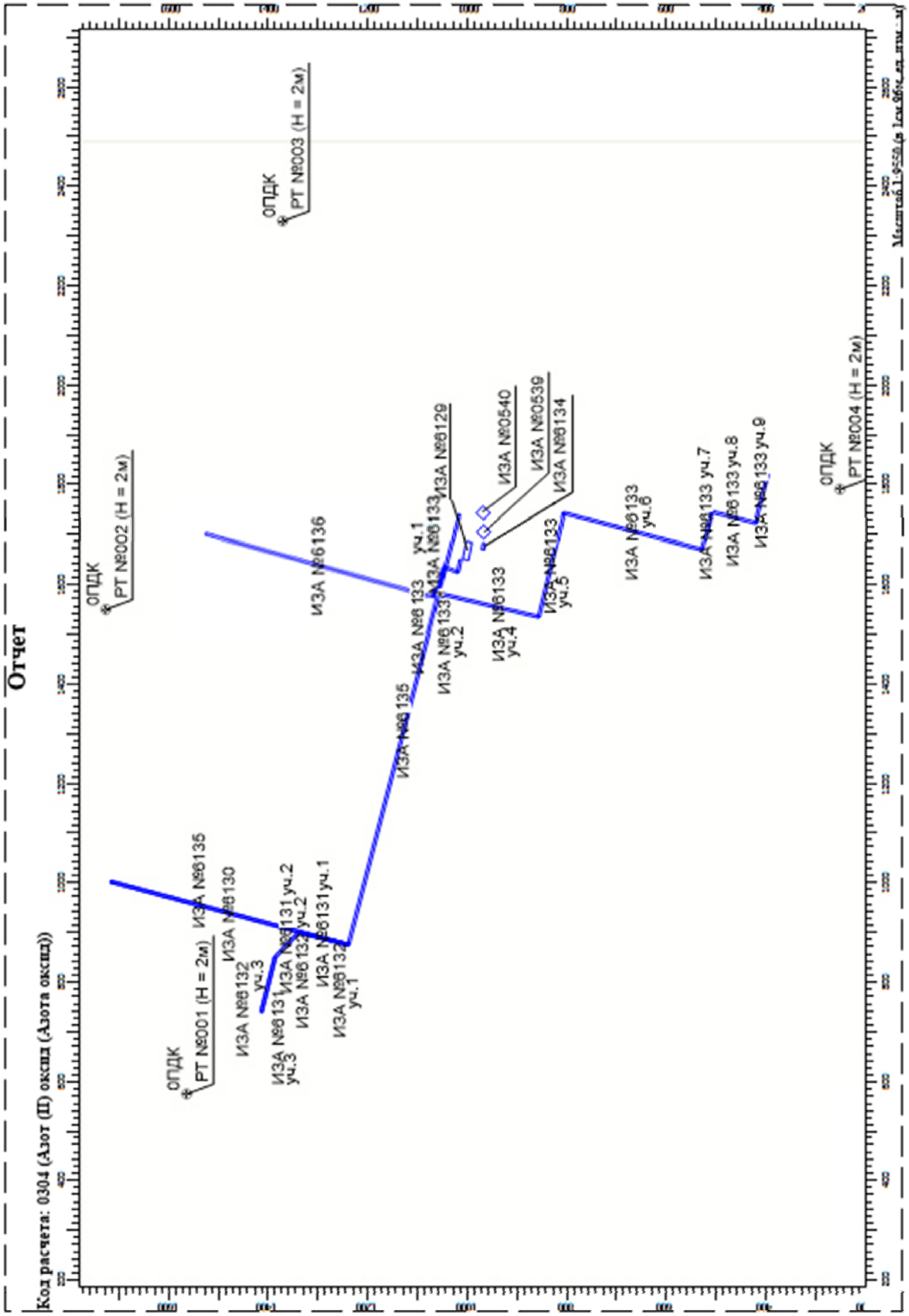



Отчет
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))
0ПДК
РТ №001 (Н = 2м)
0.01ПДК
РТ №002 (Н = 2м)
0.01ПДК
РТ №003 (Н = 2м)
0.01ПДК
РТ №004 (Н = 2м)
ИЗА №6135
ИЗА №6130
ИЗА №6132 уч.3
ИЗА №6131 уч.3
ИЗА №6131 уч.2
ИЗА №6132 уч.2
ИЗА №6131 уч.1
ИЗА №6132 уч.1
ИЗА №6136
ИЗА №6135
ИЗА №6133 уч.1
ИЗА №6133 уч.2
ИЗА №6129
ИЗА №0540
ИЗА №0539
ИЗА №6134
ИЗА №6133 уч.4
ИЗА №6133 уч.5
ИЗА №6133 уч.6
ИЗА №6133 уч.7
ИЗА №6133 уч.8
ИЗА №6133 уч.9



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

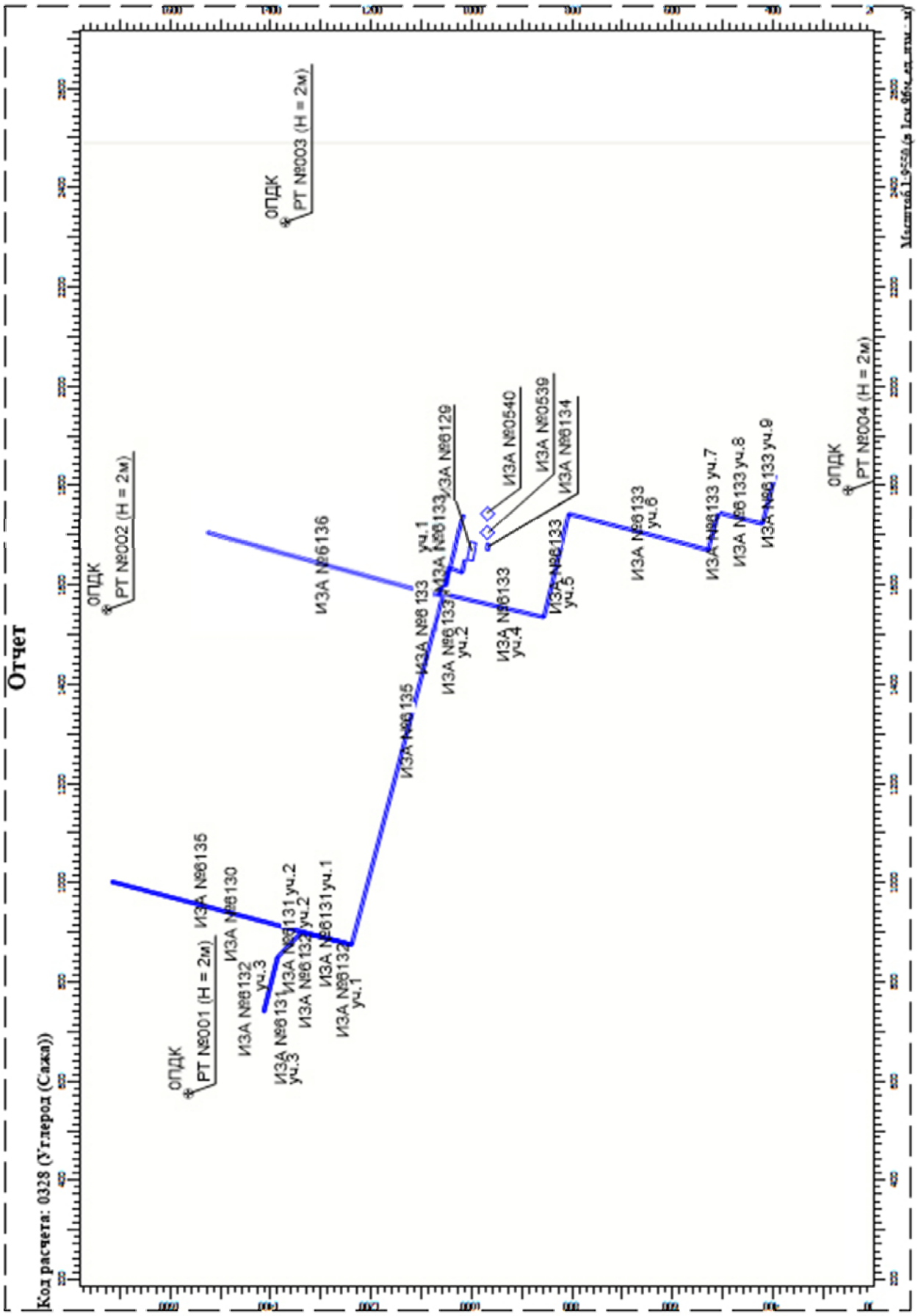
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ	Лист 313



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

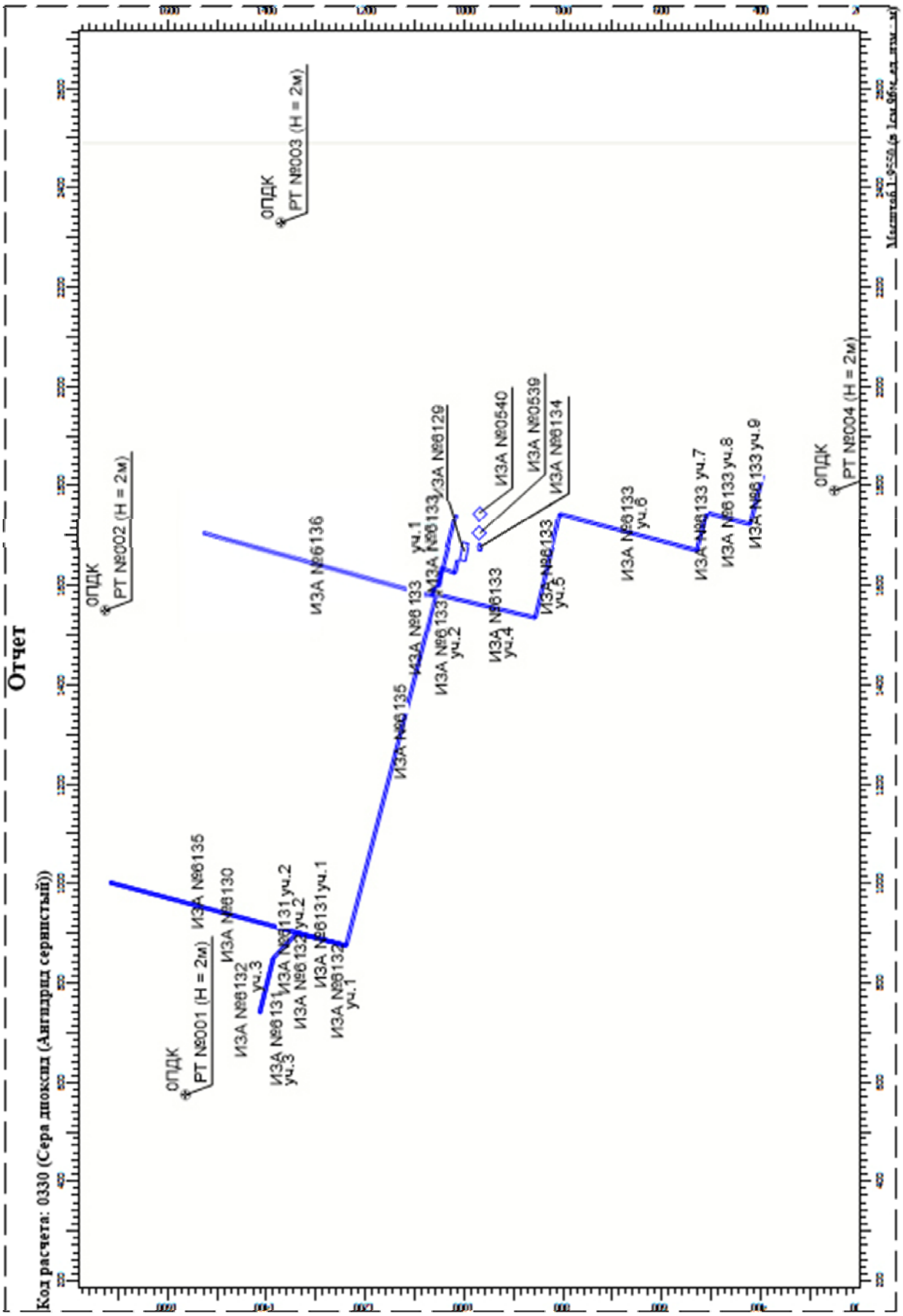
ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Лист 314



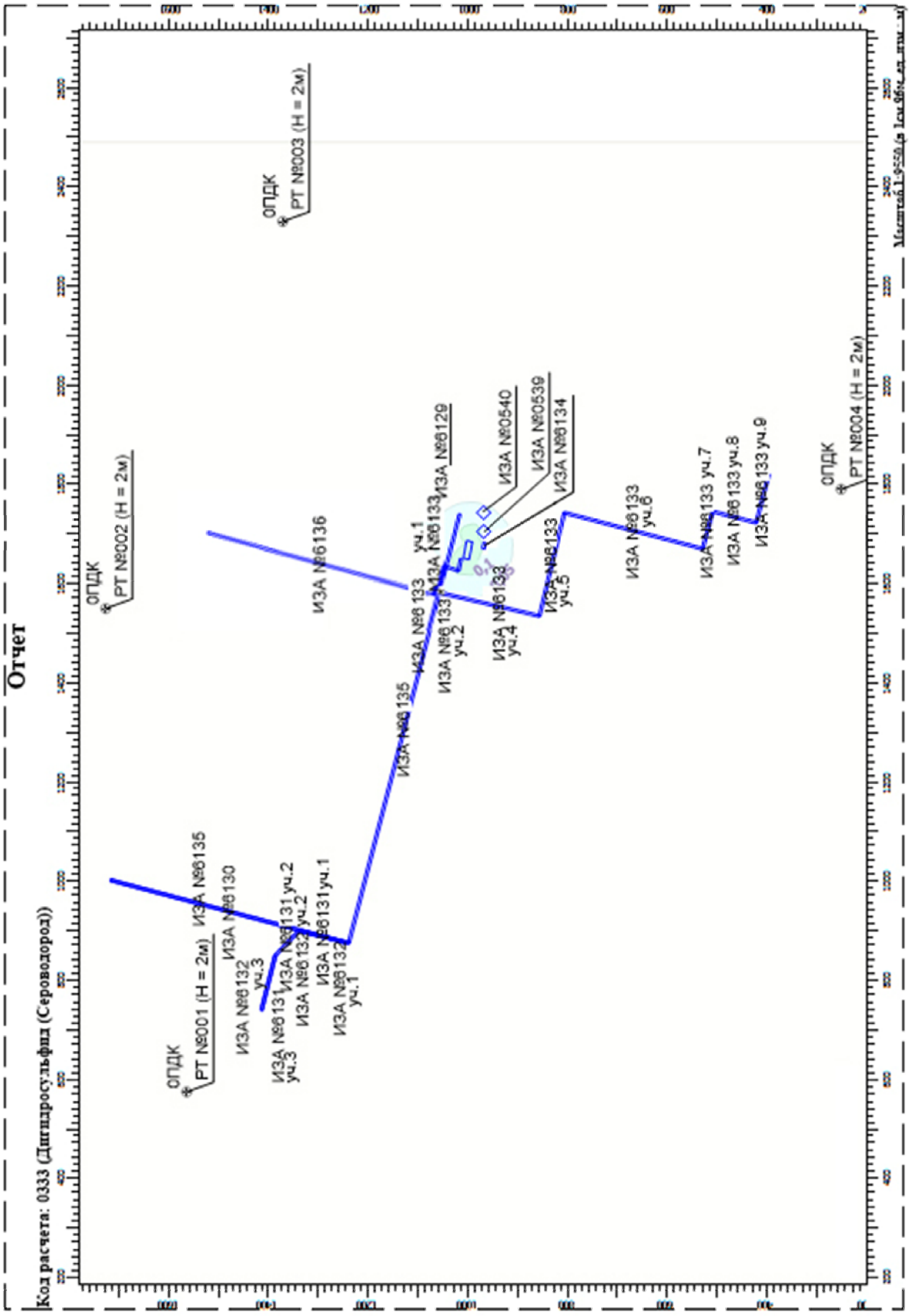
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ	Лист 315



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

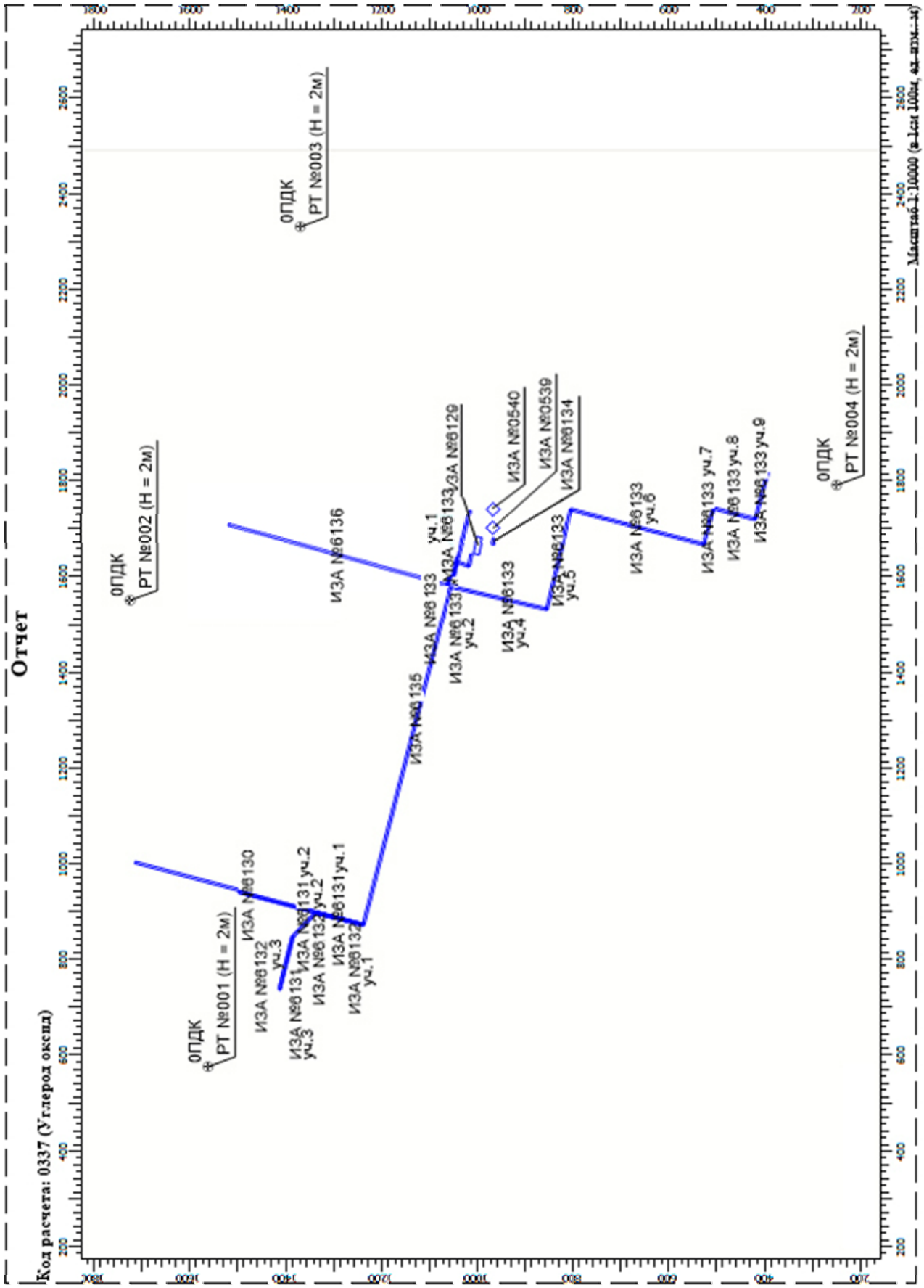
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ	Лист 316



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

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

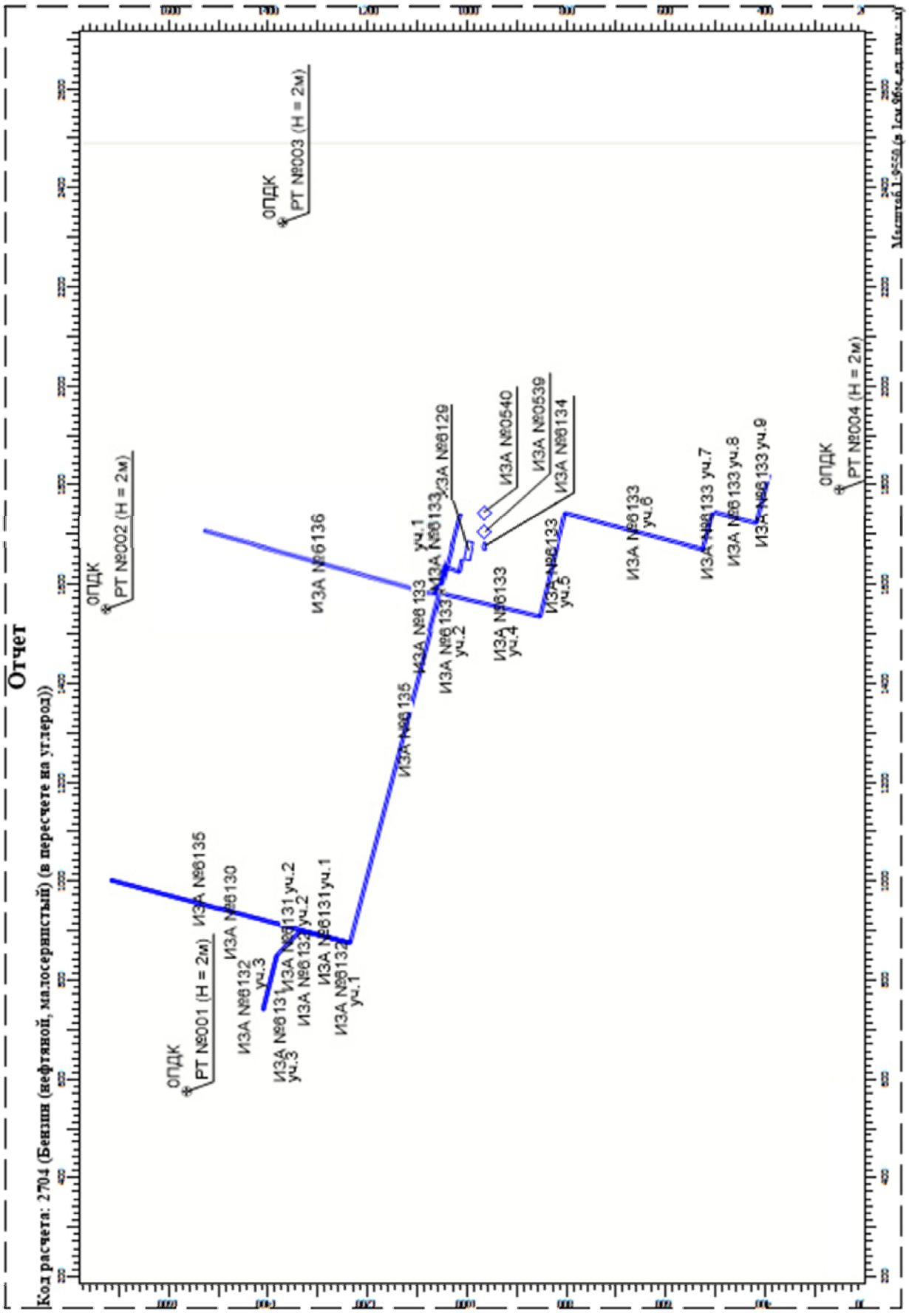
Лист 317



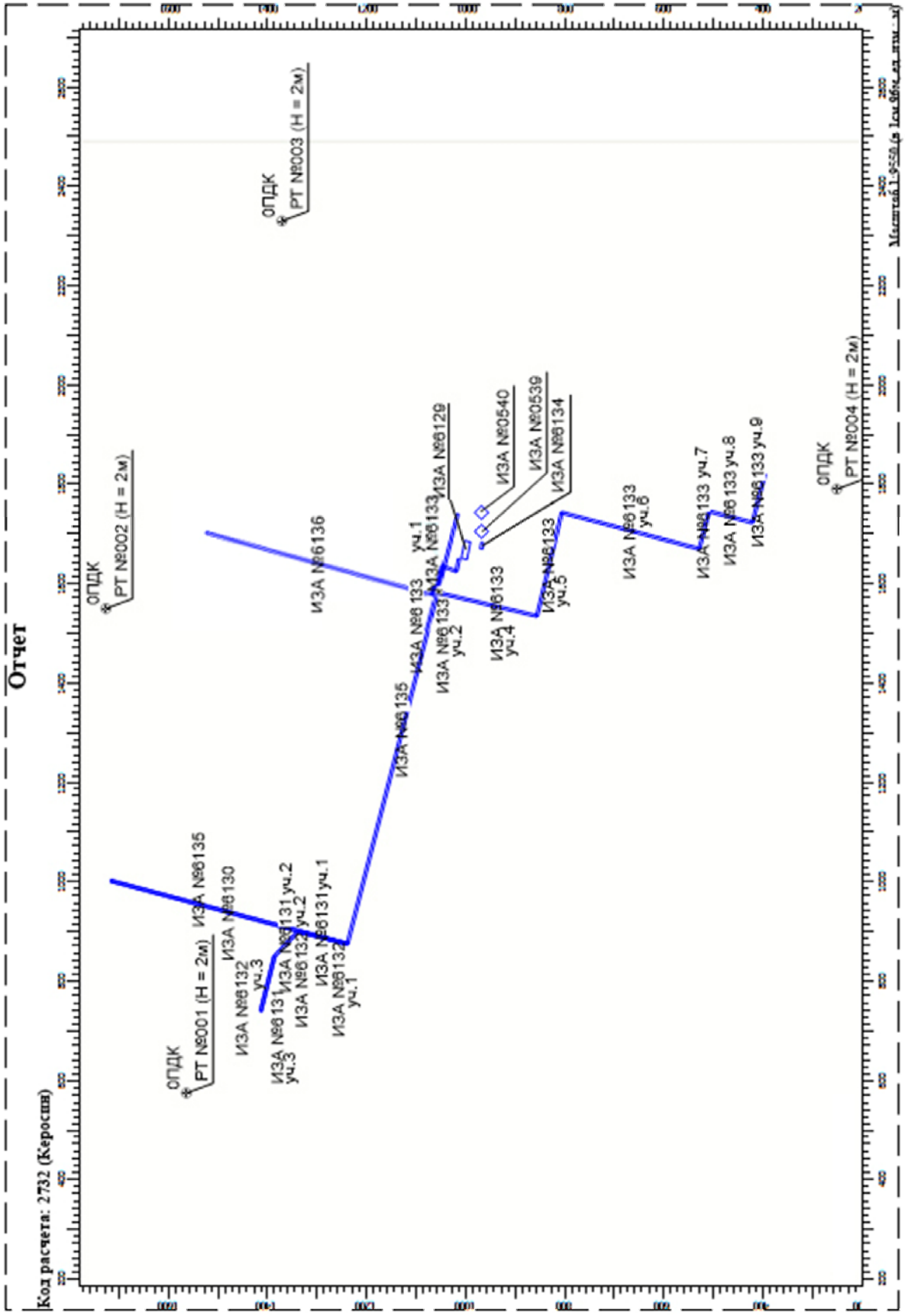
Взам. Инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Лист 318

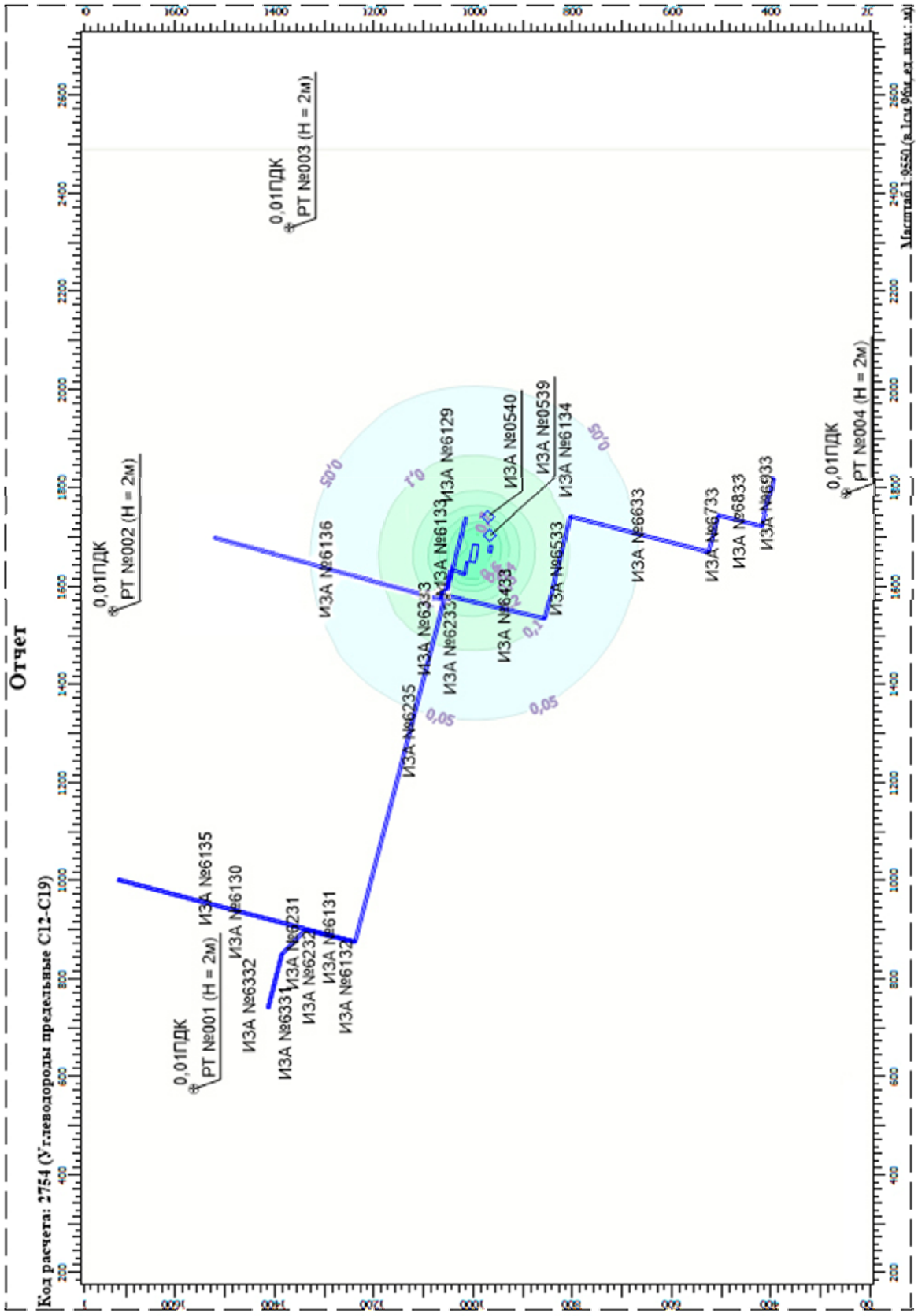


Взам. Инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ



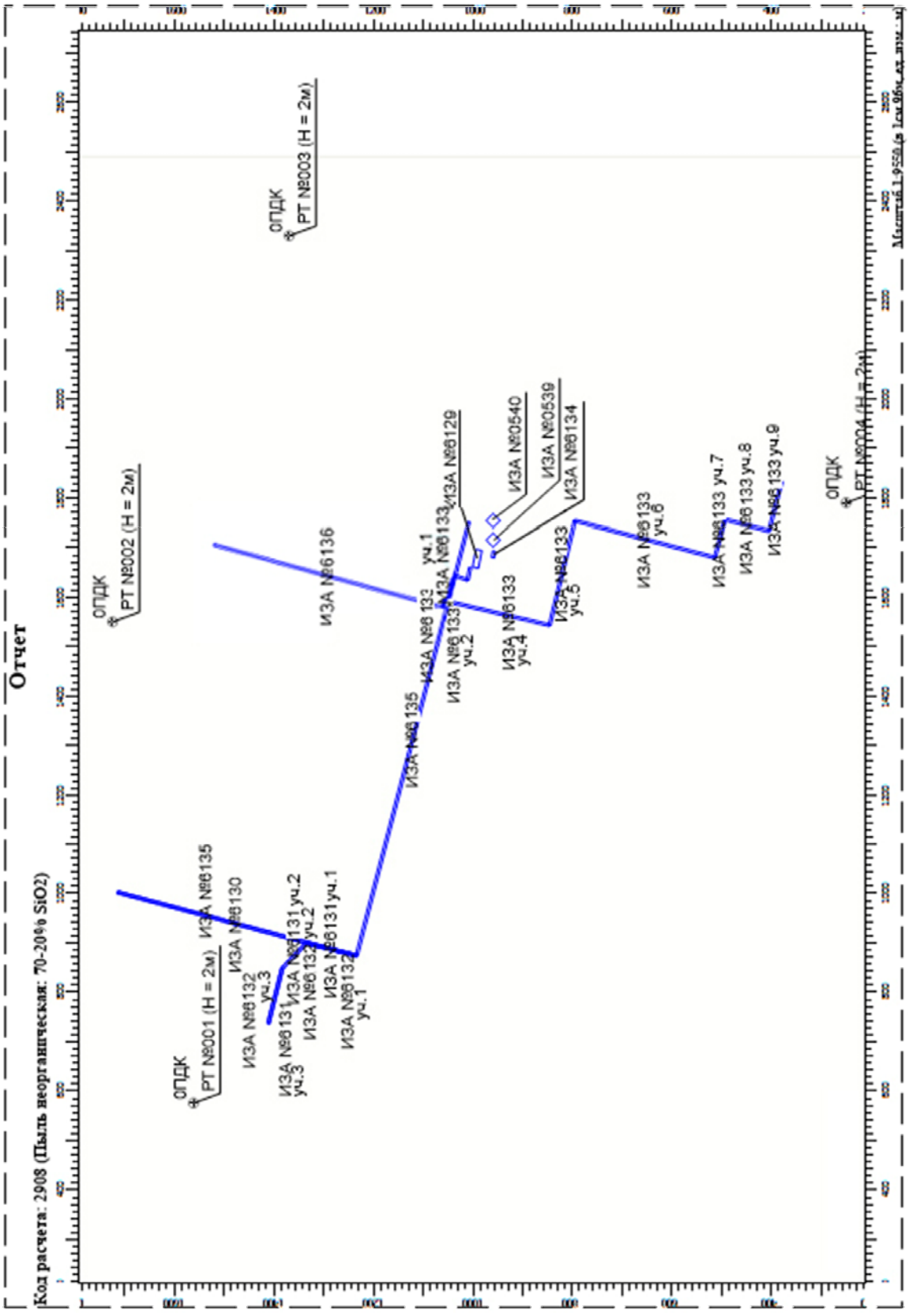
Взам. Инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

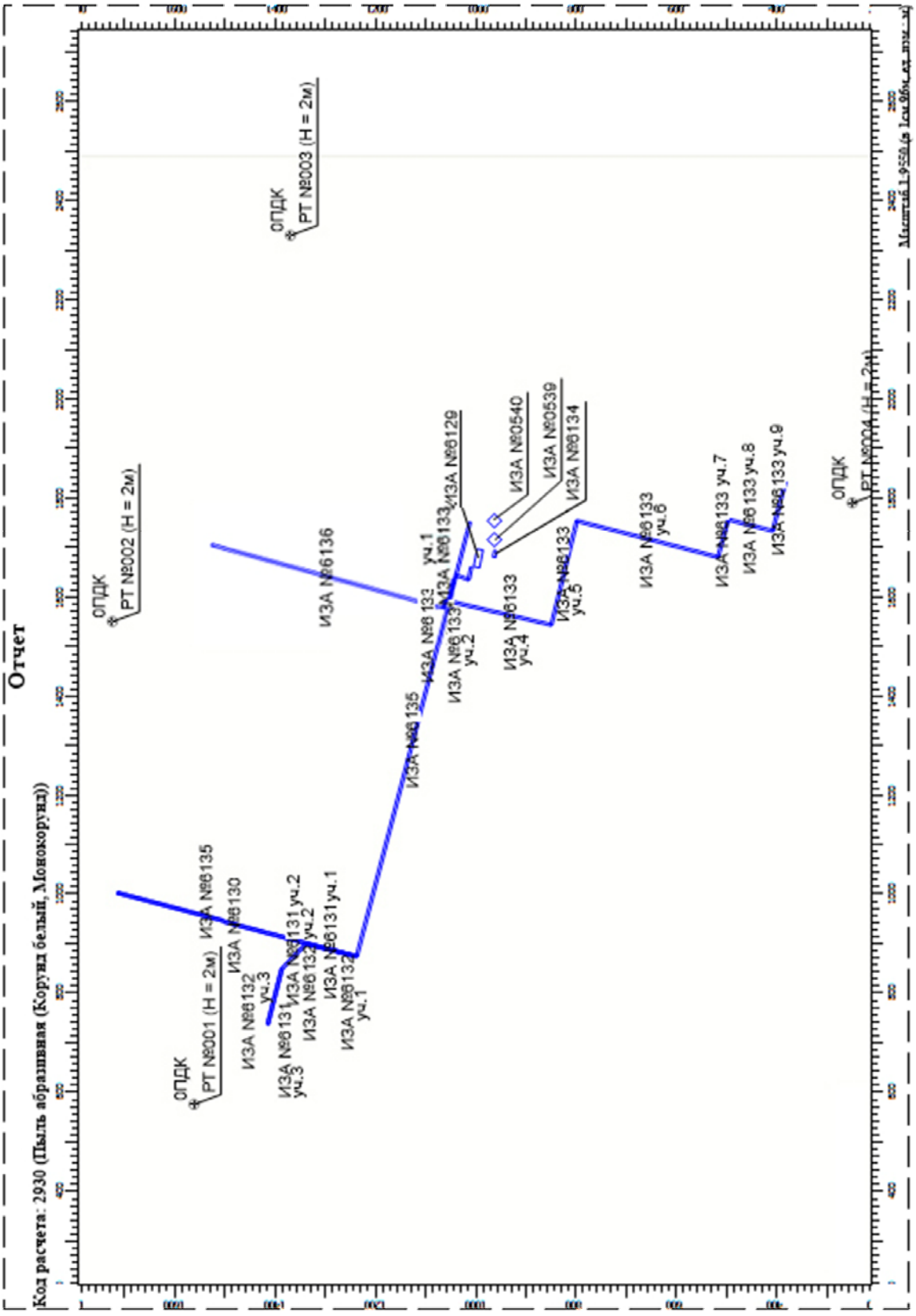
Лист 320

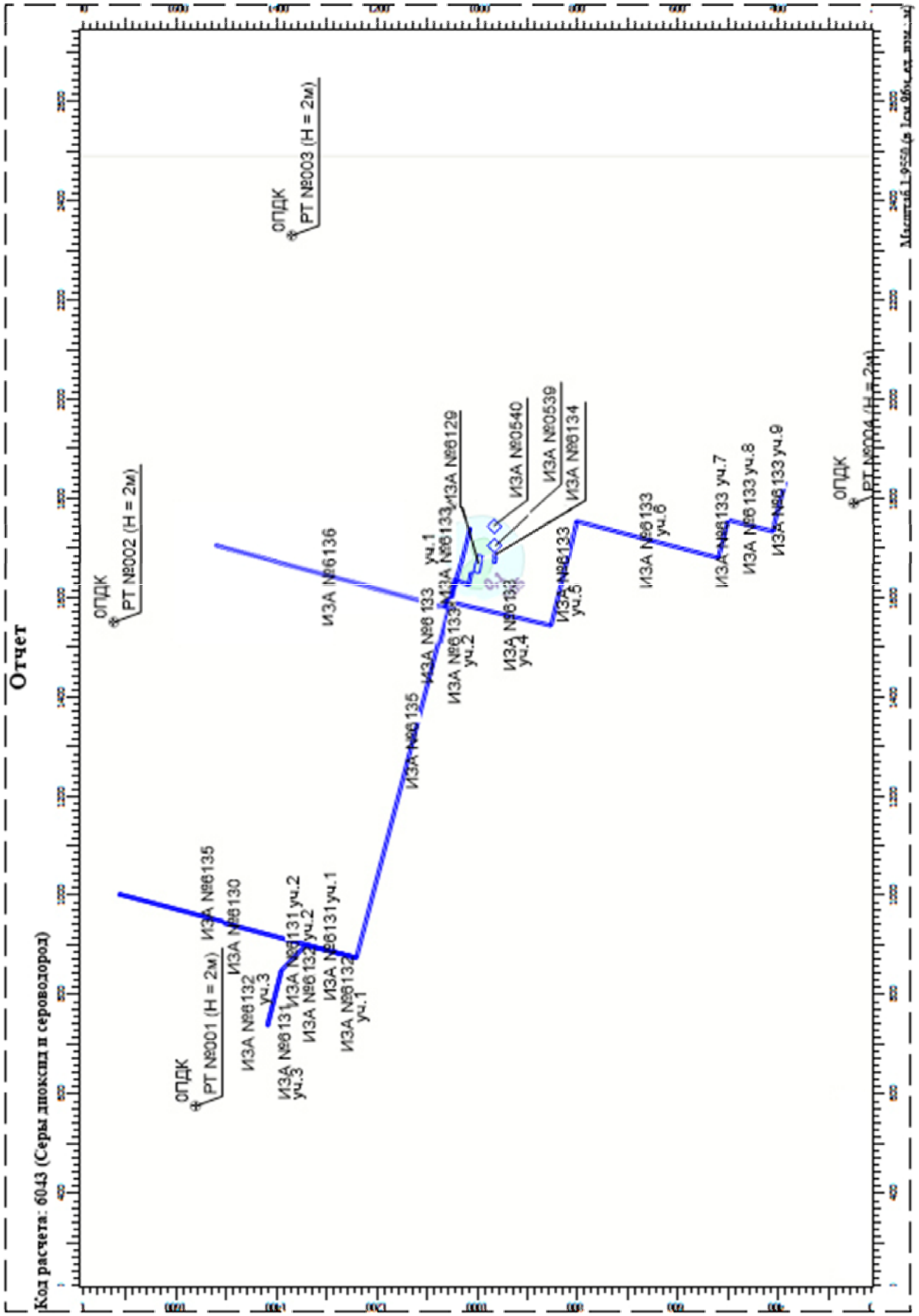


Взам. Инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

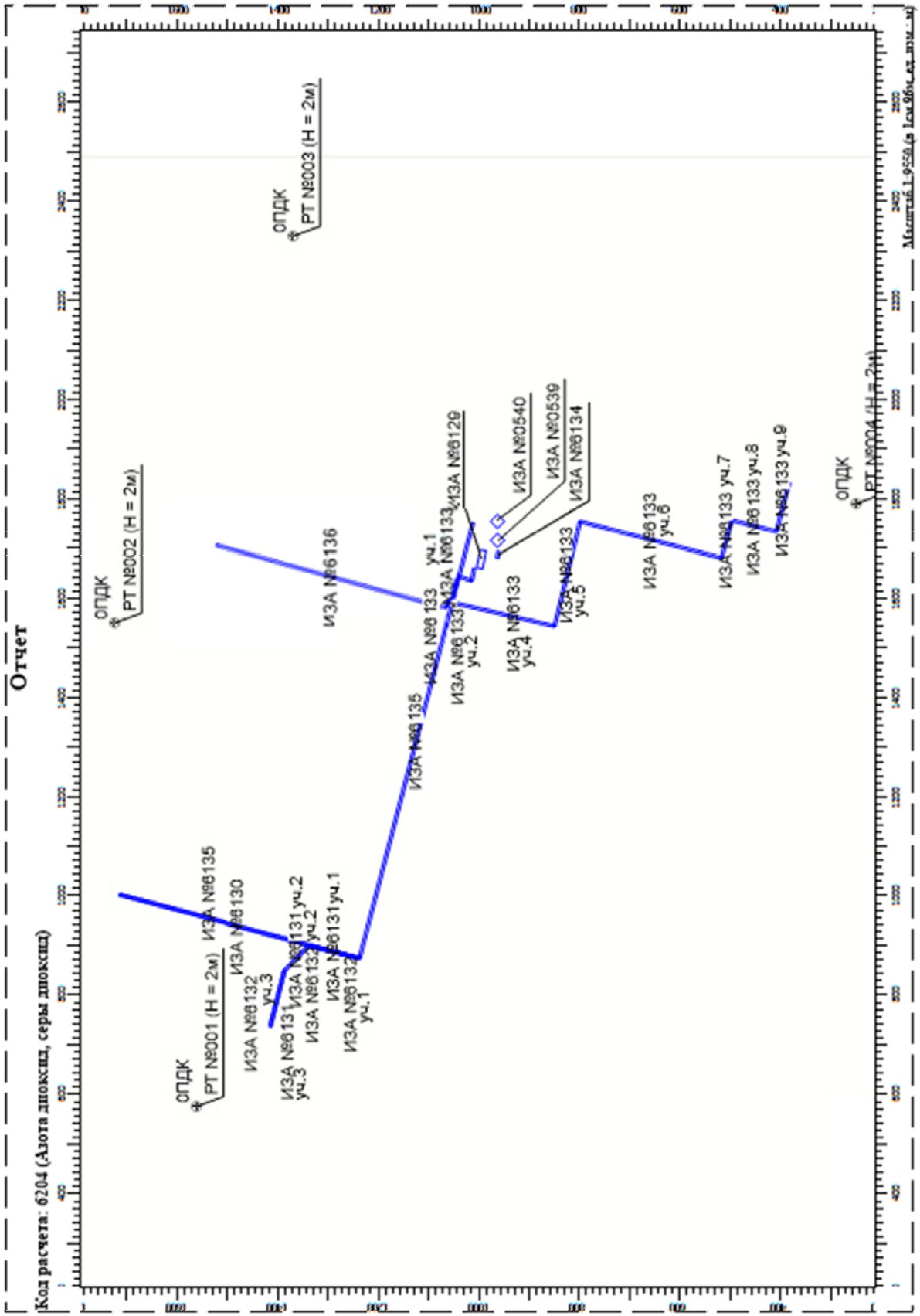
Лист 321


Отчет
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
ОПДК
РТ №0001 (Н = 2м)
ОПДК
РТ №0002 (Н = 2м)
ОПДК
РТ №0003 (Н = 2м)
ОПДК
РТ №0004 (Н = 2м)
ИЗА №6135
ИЗА №6130
ИЗА №6132 уч.3
ИЗА №6131 уч.3
ИЗА №6131 уч.2
ИЗА №6132 уч.2
ИЗА №6131 уч.1
ИЗА №6132 уч.1
ИЗА №6136
ИЗА №6135
ИЗА №6133 уч.1
ИЗА №6133 уч.2
ИЗА №6133 уч.4
ИЗА №6133 уч.5
ИЗА №6133 уч.6
ИЗА №6133 уч.7
ИЗА №6133 уч.8
ИЗА №6133 уч.9
ИЗА №6129
ИЗА №0540
ИЗА №0539
ИЗА №6134


Отчет
Код расчета: 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд))
ОПДК
РТ №0001 (Н = 2м)
ОПДК
РТ №0002 (Н = 2м)
ОПДК
РТ №0003 (Н = 2м)
ОПДК
РТ №0004 (Н = 2м)
ИЗА №6135
ИЗА №6130
ИЗА №6132 уч.3
ИЗА №6131 уч.3
ИЗА №6131 уч.2
ИЗА №6132 уч.2
ИЗА №6131 уч.1
ИЗА №6132 уч.1
ИЗА №6136
ИЗА №6135
ИЗА №6133 уч.1
ИЗА №6133 уч.2
ИЗА №6133 уч.4
ИЗА №6133 уч.5
ИЗА №6133 уч.6
ИЗА №6133 уч.7
ИЗА №6133 уч.8
ИЗА №6133 уч.9
ИЗА №6129
ИЗА №0540
ИЗА №0539
ИЗА №6134



Взам. Инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ	Лист 325

Приложение С.5. Расчет долгопериодных концентраций загрязняющих веществ

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: 1, Очистные сооружения ГОЦ
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет средних 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

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		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
539	+	1	1	Вентиляция В4 (Помещение сгустителей)	15,33	0,25	0,28	5,66	20,00	1	1705,00		0,00
											965,00		

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

0333	Дигидросульфид (Сероводород)				0,0000009	0,000008	1	0,00	87,38	0,50	0,00	56,53	0,59	
2754	Углеводороды предельные С12-С19				0,0006848	0,006115	1	0,00	87,38	0,50	0,00	56,53	0,59	
540	+	1	1	Вентиляция В1.6 (Участок текущего ремонта)	14,2	0,61	2,26	7,67	20,00	1	1745,00 967,50			0,00

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)	0,0185701	0,000806	1	0,01	80,94	0,50	0,01	124,51	1,22
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0019597	0,000085	1	0,06	80,94	0,50	0,03	124,51	1,22
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0004840	0,000021	1	0,00	80,94	0,50	0,00	124,51	1,22
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0000550	0,000002	2	0,00	60,71	0,50	0,00	93,38	1,22
6129	+	2	3	ОКУД	3,1	0,00			20,00	1	1650,00 1002,00	1685,00 995,00	12,00	

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
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001456	0,000217	1	0,19	17,67	0,50	0,19	17,67	0,50
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,1118544	0,166924	1	1,15	17,67	0,50	1,15	17,67	0,50
6130	+	1	3	Доставка реагентов, уч. 1	5	0,00			0,00	1	1002,00 1715,00	875,00 1237,50	5,00	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0023333	0,000027	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0003792	0,000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0002917	0,000003	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0005194	0,000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0044722	0,000046	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0009167	0,000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6131	+	2	3	Вывоз н/пр из сгустителя, уч.4	5	0,00			0,00	1	875,00 1237,50	900,00 1337,50	5,00	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001778	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000289	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000222	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000372	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0004111	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000667	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6131	+	3	3	Вывоз н/пр из сгустителя, уч.5	5	0,00			0,00	1	900,00 1337,50	850,00 1385,00	5,00	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001333	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000217	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000167	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000279	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0003083	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000500	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6131	+	4	3	Вывоз н/пр из сгустителя, уч.6	5	0,00			0,00	1	850,00 1385,00	740,00 1412,50	5,00	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002009	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000326	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000251	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000421	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0004646	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000753	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6132	+	3	3	Вывоз н/пр из ОКУД, уч.4	5	0,00			0,00	1	875,00 1237,50	900,00 1337,50	5,00

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000978	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000159	3,400E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000083	1,700E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000183	3,900E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0001278	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000333	7,100E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6132	+	4	3	Вывоз н/пр из ОКУД, уч.5	5	0,00			0,00	1	900,00 1337,50	850,00 1385,00	5,00

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000733	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000119	3,400E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000062	1,700E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000138	3,900E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0000958	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000250	7,100E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6132	+	5	3	Вывоз н/пр из ОКУД, уч.6	5	0,00			0,00	1	850,00 1385,00	740,00 1412,50	5,00

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001105	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000180	3,400E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000094	1,700E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000207	3,900E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0001444	0,000003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000377	7,100E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6133	+	6	3	Вывоз осадка, уч.1	5	0,00			0,00	1	1650,00 1012,50	1625,00 1017,50	5,00

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000444	0,001776	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000072	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000050	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000084	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0000925	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000150	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6133	+	7	3	Вывоз осадка, уч.2	5	0,00			0,00	1	1625,00	1635,00	5,00

											1017,50	1045,00	

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000444	0,001776	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000072	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000050	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000084	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0000925	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000150	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6133	+	8	3	Вывоз осадка, уч.3	5	0,00			0,00	1	1635,00 1045,00	1582,50 1057,50	5,00

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000889	0,001776	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000144	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000100	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000168	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0001850	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000300	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6133	+	9	3	Вывоз осадка, уч.4	5	0,00			0,00	1	1582,50 1057,50	1535,00 855,00	5,00

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003556	0,001776	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000578	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000400	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000670	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0007400	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0001200	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6133	+	10	3	Вывоз осадка, уч.5	5	0,00			0,00	1	1535,00 855,00	1742,50 805,00	5,00

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003787	0,001776	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000615	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000426	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000714	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0007881	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0001278	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6133	+	11	3	Вывоз осадка, уч.6	5	0,00			0,00	1	1742,50 805,00	1670,00 527,50	5,00

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0005333	0,001776	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000867	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000600	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001005	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0011100	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0001800	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6133	+	12	3	Вывоз осадка, уч.7	5	0,00			0,00	1	1670,00 527,50	1745,00 507,50	5,00

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001564	0,001776	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000254	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000176	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000295	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0003256	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000528	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6133	+	13	3	Вывоз осадка, уч.8	5	0,00			0,00	1	1745,00 507,50	1722,50 420,00	5,00

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001778	0,001776	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000289	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000200	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000335	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0003700	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000600	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6133	+	14	3	Вывоз осадка, уч.9	5	0,00			0,00	1	1722,50 420,00	1820,00 395,00	5,00

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001778	0,001776	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000289	0,000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000200	0,000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000335	0,000305	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0003700	0,003436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000600	0,000563	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6134	+	2	3	Стоянка на 5 м/м	5	0,00			0,00	1	1670,00 967,50	1682,50 965,00	6,00

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003304	0,000209	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000537	0,000034	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001344	0,000085	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0686138	0,035809	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0055659	0,002873	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6135	+	3	3	Проезд к стоянке, уч.1	5	0,00			0,00	1	1002,00 1715,00	875,00 1237,50	5,00

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001156	0,000579	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000188	0,000094	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000392	0,000201	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0087500	0,060082	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0012222	0,006222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6135	+	4	3	Проезд к стоянке, уч.2	5	0,00			0,00	1	875,00 1237,50	1740,00 1015,00	5,00

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

0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001849	0,000579	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000300	0,000094	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000627	0,000201	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0140000	0,060082	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0019556	0,006222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6136	+	2	3	Доставка извести, уч.	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1710,00 1520,00	1582,50 1057,50	5,00

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
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0007467	0,000180	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001213	0,000029	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000933	0,000020	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001493	0,000032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0016533	0,000364	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0002933	0,000064	1	0,00	28,50	0,50	0,00	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)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	540	1	1	0,0185701	0,000806	0,0000000	0,0000256
Итого:					**0,0185701**	**0,000806**	**0**	**2,55580923389143E-005**

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)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	540	1	1	0,0019597	0,000085	0,0000000	0,0000027
Итого:					**0,0019597**	**8,5E-005**	**0**	**2,69533231861999E-006**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6130	3	1	0,0023333	0,000027	0,0000000	0,0000009
0	0	6131	3	1	0,0001778	0,000008	0,0000000	0,0000003
0	0	6132	3	1	0,0000978	0,000002	0,0000000	5,0735667E-08
0	0	6133	3	1	0,0000444	0,001776	0,0000000	0,0000563
0	0	6134	3	1	0,0003304	0,000209	0,0000000	0,0000066
0	0	6135	3	1	0,0001156	0,000579	0,0000000	0,0000184
0	0	6136	3	1	0,0007467	0,000180	0,0000000	0,0000057
0	0	6231	3	1	0,0001333	0,000008	0,0000000	0,0000003
0	0	6232	3	1	0,0000733	0,000002	0,0000000	5,0735667E-08
0	0	6233	3	1	0,0000444	0,001776	0,0000000	0,0000563
0	0	6235	3	1	0,0001849	0,000579	0,0000000	0,0000184
0	0	6331	3	1	0,0002009	0,000008	0,0000000	0,0000003
0	0	6332	3	1	0,0001105	0,000002	0,0000000	5,0735667E-08
0	0	6333	3	1	0,0000889	0,001776	0,0000000	0,0000563
0	0	6433	3	1	0,0003556	0,001776	0,0000000	0,0000563
0	0	6533	3	1	0,0003787	0,001776	0,0000000	0,0000563
0	0	6633	3	1	0,0005333	0,001776	0,0000000	0,0000563
0	0	6733	3	1	0,0001564	0,001776	0,0000000	0,0000563
0	0	6833	3	1	0,0001778	0,001776	0,0000000	0,0000563
0	0	6933	3	1	0,0001778	0,001776	0,0000000	0,0000563
Итого:					**0,0064618**	**0,0175868**	**0**	**0,000557673769660071**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6130	3	1	0,0003792	0,000004	0,0000000	0,0000001
0	0	6131	3	1	0,0000289	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
0	0	6132	3	1	0,0000159	3,400000E-07	0,0000000	1,0781329E-08
0	0	6133	3	1	0,0000072	0,000289	0,0000000	0,0000092
0	0	6134	3	1	0,0000537	0,000034	0,0000000	0,0000011
0	0	6135	3	1	0,0000188	0,000094	0,0000000	0,0000030
0	0	6136	3	1	0,0001213	0,000029	0,0000000	0,0000009
0	0	6231	3	1	0,0000217	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
0	0	6232	3	1	0,0000119	3,400000E-07	0,0000000	1,0781329E-08
0	0	6233	3	1	0,0000072	0,000289	0,0000000	0,0000092
0	0	6235	3	1	0,0000300	0,000094	0,0000000	0,0000030
0	0	6331	3	1	0,0000326	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
0	0	6332	3	1	0,0000180	3,400000E-07	0,0000000	1,0781329E-08
0	0	6333	3	1	0,0000144	0,000289	0,0000000	0,0000092
0	0	6433	3	1	0,0000578	0,000289	0,0000000	0,0000092
0	0	6533	3	1	0,0000615	0,000289	0,0000000	0,0000092
0	0	6633	3	1	0,0000867	0,000289	0,0000000	0,0000092
0	0	6733	3	1	0,0000254	0,000289	0,0000000	0,0000092
0	0	6833	3	1	0,0000289	0,000289	0,0000000	0,0000092
0	0	6933	3	1	0,0000289	0,000289	0,0000000	0,0000092
Итого:					**0,00105**	**0,00286002**	**0**	**9,06906392694064E-005**

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6130	3	1	0,0002917	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
0	0	6131	3	1	0,0000222	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
0	0	6132	3	1	0,0000083	1,700000E-07	0,0000000	5,3906646E-09
0	0	6133	3	1	0,0000050	0,000173	0,0000000	0,0000055
0	0	6136	3	1	0,0000933	0,000020	0,0000000	0,0000006
0	0	6231	3	1	0,0000167	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
0	0	6232	3	1	0,0000062	1,700000E-07	0,0000000	5,3906646E-09
0	0	6233	3	1	0,0000050	0,000173	0,0000000	0,0000055
0	0	6331	3	1	0,0000251	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
0	0	6332	3	1	0,0000094	1,700000E-07	0,0000000	5,3906646E-09
0	0	6333	3	1	0,0000100	0,000173	0,0000000	0,0000055
0	0	6433	3	1	0,0000400	0,000173	0,0000000	0,0000055
0	0	6533	3	1	0,0000426	0,000173	0,0000000	0,0000055
0	0	6633	3	1	0,0000600	0,000173	0,0000000	0,0000055
0	0	6733	3	1	0,0000176	0,000173	0,0000000	0,0000055
0	0	6833	3	1	0,0000200	0,000173	0,0000000	0,0000055
0	0	6933	3	1	0,0000200	0,000173	0,0000000	0,0000055
Итого:					**0,0006931**	**0,00158351**	**0**	**5,02127727042111E-005**

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6130	3	1	0,0005194	0,000005	0,0000000	0,0000002
0	0	6131	3	1	0,0000372	0,000002	0,0000000	6,3419584E-08
0	0	6132	3	1	0,0000183	3,900000E-07	0,0000000	1,2366819E-08
0	0	6133	3	1	0,0000084	0,000305	0,0000000	0,0000097
0	0	6134	3	1	0,0001344	0,000085	0,0000000	0,0000027
0	0	6135	3	1	0,0000392	0,000201	0,0000000	0,0000064
0	0	6136	3	1	0,0001493	0,000032	0,0000000	0,0000010
0	0	6231	3	1	0,0000279	0,000002	0,0000000	6,3419584E-08
0	0	6232	3	1	0,0000138	3,900000E-07	0,0000000	1,2366819E-08
0	0	6233	3	1	0,0000084	0,000305	0,0000000	0,0000097
0	0	6235	3	1	0,0000627	0,000201	0,0000000	0,0000064
0	0	6331	3	1	0,0000421	0,000002	0,0000000	6,3419584E-08
0	0	6332	3	1	0,0000207	3,900000E-07	0,0000000	1,2366819E-08
0	0	6333	3	1	0,0000168	0,000305	0,0000000	0,0000097
0	0	6433	3	1	0,0000670	0,000305	0,0000000	0,0000097
0	0	6533	3	1	0,0000714	0,000305	0,0000000	0,0000097
0	0	6633	3	1	0,0001005	0,000305	0,0000000	0,0000097
0	0	6733	3	1	0,0000295	0,000305	0,0000000	0,0000097
0	0	6833	3	1	0,0000335	0,000305	0,0000000	0,0000097
0	0	6933	3	1	0,0000335	0,000305	0,0000000	0,0000097
Итого:					**0,001434**	**0,00327617**	**0**	**0,00010388666920345**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	539	1	1	0,0000009	0,000008	0,0000000	0,0000003
0	0	6129	3	1	0,0001456	0,000217	0,0000000	0,0000069
Итого:					**0,0001465**	**0,000225**	**0**	**7,13470319634703E-006**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6130	3	1	0,0044722	0,000046	0,0000000	0,0000015
0	0	6131	3	1	0,0004111	0,000017	0,0000000	0,0000005
0	0	6132	3	1	0,0001278	0,000003	0,0000000	8,8787418E-08
0	0	6133	3	1	0,0000925	0,003436	0,0000000	0,0001090
0	0	6134	3	1	0,0686138	0,035809	0,0000000	0,0011355
0	0	6135	3	1	0,0087500	0,060082	0,0000000	0,0019052
0	0	6136	3	1	0,0016533	0,000364	0,0000000	0,0000115
0	0	6231	3	1	0,0003083	0,000017	0,0000000	0,0000005
0	0	6232	3	1	0,0000958	0,000003	0,0000000	8,8787418E-08
0	0	6233	3	1	0,0000925	0,003436	0,0000000	0,0001090
0	0	6235	3	1	0,0140000	0,060082	0,0000000	0,0019052
0	0	6331	3	1	0,0004646	0,000017	0,0000000	0,0000005
0	0	6332	3	1	0,0001444	0,000003	0,0000000	8,8787418E-08
0	0	6333	3	1	0,0001850	0,003436	0,0000000	0,0001090
0	0	6433	3	1	0,0007400	0,003436	0,0000000	0,0001090
0	0	6533	3	1	0,0007881	0,003436	0,0000000	0,0001090
0	0	6633	3	1	0,0011100	0,003436	0,0000000	0,0001090
0	0	6733	3	1	0,0003256	0,003436	0,0000000	0,0001090
0	0	6833	3	1	0,0003700	0,003436	0,0000000	0,0001090
0	0	6933	3	1	0,0003700	0,003436	0,0000000	0,0001090
Итого:					**0,103115**	**0,1873664**	**0**	**0,00594134956874683**

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6134	3	1	0,0055659	0,002873	0,0000000	0,0000911
0	0	6135	3	1	0,0012222	0,006222	0,0000000	0,0001973
0	0	6235	3	1	0,0019556	0,006222	0,0000000	0,0001973
Итого:					**0,0087437**	**0,015317**	**0**	**0,000485698883815322**

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	6130	3	1	0,0009167	0,000010	0,0000000	0,0000003
0	0	6131	3	1	0,0000667	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
0	0	6132	3	1	0,0000333	7,100000E-07	0,0000000	2,2513952E-08
0	0	6133	3	1	0,0000150	0,000563	0,0000000	0,0000179
0	0	6136	3	1	0,0002933	0,000064	0,0000000	0,0000020
0	0	6231	3	1	0,0000500	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
0	0	6232	3	1	0,0000250	7,100000E-07	0,0000000	2,2513952E-08
0	0	6233	3	1	0,0000150	0,000563	0,0000000	0,0000179
0	0	6331	3	1	0,0000753	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
0	0	6332	3	1	0,0000377	7,100000E-07	0,0000000	2,2513952E-08
0	0	6333	3	1	0,0000300	0,000563	0,0000000	0,0000179
0	0	6433	3	1	0,0001200	0,000563	0,0000000	0,0000179
0	0	6533	3	1	0,0001278	0,000563	0,0000000	0,0000179
0	0	6633	3	1	0,0001800	0,000563	0,0000000	0,0000179
0	0	6733	3	1	0,0000528	0,000563	0,0000000	0,0000179
0	0	6833	3	1	0,0000600	0,000563	0,0000000	0,0000179
0	0	6933	3	1	0,0000600	0,000563	0,0000000	0,0000179
Итого:					**0,0021586**	**0,00515213**	**0**	**0,000163372970573313**

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	539	1	1	0,0006848	0,006115	0,0000000	0,0001939
0	0	6129	3	1	0,1118544	0,166924	0,0000000	0,0052931
Итого:					**0,1125392**	**0,173039**	**0**	**0,00548703069507864**

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	540	1	1	0,0004840	0,000021	0,0000000	0,0000007
Итого:					**0,000484**	**2,1E-005**	**0**	**6,65905631659056E-007**

Вещество: 2930
Пыль абразивная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	540	1	2	0,0000550	0,000002	0,0000000	7,6103501E-08
Итого:					**5,5E-005**	**2,4E-006**	**0**	**7,6103500761035E-008**

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете	-	-	ПДК с/с	0,040	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на мар-	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	5,000E-05	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	1,500	ПДК с/с	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,040	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

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	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
2	1550,00	1725,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка
3	2330,00	1370,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчётная точка 003
4	1790,00	250,00	2,00	на границе производственной 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)	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	
4	1790,00	250,00	2,00	9,09E-07	3,635E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	8,51E-07	3,406E-08	-	-	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	5,64E-07	2,254E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	3,49E-07	1,395E-08	-	-	-	-	-	-	3

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	
4	1790,00	250,00	2,00	7,67E-05	3,833E-09	-	-	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	7,18E-05	3,592E-09	-	-	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	4,75E-05	2,377E-09	-	-	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	2,94E-05	1,471E-09	-	-	-	-	-	-	3

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	
4	1790,00	250,00	2,00	2,20E-04	8,813E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	6,23E-05	2,493E-06	-	-	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	4,15E-05	1,660E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	2,61E-05	1,046E-06	-	-	-	-	-	-	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	
4	1790,00	250,00	2,00	2,39E-05	1,434E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	6,75E-06	4,053E-07	-	-	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	4,50E-06	2,698E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	2,83E-06	1,697E-07	-	-	-	-	-	-	3

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	
4	1790,00	250,00	2,00	3,36E-05	8,405E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	8,75E-06	2,188E-07	-	-	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	5,82E-06	1,456E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	3,18E-06	7,961E-08	-	-	-	-	-	-	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	
4	1790,00	250,00	2,00	3,10E-05	1,549E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	9,53E-06	4,764E-07	-	-	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	6,35E-06	3,177E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	4,44E-06	2,222E-07	-	-	-	-	-	-	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	
4	1790,00	250,00	2,00	2,58E-05	5,163E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	2,46E-05	4,926E-08	-	-	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	1,78E-05	3,567E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	6,93E-06	1,387E-08	-	-	-	-	-	-	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	
4	1790,00	250,00	2,00	1,30E-05	3,910E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	1,12E-05	3,353E-05	-	-	-	-	-	-	3
1	575,00	1562,50	2,00	8,85E-06	2,656E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	7,53E-06	2,258E-05	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1550,00	1725,00	2,00	1,92E-06	2,884E-06	-	-	-	-	-	-	3
1	575,00	1562,50	2,00	1,70E-06	2,544E-06	-	-	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	1,43E-06	2,152E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	1,30E-06	1,944E-06	-	-	-	-	-	-	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	-	2,590E-07	-	-	-	-	-	-	3
2	1550,00	1725,00	2,00	-	7,116E-07	-	-	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	-	2,735E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	-	4,736E-07	-	-	-	-	-	-	2

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	-	1,067E-05	-	-	-	-	-	-	3
2	1550,00	1725,00	2,00	-	3,789E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	-	3,971E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	-	2,744E-05	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	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	
4	1790,00	250,00	2,00	9,47E-09	9,471E-10	-	-	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	8,87E-09	8,874E-10	-	-	-	-	-	-	3
3	2330,00	1370,00	2,00	5,87E-09	5,874E-10	-	-	-	-	-	-	2
1	575,00	1562,50	2,00	3,63E-09	3,633E-10	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 2930
Пыль абразивная

№	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	-	2,828E-11	-	-	-	-	-	-	3
2	1550,00	1725,00	2,00	-	8,570E-11	-	-	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	-	9,499E-11	-	-	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	-	5,923E-11	-	-	-	-	-	-	2

Приложение Т.1. Перечень, состав, физико-химические характеристики и количество отходов, образующихся на объекте и подлежащих временному накоплению, утилизации на предприятии, передаче специализированным организациям на утилизацию или размещение

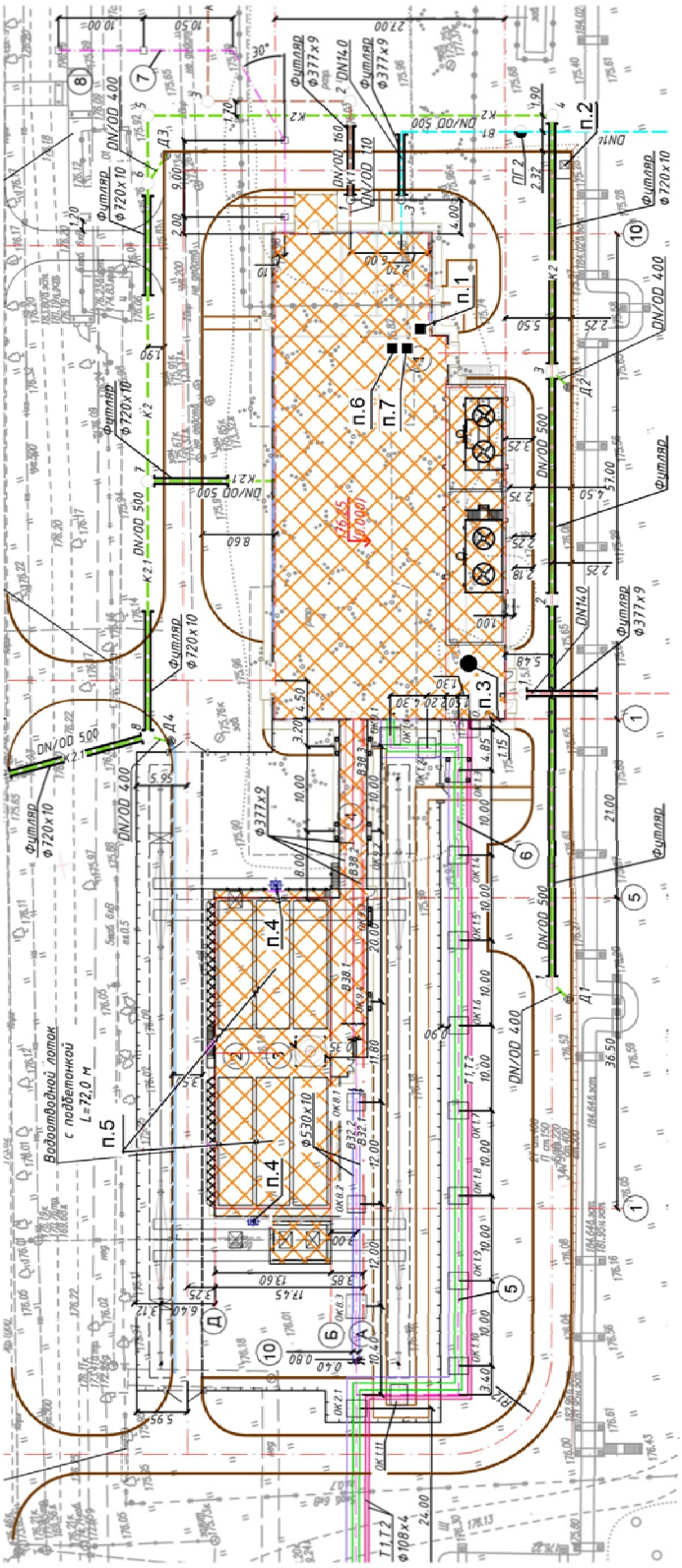
Наименование отходов	Место образования отходов	Код, класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, влажность и т.п.)	Годовое количество отходов		Передано другим организациям			Хранение на собственном объекте размещения
				всего	Ед. изм.	количество	цель передачи	наименование организации	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
Период эксплуатации									
Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	БОС, БОО	4 81 211 02 53 2 2	тверд., свинцово-кислотная батарея-36.99; алюминий-35.33; АБС-пластик (акрилонитрилбутадиенстирол)-11.99; электронные платы-8.29; провода и кабеля-4.08; полиэтиленовая пленка-1.53; сталь 0.89; поликарбонат-0.64; электролитический конденсатор-0.26	0,564	т	0,564	утилизация	ООО "Сервисный центр "ТЕТРОНИКС" (ИНН 6685032080), г. Екатеринбург	-
Всего отходов 2 класса опасности:				0,564					
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Помещение сгустителя БОС, секции ОКУД БОО	4 06 350 01 31 3 3	шлам, нефтепродукты-80, вода-20	5,0	т	-	-	-	5,0 обработка на установке регенерации масел
Всего отходов 3 класса опасности:				5,0					
Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%	БОО	3 51 501 02 29 4 4	шлам, окалина (Fe3O4)-60, нефтепродукты-5, вода-35, гидроксид алюминия< 0,1	5523,336	т	5523,336	использование	По договору (договор заключается через электронную торговую площадку)	-
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	0,427	т	0,427	обезвреживание	ООО "Сервисный центр "ТЕТРОНИКС" (ИНН 6685032080), г. Екатеринбург	-

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 упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами	БОС: реагентный участок	4 05 911 31 60 4 4	тверд., нераств., бумага-98, гидроантрацит-2	0,001	т	0,001	размещение	АО "Горвнешблагоустройство" » (ИНН 6612019658), Свердловская обл., г. Каменск-Уральский	-
Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные	БОС: реагентный участок	4 05 212 11 60 4 4	тверд., нераств., бумага-98, флокулянты-2	0,018	т	0,018	размещение	АО "Горвнешблагоустройство" » (ИНН 6612019658), Свердловская обл., г. Каменск-Уральский	
Фильтры систем вентиляции полимерные, загрязненные пылью минеральных веществ	БОС, БОО	4 43 131 21 52 4 4	тверд., нераств., полимеры-90, минеральные вещества-10	0,054	т	0,054	размещение	АО "Горвнешблагоустройство" » (ИНН 6612019658), Свердловская обл., г. Каменск-Уральский	
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Замена ламп	4 82 415 01 52 4 4	тверд., нераств., лом никеля-13,4; лом алюминия-10,9; лом меди-2,3; лом стали-9,3; лом олова-1,4; пластмасса-50,8; светодиодная пластина-11,9	0,066	т	0,066	утилизация	ООО "Сервисный центр "ТЕТРОНИКС" (ИНН 6685032080), г. Екатеринбург	-
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный, исключая крупногабаритный	Жизнедеятельность персонала	7 33 100 01 72 4 4	тверд., нераств., бумага, картон-40, пищевые отходы-30, древесина-2, текстиль-5, пластмасса-14, стекло-6, прочие-3	1,030	т	1,030	размещение	ЕМУП «Спецавтобаза»(ИНН 6608003655), г. Екатеринбург	-
Смет с территории предприятия малоопасный	Смет уличный с территории объекта	7 33 390 01 71 4 4	тверд., нераств., диоксид кремния-77,5, оксид алюминия и оксид железа-13,8, оксид кальция-	16,415	т	16,415	размещение	АО "Горвнешблагоустройство" » (ИНН 6612019658), Свердловская	-

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
			3,1, оксид магний-1,1, органика-3,6					обл., г. Каменск-Уральский	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Участок текущего ремонта	9 19 204 02 60 4 4	тверд., нераств., тряпье-73, масло-12, влага-15	0,00012	т	0,00012	обезвреживание	ООО "Эко-Снаб" (ИНН 4501185198), г. Курган	-
Всего отходов 4 класса опасности:				5541,347					
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные	Участок текущего ремонта	4 61 010 01 20 5 5	тверд., нераств., Mn-0,42, Fe-93,48, Fe_2O_3-1,5, C-4,9	0,009	т	0,009	использование	Договор заключается через электронную торговую площадку	-
Всего отходов 5 класса опасности:				0,009					
Итого на период эксплуатации:				**5546,920**					
Аварийные ситуации Сценарий 3									
Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %)	Аварийный разив обводненных нефтепродуктов	9 19 201 02 39 4 4	шлам, оксид кремния-87; углеводороды–13	5,520	т	5,520	обезвреживание	ООО "Эко-Снаб" (ИНН 4501185198), г. Курган	-
Аварийные ситуации Сценарий 4									
Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%	Аварийный просып	3 51 501 02 29 4 4	шлам, окалина (Fe3O4)-60, нефтепродукты-5, вода-35, гидроксид алюминия< 0,1	1,6	т	1,6	использование	По договору (договор заключается через электронную торговую площадку)	-

Приложение Т.2. Схема мест временного накопления отходов на площадке очистных сооружений

Приложение Т.2. Схема мест временного хранения (накопления) отходов на пло-щадке очистных сооружений



Места временного хранения (накопления) отходов:

п.1 - Стеллаж для светильников со светодиодными элементами в сборе, утративших потребительские свойства

п.2 - Контейнер для ТКО (Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); смет с территории предприятия малоопасный; отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами)

п.3 - Сгуститель нефтепродуктов (Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений)

п.4 - Евроконтейнеры 1 м3 (Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений)

п.5 - Аппарат ОКУД (Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%.)

п.6 - Контейнер для обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

п.7 - Контейнер для сбора лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированных

Экспликация зданий и сооружений

Номер по плану	Наименование	Примечание
1	Блок очистных сооружений	
2	Блок обезвоживания осадка	
3	Вторичная яма окалины	
4	Коммуникационный переход	
5	Эстакада технологических трубопроводов	
6	Эстакада теплосети	
7	Кабельная эстакада	
8	Кабельная эстакада (по существующим опорам)	
10	Площадка грузоподъемного механизма	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Лист 343

Приложение Т.3. Копии договоров, лицензий на деятельность по обращению с отходами

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ (66) - 660020 – СОУБР от 15 октября 2020 г.

(переоформление лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности от 06.07.2016 серии 066 № 00098)

На осуществление деятельности

деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности

(наименование лицензируемого вида деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

сбор отходов II класса опасности,
сбор отходов III класса опасности,
обработка отходов III класса опасности,
утилизация отходов IV класса опасности,
обезвреживание отходов II класса опасности,
обезвреживание отходов III класса опасности,
размещение отходов III класса опасности
размещение отходов IV класса опасности

(перечень работ (услуг) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена юридическому лицу

Акционерное общество «Синарский трубный завод»

(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

АО «СинТЗ»

(сокращенное наименование юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица 1026600931686

Идентификационный номер налогоплательщика 6612000551

0003794

(оборотная сторона)

Место нахождения: 623401, Свердловская область, г. Каменск-Уральский, ул. Заводской проезд, дом 1

(адрес места нахождения юридического лица)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

1. 623401, Свердловская область, г. Каменск-Уральский, ул. Заводской проезд, дом 1.

2. 623400, Свердловская область, г. Каменск-Уральский, п. Северный.

3. 623400, Свердловская область, г. Каменск-Уральский, с северо-западной стороны промышленной территории АО «СинТЗ».

(адрес места осуществления лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок **бессрочно**

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 15 октября 2020 г. № 1127

Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 2 листах

Руководитель Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования **Р.С. Тужиков**

(должность уполномоченного лица) (подпись) (Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

Лист 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ (66) - 660020 – СОУБР от 15 октября 2020 г.

Перечень отходов I-IV классов опасности и виды работ в составе деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности АО «СинТЗ»

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Виды деятельности по обращению с отходами
1.	Кислота аккумуляторная серная отработанная	9 20 210 01 10 2	2	сбор, обезвреживание
2.	Окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла 15% и более	3 51 501 01 39 3	3	обезвреживание
3.	Эмульсии и эмульсионные смеси для шлифовки металлов отработанные, содержащие масла или нефтепродукты в количестве 15% и более	3 61 222 01 31 3	3	сбор, обезвреживание
4.	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	сбор, обработка
5.	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	сбор, обработка
6.	Отходы минеральных масел индустриальных	4 06 130 01 31 3	3	сбор, обработка
7.	Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	3	сбор, обработка
8.	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	сбор, обработка
9.	Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	3	сбор, обработка
10.	Отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	3	сбор, обработка
11.	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	обработка
12.	Отходы синтетических и полусинтетических масел индустриальных	4 13 200 01 31 3	3	сбор, обработка
13.	Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	3	сбор, обработка
14.	Осадок механической очистки нефтесодержащих строчных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	7 23 102 01 39 3	3	сбор, размещение

Руководитель Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования — Р.С. Тужиков

(должность уполномоченного лица) (подпись) (Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

0020098

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Лист 2 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ (66) - 660020 – СОУБР от 15 октября 2020 г.

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Виды деятельности по обращению с отходами
15.	Осадок гашения извести при производстве известкового молока	3 46 910 01 39 4	4	утилизация
16.	Осадок при обработке воды известковым молоком обезвоженный	7 10 251 01 29 4	4	размещение

Руководитель Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования — Р.С. Тужиков

(должность уполномоченного лица) (подпись) (Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

0020201

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

130013 000863

Форма типового договора
на оказание услуг по обращению с твердыми
коммунальными отходами
для ЮЛ/ИП – коммерческие потребители (не МКД, не ИЖД)

ПУБЛИЧНЫЙ ДОГОВОР №308148
на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами
по АПО-3 Свердловской области, за исключением муниципального образования г. Екатеринбург

г. Екатеринбург

"29" Декабря 2018 г

Екатеринбургское Муниципальное Унитарное Предприятие «Специализированная автобаза» (ЕМУП «Спецавтобаза») именуемое в дальнейшем региональным оператором, в лице менеджера отдела продаж Корниловой Екатерины Сергеевны, действующей на основании доверенности №103-С от 25.12.2018г., с одной стороны, и Публичное акционерное общество «Синарский трубный завод», именуемое (-ая, _ый) в дальнейшем потребителем, в лице Управляющего директора Гагаринова Вячеслава Алексеевича действующего на основании доверенности №СН -28 от 01.01.2018, с другой стороны, именуемые в дальнейшем сторонами, заключили настоящий публичный договор (далее также – договор) о нижеследующем:

Основные термины по договору.

Твердые коммунальные отходы (далее также – ТКО) - отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твердым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами.

Крупногабаритные отходы (далее также – КГО)- твердые коммунальные отходы (мебель, бытовая техника, отходы от текущего ремонта жилых помещений и др.), размер которых не позволяет осуществить их складирование в контейнерах.

Потребитель - собственник твердых коммунальных отходов или уполномоченное им лицо, заключившее или обязанное заключить с региональным оператором договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Контейнерная площадка - место (площадка) накопления твердых коммунальных отходов, обустроенное в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначенное для размещения контейнеров и бункеров.

Бункер - мусоросборник, предназначенный для складирования крупногабаритных отходов.

Контейнер - мусоросборник, предназначенный для складирования твердых коммунальных отходов, за исключением крупногабаритных отходов.

Погрузка твердых коммунальных отходов - перемещение твердых коммунальных отходов из мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов или иных мест, с которых осуществляется погрузка твердых коммунальных отходов, в мусоровоз в целях их транспортирования, а также уборка мест погрузки твердых коммунальных отходов.

Уборка мест погрузки твердых коммунальных отходов - действия по подбору оброненных (просыпавшихся и др.) при погрузке твердых коммунальных отходов и перемещению их в мусоровоз.

1. Предмет договора.

1.1. По договору на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами региональный оператор обязуется принимать твердые коммунальные отходы в объеме и в месте, которые определены в настоящем договоре, и обеспечивать их транспортирование, обработку, обезвреживание, захоронение в соответствии с законодательством Российской Федерации, а потребитель обязуется оплачивать услуги регионального оператора по цене, равной утвержденному в установленном порядке единому тарифу на услугу регионального оператора.

1.2. Объем твердых коммунальных отходов, места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов, в том числе крупногабаритных отходов, и периодичность вывоза твердых коммунальных отходов, а также информация о размещении мест накопления твердых коммунальных отходов и подъездных путей к ним, а также иные дополнительно согласованные сторонами условия определяются согласно приложению к настоящему договору, являющемуся его неотъемлемой частью.

1.3. Способ складирования твердых коммунальных отходов:
- контейнеры, расположенные на контейнерных площадках
(мусоропроводы и мусороприемные камеры, в контейнеры, бункеры, расположенные на контейнерных площадках – указать нужное),
В том числе крупногабаритных отходов:
—
(в бункеры, расположенные на контейнерных площадках, на специальных площадках складирования крупногабаритных отходов – указать нужное).

1.4. В случае применения положений п. 4.2. настоящего договора транспортирование твердых коммунальных отходов, образующихся в ходе функционирования объектов потребителя, может производится согласно заявкам, поданным потребителем региональному оператору. Подача заявок осуществляется путем направления потребителем письменных заявок, оформленных в соответствии с формой, указанной в Приложении № 3 к настоящему Договору, на адрес электронной почты: zajavka.sab@sab-ekb.ru.

Срок исполнения заявки – не более 3 (трех) рабочих дней со дня поступления заявки. Заявка, поданная после 15 часов 30 минут текущего дня, считается поданной в день, следующий за днём подачи заявки.

1.5. Заключение настоящего договора является обязательным для регионального оператора и потребителя в силу ч. 1 и ч. 4 ст. 24.7 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

1.6. Дата начала оказания услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами и исполнения обязанностей по договору с 01 января 2019 г..

2. Сроки и порядок оплаты по договору.

2.1. Под расчетным периодом по настоящему договору понимается один календарный месяц.

Оплата услуг по настоящему договору осуществляется по цене, равной величине утвержденного в установленном порядке единого тарифа на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами.

В случае изменения единого тарифа на услугу регионального оператора в установленном законом порядке, цена на услугу регионального оператора по настоящему договору изменяется и принимается равной вновь установленному единому тарифу с даты введения в действие нового единого тарифа без заключения сторонами дополнительного соглашения об изменении цены на услугу регионального оператора.

Информация о едином тарифе на услугу регионального оператора, о его изменении заблаговременно доводится до сведения потребителя путем размещения на официальном сайте регионального оператора www.sab-ekb.ru, в официальных изданиях средств массовой информации органов государственной власти, предназначенных для опубликования принятых правовых и иных актов, а также может размещаться на информационных стендах, досках объявлений, в платежных документах.

2.2. Потребитель оплачивает услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами до 20 (двадцатого) числа месяца, следующего за месяцем, в котором была оказана услуга по обращению с твердыми коммунальными отходами.

2.3. Сверка расчетов по настоящему договору проводится между региональным оператором и потребителем не реже чем один раз в год по инициативе одной из сторон путем составления и подписания сторонами соответствующего акта.

Сторона, инициирующая проведение сверки расчетов, составляет и направляет другой стороне подписанный акт сверки расчетов в 2 (двух) экземплярах любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом. Другая сторона обязана подписать акт сверки расчетов в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня его получения или представить мотивированный отказ от его подписания с направлением своего варианта акта сверки расчетов.

В случае неполучения ответа в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения стороной акта сверки расчетов, направленный акт считается согласованным и подписанным обеими сторонами.

2.4. Региональный оператор и/или агент, действующий на основании договора с региональным оператором, выставляет потребителю первичные документы: акт сдачи-приемки оказанных услуг за расчетный период в двух экземплярах, счет-фактуру, а также счет за соответствующий расчетный период.

При наличии технической возможности региональный оператор /или агент, действующий на основании договора с Региональным оператором, направляет потребителю первичный документ: акт сдачи-приемки оказанных услуг за расчетный период, счет-фактуру, а также счет за соответствующий расчетный период, через систему электронного документооборота для обмена: "Диадок компании "СКБ Контур" до 15 (пятнадцатого) числа месяца, следующего за расчетным.

В иных случаях региональный оператор и/или агент, действующий на основании договора с региональным оператором, обязан осуществить доставку первичных документов в адрес потребителя не позднее 20 (двадцатого) числа месяца, следующего за расчетным.

Потребитель возвращает/направляет региональному оператору один экземпляр подписанного акта сдачи-приемки оказанных услуг в срок до 5 (пяти) рабочих дней с даты их получения посредством направления на электронную почту регионального оператора с последующим почтовым направлением оригиналов документов за квартал по адресу регионального оператора.

В случае непредоставления потребителем региональному оператору подписанного экземпляра акта сдачи-приемки оказанных услуг за расчетный период в установленный срок либо мотивированного отказа от его подписания, акт сдачи-приемки оказанных услуг за расчетный период считается признанным (согласованным) обеими сторонами и претензий по качеству услуг у потребителя не имеется.

В случае получения уведомления от потребителя о неполучении первичных документов в сроки, предусмотренные настоящим договором, региональный оператор вправе направить потребителю акт сдачи-приемки оказанных услуг посредством систем электронного документооборота, электронной почты, почтовой связи по адресу потребителя, указанному в настоящем договоре или сообщенному потребителем региональному оператору в письменной форме.

Региональный оператор уведомляет потребителя обо всех агентах, имеющих право действовать от имени регионального оператора во взаимоотношениях с потребителем путём размещения данной информации на официальном сайте регионального оператора – www.sab-ekb.ru, а также письменно в официальной переписке с потребителем.

2.5 Оплата по настоящему договору осуществляются в форме безналичного расчета путем перечисления потребителем денежных средств на расчетный счет, указанный в разделе 12, или иной расчётный счёт, указанный региональным оператором, или по соглашению сторон - в ином порядке и на основаниях, предусмотренных действующим законодательством.

2.6. При осуществлении платы за услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами по настоящему договору, потребитель указывает в платежных поручениях следующие сведения:

- наименование плательщика;
- наименование получателя платежа и его полные банковские реквизиты;
- дату и номер договора;
- сумму платежа с учетом НДС;
- период, за который производится платеж.

В случае отсутствия или указания назначения платежа, не соответствующего условиям настоящего пункта договора, региональный оператор вправе засчитать платеж в погашение обязательств (счетов), срок исполнения по которым наступил ранее.

2.7. Днем оплаты считается день списания денежных средств с расчетного счета потребителя.

2.8. В случае возникновения переплаты за соответствующий расчетный период, региональный оператор вправе зачесть соответствующие денежные средства в счет платежей будущих расчетных периодов.

2.9. В случае получения достоверных и документально подтвержденных сведений об изменении данных, используемых при расчете размера платы за услугу по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональный оператор осуществляет перерасчет размера платы оказанных услуг по настоящему договору не реже чем один раз в квартал.

При этом региональный оператор вправе использовать имеющиеся у него сведения и информацию, необходимые для перерасчета стоимости оказанных услуг по настоящему договору. В случае несогласия с используемыми региональным оператором сведениями и информацией для начисления платы за услугу по обращению с твердыми коммунальными отходами потребитель вправе обратиться к региональному оператору с заявлением о пересмотре указанных данных с предоставлением подтверждающих документов.

3. Права и обязанности сторон.

3.1. Региональный оператор обязан:

а) принимать твердые коммунальные отходы в объеме и в месте, которые определены в приложении к настоящему договору;

б) обеспечивать транспортирование, обработку, обезвреживание, захоронение принятых твердых коммунальных отходов в соответствии с законодательством Российской Федерации;

в) предоставлять потребителю информацию в соответствии со стандартами раскрытия информации в области обращения с твердыми коммунальными отходами в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации;

г) отвечать на жалобы и обращения потребителей по вопросам, связанным с исполнением настоящего договора, в течение срока, установленного законодательством Российской Федерации для рассмотрения обращений граждан;

д) принимать необходимые меры по своевременной замене поврежденных контейнеров, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и сроки, которые установлены законодательством субъекта Российской Федерации;

е) обеспечивать оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, качество которых должно соответствовать обязательным требованиям и правовым актам Российской Федерации в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами;

ж) осуществлять справочно-информационное обслуживание потребителя в установленное рабочее время.

Телефон диспетчерской службы 8-800-775-00-96;

з) в случае, предусмотренном п. 5.1 настоящего договора, устранить допущенные нарушения в срок, не превышающий 2 (двух) суток с даты и времени поступления уведомления о нарушении условий договора;

и) осуществлять уборку мест погрузки твердых коммунальных отходов.

3.2. Региональный оператор имеет право:

а) осуществлять контроль за учетом объема и (или) массы принятых твердых коммунальных отходов;

б) инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору;

в) не принимать от потребителя отходы, не относящиеся к твердым коммунальным отходам;

г) использовать средства фото- или видеофиксации, а также данные спутниковой навигации, для фиксации фактов и обстоятельств, связанных с исполнением сторонами обязательств по настоящему договору, и использовать полученные данные в случае возникновения споров по договору;

д) получать от Потребителя актуальные, достоверные и документально подтвержденные сведения, используемые при расчете размера платы за услугу по обращению с твердыми коммунальными отходами

При этом региональный оператор вправе использовать имеющиеся у него сведения и информацию, необходимые для начисления платы за услугу по обращению с твердыми коммунальными отходами, а также сведения и информацию, указанные в реквизитах потребителя (раздел 12 настоящего договора).

е) осуществлять иные права, предоставленные региональному оператору положениями настоящего договора и иных нормативных правовых актов Российской Федерации.

3.3. Потребитель обязан:

а) осуществлять складирование твердых коммунальных отходов соответствии с выбранным в п. 1.3. настоящего договора способом в местах накопления твердых коммунальных отходов, определенных договором на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами.

б) обеспечивать учет объема и (или) массы твердых коммунальных отходов в соответствии с Правилами коммерческого учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 03.06.2016 г. № 505 «Об утверждении Правил коммерческого учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов»;

в) производить оплату по настоящему договору в порядке, размере и сроки, которые определены настоящим договором;

г) обеспечивать складирование твердых коммунальных отходов в контейнеры или иные места в соответствии с приложением к настоящему договору;

д) не допускать повреждения контейнеров, сжигания твердых коммунальных отходов в контейнерах, а также на контейнерных площадках, складирования в контейнерах запрещенных отходов и предметов

е) назначить лицо, ответственное за взаимодействие с региональным оператором по вопросам исполнения настоящего договора:

Зырянова Яна Михайловна тел. 8(3439)36-37-18 e-mail Sinarsky@sintz.ru;

ж) уведомить регионального оператора любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить его получение адресатом, о переходе прав на объекты потребителя, указанные в настоящем договоре, к новому собственнику или иному законному владельцу, об изменении видов деятельности, фактически осуществляемых на объектах потребителя, перечень которых определён в постановлении Региональной энергетической комиссии Свердловской области от 30.08.2017 № 77-ПК «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Свердловской области (за исключением муниципального образования «город Екатеринбург»)», в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты произошедших изменений;

з) уведомить регионального оператора любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить его получение адресатом, о переходе полномочия по заключению договора на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами в отношении объектов потребителя, от потребителя к иным уполномоченным лицам в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты произошедших изменений;

и) обеспечивать региональному оператору беспрепятственный доступ к месту (площадке) накопления твердых коммунальных отходов;

к) предоставлять информацию о пользователях мест накопления (площадок) накопления твердых коммунальных отходов. При отсутствии собственного места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов потребитель обязан предоставить информацию об основании возникновения прав пользования местами (площадками) накопления, принадлежащих иным лицам;

л) предоставлять региональному оператору актуальные, достоверные и документально подтвержденные сведения, используемые при расчете размера платы за услугу по обращению с твердыми коммунальными отходами;

м) предоставить информацию по количеству (массе) и классам опасности передаваемых отходов региональному оператору. При непредставлении потребителем данной информации, а также в случае обоснованных сомнений в предоставленной информации, региональный оператор вправе самостоятельно определить экспериментальным путем класс опасности отходов (еженедельный сбор и анализ проб отходов) принятых от потребителя в соответствии с действующим законодательством.

3.4. Потребитель имеет право:

а) получать от регионального оператора информацию об изменении установленных тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами;

б) инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору;

в) в случае несогласия с используемыми региональным оператором сведениями и информацией для начисления платы за услугу по обращению с твердыми коммунальными отходами вправе обратиться к региональному оператору с заявлением о пересмотре указанных данных с предоставлением подтверждающих документов;

г) требовать от регионального оператора перерасчета стоимости оказанных услуг по настоящему договору на основании достоверных и документально подтвержденных сведений в случаях, предусмотренных действующим законодательством и настоящим договором;

д) осуществлять иные права, предоставленные потребителю положениями настоящего договора и иных нормативных правовых актов Российской Федерации.

4. Порядок осуществления учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов.

4.1. Стороны согласились производить учет объема и (или) массы твердых коммунальных отходов в соответствии с Правилами коммерческого учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 03.06.2016 г. № 505 «Об утверждении Правил коммерческого учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов», следующим образом:

4.1.1. Расчетным путем исходя из нормативов накопления твердых коммунальных отходов, утвержденных постановлением Региональной энергетической комиссии Свердловской области от 30.08.2017 № 77-ПК «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Свердловской области (за исключением муниципального образования «город Екатеринбург»)», выраженных в количественных показателях объема, в случае отсутствия условий, предусмотренных п. 4.1.2. настоящего договора;

4.1.2. Расчетным путем исходя из количества и объема контейнеров для накопления твердых коммунальных отходов, установленных в местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов, при наличии одного из следующих условий:

4.1.2.1. В случае если для вида деятельности объекта потребителя в действующих постановлениях Региональной энергетической комиссии Свердловской области не предусмотрен соответствующий норматив накопления твердых коммунальных отходов, за исключением случаев, когда устройство используемого потребителем места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов не исключает использование места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов посторонними лицами, кроме самого потребителя;

4.1.2.2. В случае использования потребителем места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов, оборудованного контейнерами для раздельного накопления твердых коммунальных отходов в соответствии с постановлением Правительства Свердловской области от 26.12.2018 № 969-ПП «Об утверждении Порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного накопления) на территории Свердловской области» единолично или совместно с другими потребителями, учет объема и (или) массы твердых коммунальных отходов которых осуществляется расчетным путем исходя из количества и объема контейнеров для накопления твердых коммунальных отходов, установленных в местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов, при наличии технической возможности учёта объема твердых коммунальных отходов каждого потребителя в отдельности;

4.1.2.3. В случае если устройство используемого потребителем места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов исключает использование места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов посторонними лицами, кроме самого потребителя.

4.2. В случае осуществления коммерческого учёта объема и (или) массы твердых коммунальных отходов расчетным путем исходя из количества и объема контейнеров для накопления твердых коммунальных отходов, установленных в местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов сбор и транспортирование твердых коммунальных отходов потребителя может осуществляться на основании письменных заявок на транспортирование твердых коммунальных отходов, оформленных в соответствии с формой, указанной в Приложении № 3 к настоящему договору

В таком случае учет количества и объема контейнеров для накопления твердых коммунальных отходов, из которых осуществляется транспортирование твердых коммунальных отходов, осуществляется региональным оператором на основании данных, указанных в заявках на транспортирование твердых коммунальных отходов, поданных в адрес регионального оператора в порядке, предусмотренном п. 1.4 настоящего договора.

4.3. Применение в отношениях сторон учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов расчетным путем исходя из количества и объема контейнеров для накопления твердых коммунальных отходов, установленных в местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов осуществляется на основании соответствующего письменного заявления потребителя, поданного в адрес регионального оператора.

К заявлению потребителя должны быть приложены документы, в том числе фотоматериалы, подтверждающие наличие обстоятельств, указанных в п. 4.1.2. настоящего договора, а также подтверждающие сведения о количестве и объеме контейнеров, установленных в месте (площадке) накопления твердых коммунальных отходов. Региональный оператор рассматривает представленные документы в течение 10 рабочих дней со дня их поступления. В ходе рассмотрения представленных документов региональный оператор вправе использовать все доступные ему способы проверки достоверности представленных сведений.

4.4. По итогам рассмотрения заявления потребителя региональный оператор принимает одно из следующих решений:

а) о применении в отношениях сторон учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов расчетным путем исходя из количества и объема контейнеров для накопления твердых коммунальных отходов, установленных в местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов, с первого числа месяца, следующего за месяцем, в котором региональный оператор получил соответствующее заявление потребителя, если иной срок не установлен по соглашению сторон;

б) об отказе в применении в отношениях сторон учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов расчетным путем исходя из количества и объема контейнеров для накопления твердых коммунальных отходов, установленных в местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов;

О принятом решении региональный оператор уведомляет потребителя в течение 3 рабочих дней со дня принятия решения.

4.5. При наличии оснований, предусмотренных п. 4.1.2. настоящего договора, региональный оператор вправе начать применение в отношениях сторон учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов расчетным путем исходя из количества и объема контейнеров для накопления твердых коммунальных отходов, установленных в местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов, без подачи соответствующего заявления потребителя, о чем потребитель уведомляется не позднее чем за 7 календарных дней до начала месяца, в котром будет применён данный способ учёта объема и (или) массы твердых коммунальных отходов.

5. Порядок фиксации нарушений по договору.

5.1. О нарушении обязательств регионального оператора по договору потребитель до 17 часов 00 минут текущего дня уведомляет регионального оператора любым доступным способом (телефонограмма, электронная почта, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет", телеграмма, факсограмма и т.п.), позволяющим подтвердить его получение адресатом, с указанием номера договора, адреса выявления нарушения обязательств регионального оператора по договору.

В случае не устранения допущенных нарушений в срок, предусмотренный пп. «з» п.3.1. настоящего договора потребитель с участием представителя регионального оператора составляет акт о нарушении региональным оператором обязательств по договору и вручает его представителю регионального оператора

При неявке представителя регионального оператора, потребитель составляет указанный акт в присутствии не менее чем 2 (двух) незаинтересованных лиц или с использованием фото - и (или) видеофиксации, и в течение 3 (трех) рабочих дней направляет акт региональному оператору с требованием устранить выявленные нарушения в течение разумного срока, определенного потребителем.

5.2. Региональный оператор в течение 3 (трех) рабочих дней со дня получения акта подписывает его и направляет потребителю. В случае несогласия с содержанием акта региональный оператор вправе написать возражение на акт с мотивированным указанием причин своего несогласия и направить такое возражение потребителю не позднее 3 (трех) рабочих дней со дня получения акта.

В случае невозможности устранения нарушений в сроки, предложенные потребителем, региональный оператор предлагает иные сроки для устранения выявленных нарушений.

5.3. В случае если региональный оператор не направил подписанный акт или возражения на акт в течение 3 (трех) рабочих дней со дня получения акта, такой акт считается согласованным и подписанным региональным оператором.

5.4. В случае получения возражений регионального оператора потребитель обязан рассмотреть возражения и в случае согласия с возражениями внести соответствующие изменения в акт в срок, указанный в п.5.3 Договора.

5.5. Акт должен содержать:

а) сведения о заявителе (наименование, местонахождение, адрес);

б) сведения об объекте (объектах), на котором образуются твердые коммунальные отходы, в отношении которого возникли разногласия (полное наименование, местонахождение, правомочие на объект (объекты), которым обладает сторона, направившая акт);

в) сведения о нарушении соответствующих пунктов договора;

г) другие сведения по усмотрению стороны, в том числе материалы фото- и видеосъемки.

5.6. В случае неустранения допущенных нарушений в оказании услуг по настоящему договору в предложенный потребителем срок, указанный в акте,

и/или ненаправления региональным оператором возражений в адрес потребителя, потребитель направляет копию акта о нарушении региональным оператором обязательств по договору в уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

6. Ответственность сторон.

6.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

6.2. В случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения потребителем обязательств по оплате настоящего договора региональный оператор вправе потребовать от потребителя уплаты неустойки в размере 1/130 ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации, установленной на день предъявления соответствующего требования, от суммы задолженности за каждый день просрочки.

6.3. За нарушение правил обращения с твердыми коммунальными отходами в части складирования твердых коммунальных отходов вне мест накопления таких отходов, определенных настоящим договором, потребитель несет административную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7. Обстоятельства непреодолимой силы.

7.1. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы.

При этом срок исполнения обязательств по настоящему договору продлевается соразмерно времени, в течение которого действовали такие обстоятельства, а также последствиям, вызванным этими обстоятельствами.

7.2. Сторона, подвергшаяся действию обстоятельств непреодолимой силы, обязана предпринять все необходимые действия для извещения другой стороны любыми доступными способами без промедления, не позднее 24 часов с момента наступления обстоятельств непреодолимой силы, о наступлении указанных обстоятельств. Извещение должно содержать данные о времени наступления и характере указанных обстоятельств.

Сторона должна также без промедления, не позднее 24 часов с момента прекращения обстоятельств непреодолимой силы, известить об этом другую сторону.

8. Действие договора.

8.1. Настоящий договор заключается на срок до 31.12.2019 г.

8.2. Настоящий договор считается продленным на 1 (один) год и на тех же условиях, если за один месяц до окончания срока его действия ни одна из сторон не заявит о его прекращении или изменении либо о заключении нового договора на иных условиях.

8.3. Настоящий договор может быть расторгнут до окончания срока его действия по соглашению сторон.

9. Прочие условия.

9.1. Все изменения, которые вносятся в настоящий договор, считаются действительными, если они оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными на то лицами и заверены печатями обеих сторон (при их наличии).

9.2. В случае изменения наименования, местонахождения или банковских реквизитов, а также изменения иных данных, непосредственно влияющих на исполнение настоящего договора, сторона обязана уведомить об этом другую сторону в письменной форме в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня таких изменений любыми доступными способами, позволяющими подтвердить получение такого уведомления адресатом. В противном случае убытки, вызванные не уведомлением или несвоевременным уведомлением, ложатся на сторону, допустившую не уведомление в установленный срок.

9.3. При исполнении настоящего договора стороны обязуются руководствоваться законодательством Российской Федерации, в том числе положениями Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами.

9.4. Настоящий договор составлен в 2 (двух) экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

9.5. Приложения к настоящему договору являются его неотъемлемой частью.

9.6. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть из настоящего договора или в связи с ним, в том числе касающиеся его заключения, выполнения, нарушения, прекращения или действительности, могут быть переданы на разрешение Арбитражного суда Свердловской области по истечении 14 (четырнадцати) календарных дней со дня получения стороной претензии.

9.7. Любые уведомления/документы для потребителя, в том числе платежные документы, направляются по почтовому адресу потребителя или иному адресу, указанному в настоящем договоре (адресу регистрации, адресу доставки корреспонденции, адресу электронной почты) по согласованию с потребителем. Указанные уведомления/документы могут быть вручены потребителю или его представителю нарочно под подпись представителя, направлены по почте, или доставлены иным способом, обеспечивающим его получение.

9.8. Направление подлинных документов (изменений и дополнений условий настоящего договора, актов сверки расчетов, первичных документов и др.) по настоящему договору должно производиться в адрес другой стороны заказной корреспонденцией с уведомлением о вручении, либо путем направления с нарочным, а также иными способами, позволяющими подтвердить получение документов адресатом.

Получение указанных документов посредством электронной почты и факсимильной связи (при наличии отчета о доставке) считается достаточным основанием для осуществления прав и исполнения обязанностей сторонами в соответствии с условиями настоящего договора, при условии направления стороне в последующем оригиналов документов указанным выше способом.

Стороны признают допустимым и достаточным в случаях, предусмотренных настоящим договором, в ходе исполнения его условий руководствоваться и использовать информацию, размещаемую в сети Интернет на официальном сайте регионального оператора www.sab-ekb.ru.

9.9. В случае обмена документами с использованием систем электронного документооборота Стороны обязаны заблаговременно информировать друг друга о невозможности обмена документами посредством систем электронного документооборота в случае технического сбоя внутренних систем стороны. В этом случае в период действия такого сбоя стороны производят обмен документами на бумажном носителе с подписанием собственноручной подписью.

10. Конфиденциальность.

10.1. Потребитель гарантирует, что предоставленные им персональные данные лиц получены им законным путём и предоставлены региональному оператору с согласия таких лиц для целей заключения и исполнения настоящего договора.

10.2. Региональный оператор обязан обеспечивать сохранность персональных данных, предоставленных потребителем для заключения договора, а также ставших известными в связи с заключением и/или исполнением настоящего договора.

10.3. Потребитель предоставляет региональному оператору право на передачу сведений о заключенном договоре третьим лицам.

11. Приложения к договору.

11.1. Приложение №1 Объем образования (накопления) твердых коммунальных отходов.

11.2. Приложение № 2 Места накопления твердых коммунальных отходов.

11.3. Приложение № 3 Форма заявки на транспортирование твердых коммунальных отходов.

12. Реквизиты и подписи сторон.

Региональный оператор:	Потребитель:
Наименование (фирменное наименование): ЕМУП «Спецавтобаза» Место государственной регистрации: 620102, г. Екатеринбург, ул. Посадская, 3 ИНН/КПП 6608003655/665801001 р/счет 40702810600010000008 банк: ПАО «Банк «Екатеринбург» к/счет: 30101810500000000904 БИК 046577904 ОКПО 03223284 ОКВЭД 38.1, 38.2 ОГРН 1026602351049 Фактический адрес: 620102, г. Екатеринбург, ул. Посадская, 3 Почтовый адрес: 620102, г. Екатеринбург, ул. Посадская, 3 E-mail: sab@sab-ekb.ru; regoperator@sab-ekb.ru Сайт http://www.sab-ekb.ru _____ /Корнилова Е. С./ (подпись) М.П. "29" Декабря 2018 г.	Наименование (фирменное наименование): Публичное акционерное общество «Синарский трубный завод» Место государственной регистрации: 623400, Свердловская обл, Каменск-Уральский г, Заводской проезд ул, дом № 1 ИНН/КПП 6612000551/661201001 р/счет 40702810101100000795 банк: ПАО «СКБ-БАНК» к/счет: 30101810800000000756 БИК 046577756 ОКПО 00186631 ОКВЭД 24.20 Фактический адрес: 623400, Свердловская обл, Каменск-Уральский г, Заводской проезд ул, дом № 1 Почтовый адрес: 623400, Свердловская обл, Каменск-Уральский г, Заводской проезд ул, дом № 1 Контактный телефон: 8(3439) 36-30-04 E-mail: Sinarsky@sintz.ru _____ А.Б. Пономарев Зам. главного инженера по техническому обеспечению производства (подпись) М.П. 09.07.2019 "29" Декабря 2018 г.

С протоколом разногласий

Дополнительное соглашение № 2
к Договору № 308148 от «29» декабря 2018 г.. на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами

г. Екатеринбург «2» Июня 2021 г.

Екатеринбургское Муниципальное Унитарное Предприятие «Специализированная автобаза» (ЕМУП «Спецавтобаза») именуемое в дальнейшем региональным оператором, в лице Милешиной Ирины Сергеевны, действующей на основании доверенности № 21-31 от 01.01.2021 г., с одной стороны, и Акционерное общество «Синарский трубный завод», именуемое (-ая, -ый) в дальнейшем потребителем, в лице Заместителя главного инженера по техническому обеспечению производства Пономарева Николая Георгиевича действующего на основании доверенности №СН -01 от 01.01.2021, с другой стороны, именуемые в дальнейшем сторонами, составили настоящее соглашение Договора на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами № 308148 от «29» декабря 2018 г. (далее также – Соглашение) о нижеследующем.

1. Изложить Приложение №1 «Объем образования (накопления) твердых коммунальных отходов» к Договору в редакции Приложения №1 к настоящему Дополнительному соглашению.
2. Изложить Приложение №2 «Места накопления твердых коммунальных отходов» к Договору в редакции Приложения №2 к настоящему Дополнительному соглашению.
3. Настоящее Дополнительное соглашение распространяет свое действие на правоотношения сторон, возникшие с «01» мая 2021 г.
4. Настоящее Дополнительное соглашение составлено на 3 (трех) листе (ах) в двух экземплярах равной юридической силы по одному для каждой из Сторон и является неотъемлемой частью Договора.
5. Во всем остальном, что не изменено, дополнено настоящим дополнительным соглашением, действуют условия Договора.
6. Подписи сторон:

Региональный оператор	Потребитель
Наименование (фирменное наименование): ЕМУП «Спецавтобаза» Место государственной регистрации: 620102, г. Екатеринбург, ул. Посадская, 3 ИНН/КПП 6608003655/665801001 р/счет 40702810600010000008 банк: ПАО «Банк «Екатеринбург» к/счет: 30101810500000000904 БИК 046577904 ОКПО 03223284 ОКВЭД 38.1, 38.2 ОГРН 1026602351049 Фактический адрес: 620102, г. Екатеринбург, ул. Посадская, 3 Почтовый адрес: 620102, г. Екатеринбург, ул. Посадская, 3 Контактный тел.: (343) 233-60-61 Факс: (343) 233-60-70 E-mail: sab@sab-ekb.ru ; regoperator@sab-ekb.ru Сайт http://www.sab-ekb.ru _____/Милешина И.С. (подпись) М.П. "2" Июня 2021 г.	Наименование (фирменное наименование): Акционерное общество «Синарский трубный завод» Место государственной регистрации: 623400, Свердловская обл, Каменск-Уральский г, Заводской проезд ул, дом № 1 ИНН/КПП 6612000551/997450001 р/счет 40702810101100000795 банк: ПАО «СКБ-БАНК» к/счет: 30101810800000000756 БИК 046577756 ОКПО 00186631 ОКВЭД 24.20 Фактический адрес: 623400, Свердловская обл, Каменск-Уральский г, Заводской проезд ул, дом № 1 Почтовый адрес: 623400, Свердловская обл, Каменск-Уральский г, Заводской проезд ул, дом № 1 Контактный телефон: 8(3439) 36-30-04 E-mail: Sinarsky@sintz.ru Должность _____ (подпись) М.П. "2" Июня 2021 г.

№1300160000055

Договор № 28

на оказание услуг по обращению с отходами

г. Каменск - Уральский "14" 01 2016 г.

Акционерное общество **«Горвнешблагоустройство»**, именуемое в дальнейшем **Исполнитель,** в лице генерального директора **Шарапова Руслана Ниловича,** действующего на основании Устава, и Публичное акционерное общество **Синарский трубный завод»,** именуемое в дальнейшем **Заказчик,** в лице заместителя главного инженера по техническому обеспечению производства **Пономарева Николая Георгиевича,** действующего на основании доверенности №СН-03 от 01.01.2015г, выдана сроком по 31.12.2017г, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора.

1.1. **Исполнитель** в пределах норматива образования отходов и лимитов на их размещение принимает на себя обязанность по приёму от **Заказчика** отходов для их последующего конечного размещения на полигоне ТБО, а **Заказчик** обязуется своевременно произвести расчет с **Исполнителем** за принимаемый объем отходов в соответствии с их перечнем:

91920502394 – Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);
82621001514 – Отходы рубероида;
82622001514 – Отходы толи;
40580000000 – Прочие отходы бумаги и картона;
91210000000 – Отходы огнеупорных материалов от ремонта печей и печного оборудования;
34691001394 – Осадок гашения извести при производстве известкового молока;
45720101204 – Песок перлитовый вспученный, утративший потребительские свойства, незагрязненный;
36311001494 – Отходы песка от очистных и пескоструйных устройств;
36122102424 – Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%;
45711101204 – Отходы шлаковаты незагрязненные;
91920102394 – Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);
34851101204 – Отходы асбеста в кусковой форме;
91920402604 – Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);
41440000000 – Отходы материалов лакокрасочных и аналогичных им для нанесения покрытий (кроме тары, загрязненной лакокрасочными материалами, красками);
43000000000 – Резиновые и пластмассовые изделия, утратившие потребительские свойства;
73321001724 – Мусор и смет производственных помещений малоопасный;
73339001714 – Смет с территории предприятия малоопасный;
81290101724 – Мусор от сноса и разборки зданий несортированный;
40414000515 – Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
15211001215 – Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок;
40518201605 – Отходы упаковочной бумаги незагрязненные;
40518301605 – Отходы упаковочного картона незагрязненные;
40512202605 – Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства;
91210000000 – Отходы огнеупорных материалов от ремонта печей и печного оборудования;
45110100205 – Лом изделий из стекла;
82310101215 – Лом строительного кирпича незагрязненный;
82220101215 – Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме;
82230101215 – Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме;
45610001515 – Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов;
61890101205 – Отходы при очистке котлов от накипи;
43110000000 – Отходы резиновых изделий незагрязненные;
30299211235 – Обрезь валяльно-войлочной продукции;
30311109235 – Обрезки и обрывки смешанных тканей;
73610001305 – Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные;
44370000000 – Зернистые фильтровальные материалы (отходы фильтрующих загрузок при водоочистке).

1.2.Право собственности на отходы переходит к **Исполнителю** с момента приёма их на полигон ТБО.

2.Цены и порядок расчётов.

2.1. Цена услуг по обращению с отходами производства и потребления определяется согласно тарифов.
Тарифы на услуги по приему отходов прозводства и потребления на полигоне ТБО с учетом платы за негативное воздействие на окружающую среду на первое полугодие 2016 года установлены:
4-го класса опасности в размере **1005,07** руб/тн с учетом НДС;
5-го класса опасности в размере **324,36** руб/тн с учетом НДС.
2.2. В течение периода действия договора цена, может быть изменена с уведомлением **Заказчика.**

2.2.1. Надлежащим уведомлением **Заказчика** будет считаться опубликованное сообщение в газете «Каменский рабочий».

2.2.2. Новая цена вступает в силу со дня установленного решением об ее введении в действие.

2.3. **Заказчик** производит предоплату в размере 100% стоимости планируемого к размещению объёма отходов.

2.4.Окончательная оплата за фактический принятый объём отходов производится на основании выставленного счета-фактуры и акта сдачи отходов до 15 числа месяца, следующего за месяцем оказания услуг, наличными денежными средствами в кассу **Исполнителя,** либо перечислением денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

3. Обязанности сторон.

3.1. **Обязанности Исполнителя**:

3.1.1.Осуществлять прием отходов и их конечное размещение на полигоне ТБО ежедневно с 8-00 час. до 19-00 час., технологический перерыв с 10-30час. до 10-45час., с 13-00 час. до 13-30 час., с 15-30 час. до 15-45 час. и с 17-30 час. до 18-00 час., на основании оформленного **Заказчиком** акта сдачи отходов, который остается у **Исполнителя,** контрольный талон возвращается **Заказчику**.

3.1.2.При приеме на полигон ТБО осуществлять визуальный контроль отходов на предмет их соответствия видам отходов, указанным в акте сдачи отходов.

3.2.**Обязанности Заказчика:**

3.2.1. Осуществлять транспортировку отходов до места их приема собственным или привлеченным автотранспортом.

3.2.2. Обеспечивать сдачу отходов отдельно по классам опасности. В случае нарушения указанного условия **Исполнитель** вправе признать весь объем отходов 4 классом опасности.

3.2.3 Обеспечить **Исполнителю** возможность визуального контроля отходов при их приеме на полигон ТБО.

3.2.4. Обеспечивать сдачу отходов без признаков возгорания.

3.2.5. Обрезь деревьев транспортировать и сдавать на полигон ТБО отдельно от других видов отходов. Не принимается на полигон ТБО обрезь деревьев габаритами, превышающими длину 2 метра и диаметр 12 сантиметров.

3.2.6. Соблюдать установленные требования по перемещению отходов на полигоне.

3.2.7. Получать счета-фактуры (с актом оказанных услуг) в бухгалтерии **Исполнителя** по адресу: ул. Лермонтова, 98а срок до 6 числа месяца следующего за отчетным.

3.2.8.В 10-дневный срок с момента получения подписывать акты оказанных услуг и возвращать их **Исполнителю.**

3.2.9. Своевременно производить расчет с **Исполнителем.**

3.2.10. При заключении договора и /или/ при его пролонгации предоставлять **Исполнителю** сведения о планируемых объемах передаваемых отходов по каждому виду.

3.2.11. Предоставить Исполнителю копию санитарно-эпидемиологического заключения на отходы для среды обитания и здоровья человека, паспорт на отходы 4 класса опасности, указанные в п.1.1 настоящего договора в месячный срок с момента его заключения.

3.2.12. Готовить справки о сданных отходах на полигон ТБО для предоставления в Росприроднадзор.

При наличии задолженности справки, представленные **Заказчиком** для подтверждения объемов, **Исполнителем** не подписываются, до полного погашения задолженности.

4. Ответственность сторон.

4.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством и условиями договора.

4.2.В случае нарушения **Заказчиком** сроков проведения расчетов за оказанные услуги в соответствии с пунктом 2.4. настоящего договора **Исполнитель** вправе за каждый день просрочки платежа взыскать в судебном порядке штрафную неустойку в размере 0,1% неоплаченной суммы долга. Начисление пени заканчивается днем фактического исполнения денежного обязательства.

4.3. В случае нарушения п. 3.2.4. договора **Заказчик** обязуется возместить **Исполнителю** затраты по тушению отходов.

4.4. В случае если в результате неисполнения (ненадлежащего исполнения) одной из сторон своих обязательств по настоящему договору, другая сторона понесла убытки, в частности связанные с оплатой штрафных и иных санкций со стороны контролирующих органов, виновная сторона обязана возместить другой стороне сумму документально понесенных убытков.

5. Срок действия договора.

5.1.Договор вступает в силу с момента его подписания и действует по **31 декабря 2016 года.**

5.2. По истечении срока действия договор считается продленным на каждый следующий календарный год, если ни одна из сторон за месяц до окончания срока его действия не заявит о его прекращении или изменении, либо о заключении нового договора.

6. Дополнительные условия.

6.1.Стороны договорились о том, что в случае неполучения или невозвращения подписанного акта оказанных услуг в 10-дневный срок с момента его получения **Заказчиком**, будет считаться, что услуги оказаны в полном объеме и претензий по оказанию услуг у **Заказчика** нет.

6.2.В случае не возврата **Заказчиком** акта сверки **Исполнителю** в течение 15 дней с момента получения или подписания его ненадлежащим образом, акт считается подписанным сторонами без разногласий, а данные по задолженности подтвержденными и дальнейшему пересмотру не подлежат.

6.3.В случае невыполнения п. 2.4. договора **Исполнитель** вправе приостановить оказание услуг **Заказчику** до полного погашения задолженности.

6.4. Исполнитель оставляет за собой право приостановить оказание услуги до выполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных п.3.2.11 настоящего договора.

6.5.В случае несоответствия доставленного **Заказчиком** отхода, виду отхода указанному в акте сдачи отходов, **Исполнитель** имеет право отказать в приеме отходов на полигон ТБО.

7. Порядок разрешения споров.

7.1.Все споры по настоящему договору разрешаются путём переговоров, а при не достижении согласия, спор передается на разрешение в арбитражный суд Свердловской области.

8.Прочие условия

8.1. Для заключения договора Заказчик обязан приложить следующие документы:
- заявление на заключение договора;
- копию свидетельства о госрегистрации;
- копию свидетельства о постановке на налоговый учет;
- копию выписки из ЕГРЮЛ или ЕГРИП;
-копию документа, подтверждающего право подписания договора (для юридических лиц)
- копию паспорта (для индивидуальных предпринимателей);

8.2. Стороны обязуются в трехдневный срок письменно извещать друг друга об изменениях организационно-правовой формы, своего места нахождения, банковских реквизитов и расчетных счетов, о прекращении деятельности, расторжении договора, а также прочих обстоятельствах, влияющих на производственную, хозяйственную, финансовую деятельность.

8.3. Данный договор является договором конечного размещения отходов на полигоне ТБО Исполнителя.

9.Юридические адреса и банковские реквизиты сторон:

Исполнитель: АО «Горвнешблагоустройство», 623414, г.Каменск-Уральский, ул.Лермонтова 98а, ОГРН 1069612017925, ИНН 6612019658, КПП 661201001, р/сч.40702810405000005784 в УРАЛЬСКОМ Ф-ЛЕ ПАО «ПРОМСВЯЗЬБАНК» г.Екатеринбург, к/с. 30101810500000000975, БИК 046577975, тел. (3439) 34-47-94

Заказчик: ПАО «СинТЗ», 623401, Свердловская обл., г.Каменск-Уральский, ул.Заводской проезд, дом 1, р/счет 40702810101100000795 в ОАО «СКБ-Банк» г.Екатеринбург, ОКАТО 65436000000, ОКТМО 65740000, ОКПО 00186631, ОКОПФ 12247, ОГРЭН 1026600931686, ОКВЭД 27, тел/факс (3439)36-37-18.

С ПРОТОКОЛОМ
РАЗНОГЛАСИЙ

ЗАКАЗЧИК _____ Н.Г.Пономарев

ИСПОЛНИТЕЛЬ _____ Р.Н.Шарапов

ПРОТОКОЛ РАЗНОГЛАСИЙ
к договору №28 от 14.01.2016г.
между ПАО «СинТЗ», г. Каменск-Уральский (Заказчик) и
АО «Горвнешблагоустройство», г. Каменск-Уральский (Исполнитель)

г. Каменск-Уральский 16.01.2016г.

Редакция Исполнителя	Редакция Заказчика
Преамбула – по тексту договора	Преамбула - изменить: «Акционерное общество «Горвнешблагоустройство», именуемое в дальнейшем Исполнитель, в лице генерального директора Шарапова Руслана Ниловича, действующего на основании Устава, и Публичное акционерное общество «Синарский трубный завод», именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице заместителя главного инженера по техническому обеспечению производства Пономарева Николая Георгиевича, действующего на основании доверенности №СН-03 от 01.01.2015г., заключили настоящий договор о нижеследующем:»
п. 1.1. - по тексту договора	п. 1.1. дополнить перечень отходов отходами: 74721101404 Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов; 40591131604 Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами; 43599131724 Смесь полимерных изделий производственного назначения, в том числе из полихлорвинила, отработанные; 91218101215 Лом шамотного кирпича незагрязненный; 43111002515 Шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства незагрязненные; 43819102514 Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)
п. 2.1. - по тексту договора	п. 2.1. изложить в редакции: «Цена услуги по обращению с отходами производства и потребления определяется согласно тарифов. Тарифы на услуги по приему и размещению отходов производства и потребления на полигоне ТБО без учета платы за негативное воздействие на окружающую среду на первое полугодие 2016 года установлены: 4-го класса опасности в размере 385,1руб/тн с учетом НДС; 5-го класса опасности в размере 292,51руб/тн с учетом НДС».
п. 2.2. - по тексту договора	п. 2.2. изложить в редакции: «Исполнитель за один месяц извещает Заказчика письменным уведомлением об изменении цены»
п. 2.2.1. - по тексту договора	п. 2.2.1. – исключить
п. 2.2.2. - по тексту договора	п. 2.2.2. – исключить

Экземпляр
ПАО «СинТЗ»

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ №1
к договору №28 от 14.01.2016

г. Каменск-Уральский «20» апреля 2016г

Публичное акционерное общество "Синарский трубный завод" (ПАО «СинТЗ»), именуемое в дальнейшем ЗАКАЗЧИК, в лице технического директора Пономарева Николая Георгиевича, действующего на основании доверенности №СН-03 от 01.01.2015г, с одной стороны, и

Акционерное общество «Горвнешблагоустройство» (АО «Горвнешблагоустройство»), именуемое в дальнейшем ИСПОЛНИТЕЛЬ, в лице генерального директора Шарапова Руслана Ниловича, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

Стороны пришли к соглашению внести в редакцию договора №28 от 14.01.2016г. следующие изменения:

1. Пункт 1.1 договора читать в новой редакции: «Исполнитель в пределах норматива образования отходов и лимитов на их размещение принимает на себя обязанности по приему от Заказчика отходов IV и (или)V классов опасности для их последующего захоронения на полигоне ТБО, а Заказчик обязуется своевременно произвести расчет с Исполнителем за принятый объем отходов в соответствии с их перечнем:

N п/п	Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	Количество т/год
1	9 19 205 02 39 4	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	84,25
2	8 26 210 01 51 4	Отходы рубероида	4	23,0
3	8 26 220 01 51 4	Отходы толи	4	23,0
4	4 05 911 31 60 4	Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами	4	4,51
5	3 46 910 01 39 4	Осадок гашения извести при производстве известкового молока	4	100,0
6	4 57 201 01 20 4	Песок перлитовый вспученный, утративший потребительские свойства, незагрязненный (Отходы перлита)	4	7,5
7	3 63 110 01 49 4	Отходы песка от очистных и пескоструйных устройств	4	8,7
8	3 61 221 02 42 4	Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%	4	60,0
9	4 57 111 01 20 4	Отходы шлаковаты незагрязненные	4	25,5
10	9 19 201 02 39 4	Песок, загрязненный нефтью или н/п	4	10,0

Экземпляр
ПАО «СинТЗ»

		(содержание нефти или н/п менее 15%)		
11	3 48 511 01 20 4	Отходы асбеста в кусковой форме	4	0,4
12	9 19 204 02 06 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	41,5
13	4 38 191 0251 4	Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	4,5
14	7 47 211 01 4 0 4	Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов	4	333,0
15	7 33 210 01 72 4	Мусор и смет производственных помещений малоопасный	4	4000.0
16	7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	129.0
17	8 12 901 01 72 4	Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	4	1900.0
18	4 35 991 31 72 4	Смесь полимерных изделий производственного назначения, в том числе из полихлорвинила, отработанные	4	8,3
19	4 43 702 12 20 4	Фильтрующая загрузка из песка, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4	192,0
20	4 04 140 00 51 5	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	5	6,0
21	1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	50,0
22	4 05 182 01 60 5	Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	5	6,3
23	4 05 183 01 60 5	Отходы упаковочной картона незагрязненные		11,4
24	4 05 122 02 60 5	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	5	15,6
25	9 12 181 01 21 5	Лом шамотного кирпича незагрязненный	5	200,0
26	4 51 101 00 20 5	Лом изделий из стекла	5	10,0
27	8 23 101 01 21 5	Лом строительного кирпича	5	300,0
28	8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	300,0
29	8 22 301 01 21 5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	5	200,0
30	4 56 100 01 515	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	5	32,0
31	3 02 992 11 23 5	Обрезь валяльно-войлочной продукции	5	0,03
32	3 03 111 09 23 5	Обрезки и обрывки смешанных тканей	5	0,2
33	7 36 100 01 30 5	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	178,0
34	4 31 110 02 51 5	Шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства незагрязненные	5	3,5

Экземпляр
ПАО «СинТЗ»

2. Пункт 2.1. договора читать в новой редакции: «Цена услуги по захоронению отходов IV и (или) V классов опасности составляет:
- на 1 квартал 2016 года IV класса опасности - 385,10 руб/тн с НДС;
- на 1 квартал 2016 года V класса опасности - 292,51 руб/тн с НДС;
- на 2 квартал 2016 года IV класса опасности - 624,20 руб/тн с НДС;
- на 2 квартал 2016 года V класса опасности - 308,56 руб/тн с НДС».

3. Пункт 4.9. внести в текст договора в редакции: «Установленные с 01.06.2015г. статьей 317.1 ГК РФ проценты не начисляются».

4. Стороны установили, что условия п. 1 настоящего дополнительного соглашения применяются к их отношениям, возникшим с 01.01.2016г.

5. По всем остальным пунктам, не затронутым настоящим дополнительным соглашением №1 от 20.04.2016г, сохраняются условия договора №28 от 14.01.2016г.

6. Настоящее дополнительное соглашение №1 от 20.04.2016г. составлено в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой стороны, и является неотъемлемой частью договора №28 от 14.01.2016г.

7. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН:

Заказчик:
ПАО «СинТЗ», 623401, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Заводской проезд, дом 1, ОГРН 1026600931686, ИНН 6612000551, КПП 997550001, р/сч 40702810101100000795 в ПАО «СКБ-Банк», к/с 30101810800000000756 , БИК 046577756, (3439) 36-37-18

Исполнитель:
АО «Горвнешблагоустройство», 623414, г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 98а, ОГРН 1069612017925, ИНН 6612019658, КПП 661201001, р/сч. 40702810405000005784 в УРАЛЬСКОМ Ф-ЛЕ ПАО «ПРОМСВЯЗЬБАНК» г. Екатеринбург, к/с 30101810500000000975, БИК 046577975, тел. (3439)34-47-94

Исполнитель: АО «Горвнешблагоустройство»
Генеральный директор
_____ Р.Н. Шарапов
«___» _____ 2016г.

Заказчик: ПАО «СинТЗ»
Заместитель главного инженера по техническому обеспечению производства
_____ Н.Г. Пономарев
«___» _____ 2016г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ	Лист 360

Прил. 6 ПЭ

ДОГОВОР

г. Екатеринбург №1330190001441 «23» 09 2019г.

Публичное акционерное общество «Синарский трубный завод» (ПАО «СинТЗ»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице заместителя главного инженера по техническому обеспечению производства Николая Георгиевича Пономарева, действующего на основании доверенности № СН-28 от 01.01.2018, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС» (ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС»), именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Сиверт Елены Владимировны, действующей на основании Устава, Лицензии на сбор, транспортирование, обработку, обезвреживание и размещение отходов I – IV класса опасности 066 № 00385 от 25 июля 2017 года, с другой стороны, в дальнейшем именуемые «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора.

1.1. Исполнитель обязуется в течение срока действия настоящего договора выполнять следующие работы с нижеуказанными отходами Заказчика:

№	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Работы по обращению с отходами
1	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7%, отработанные	4 81 203 02 52 4	Сбор, транспортирование, обработка, передача полученного вторичного сырья на вторичное использование
2	Химические источники тока марганцево-цинковые щелочные неповрежденные, отработанные	4 82 201 11 53 2	Сбор, транспортирование, передача на обезвреживание и вторичное использование (утилизацию)
3	Отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных	4 82 201 31 53 2	Сбор, транспортирование, передача на обезвреживание и вторичное использование (утилизацию)

Заказчик обязуется принимать и оплачивать выполненные работы на условиях настоящего договора.

1.2. Продукты обработки и не перерабатываемые отходы, полученные после переработки отходов, являются собственностью ИСПОЛНИТЕЛЯ.

2. Порядок выполнения работ. Сроки выполнения работ.

2.1. Работы по настоящему договору выполняются Исполнителем на основании письменных заявок Заказчика, содержащих:
- информацию о составе и количестве отходов (партии), подлежащего передаче для выполнения работ;
- дате, времени и месте передачи отходов для выполнения работ.

2.2. Заявка на выполнение работ направляется Исполнителю в срок не менее, чем за 2 рабочих дня до планируемой даты передачи отходов для выполнения работ.

2.3. Передача отходов фиксируется в Акте приемки - передачи (Приложение № 1 к настоящему договору).

2.4. Исполнитель обязуется принять отходы для выполнения работ в составе и сроки, предусмотренные заявками Заказчика.

3. Цена работ. Порядок расчетов.

3.1. Цена работ определяется Прейскурантом цены работ (Приложение № 2 к настоящему договору).

3.2. В цену работ, указанную в Прейскуранте цены работ (Приложение № 1 к настоящему договору), входят все издержки Исполнителя на выполнение работ (исходя из состава работ – пункт 1.2. договора), включая транспортные расходы по доставке отходов к месту выполнения работ по обработке, а также обезвреживанию и утилизации.

3.3. Оплата цены работ производится Заказчиком в безналичном порядке платежными поручениями в течение 30 дней после подписания Сторонами акта о приёмке выполненных работ.

4. Приёмка работ.

4.1. Заказчик обязуется подписать о приёмке выполненных работ или направить Исполнителю мотивированный отказ от приёмки работ, изложенный в письменной форме с указанием его причин не позднее 5-ти календарных дней с момента получения акта.

4.2. Исполнитель обязуется выставлять Заказчику счета-фактуры, оформленные в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ, в сроки, установленные НК РФ.

5. Ответственность Сторон.

5.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему договору в соответствии с действующим законодательством РФ.

6. Порядок разрешения споров

6.1. Досудебный претензионный порядок урегулирования споров для Сторон настоящего договора обязателен. Претензии направляются заказным письмом с уведомлением о вручении адресату. Сторона, получившая претензию, обязана рассмотреть ее и направить ответ в течение 30 (тридцати) календарных дней с даты ее предъявления.

6.2. В случае не разрешения спора в претензионном порядке все споры по настоящему договору передаются Сторонами на рассмотрение Арбитражного суда Свердловской области.

7. Срок действия договора.

7.1. Настоящий договор вступает в силу с момента заключения и действует по 31 декабря 2020 г., а в части обязательств, возникших в течение срока действия договора (указанного в настоящем договоре) – до полного их исполнения Сторонами.

7.2. Если ни одна из Сторон за один месяц до окончания срока действия настоящего договора не заявит о его прекращении, то договор считается ежегодно продленным на тех же условиях до окончания следующего календарного года.

8. Прочие условия.

8.1. Заказчик гарантирует Исполнителю отсутствие в отходах радиоактивных, взрывчатых и токсичных веществ.

8.2. Настоящий договор составлен в 2-х экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

8.3. Ни одна из Сторон не имеет права передавать третьему лицу права и обязательства по настоящему договору без письменного согласия на то другой Стороны.

8.4. Во всем остальном, что не предусмотрено условиями настоящего договора, Стороны руководствуются действующим законодательством РФ.

8.5. В случае, если Приложение, дополнительное соглашение, иной письменный документ, подписанный уполномоченными представителями Сторон и содержащий ссылку на

настоящий договор, содержит условия иные, чем указаны в настоящем договоре, стороны руководствуются в этой части условиями соответствующего документа.

8.6. Договор, Приложения к договору, дополнения или изменения к договору и другие документы, подписанные руководителем или иным уполномоченным лицом и переданные противоположной Стороне посредством факсимильной связи либо в сканированном виде по электронной почте признаются Сторонами полноценными юридическими документами, имеющими простую письменную форму. Стороны обязуются обменяться по почтовой связи оригиналами документов в 10-дневный срок с момента их подписания.

9. Реквизиты Сторон

Заказчик:
Публичное акционерное общество «Синарский трубный завод» (ПАО «СинТЗ»)
Юридический адрес:
623401 Свердловская область г. Каменск-Уральский, ул. Заводской проезд, дом 1
ИНН 6612000551
КПП 997450001
БИК 046577756
ОКПО 00186631
ОГРН 1026600931686 ОКВЭД 24.20
р/с 40702810101100000795 в ПАО «СКБ-банк» г. Екатеринбург
к/с 30101810800000000756
Тел.: (3439) 36-37-18, 36-36-17
ZyrynovaYM@sintz.ru, SuminaLV@sintz.ru

Исполнитель:
Общество с ограниченной ответственностью «Сервисный центр ТЕТРОНИКС» (ООО «Сервисный центр ТЕТРОНИКС»)
Юридический адрес:
620075 Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Луначарского, д. 171
ИНН 6685032080
КПП 668501001
БИК 046577674
ОГРН 1136685008019
УРАЛЬСКИЙ БАНК ПАО "СБЕРБАНК "
р/с: 40702810416540017555
к/с: 30101810500000000674
Тел. (343) 216-21-00
ms@tetroniks.ru

Заказчик:
Заместитель главного инженера по техническому обеспечению производства ПАО «СинТЗ»

_____ /Н.Г. Пономарев/
«15» 10 2019
м.п.

Исполнитель:
Директор ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС»

_____ Е.В. Сиверт
«23» 08 2019
м.п.

Приложение № 1
к договору № 1300190011141
от «23» 08 2019 г.

А К Т приемки – передачи №_____ от _____ 20___ г.
К договору №_____от «___»_____2019 г.

ЗАКАЗЧИК : ПАО «СинТЗ»,
ИСПОЛНИТЕЛЬ: ООО Сервисный центр «ТЕТРОНИКС»

Мы, нижеподписавшиеся ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС» и ПАО «СинТЗ», удостоверяем, что _____ передал следующие отходы, а ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС» принял.

№	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Вес отходов (кг.) / Количество (шт.)
1	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7%, отработанные	4 81 203 02 52 4	
2	Химические источники тока марганцево-цинковые щелочные неповрежденные, отработанные	4 82 201 11 53 2	
3	Отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных	4 82 201 31 53 2	

Примечание.
_____
_____

Сдал

_____(должность)

_____/_____/
(ФИО, подпись) м.п.

Принял

_____(должность)

_____/_____/
(ФИО, подпись) м.п.

Заказчик:

ПАО «СинТЗ»
Заместитель главного инженера по техническому обеспечению производства

_____ / Н.Г. Пономарев/

«15» _____2019 г.

м.п.

Исполнитель:

ООО Сервисный центр «ТЕТРОНИКС»
Директор

_____ /Сиверт Е.В./

«23» 08 2019 г.

м.п.

Приложение № 2
к договору № 1300190011141
от «23» 08 2019 г.

Прейскурант цены работ

№	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Работы по обращению с отходами	Цена за единицу (руб.) НДС не предусмотрен
1	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7%, отработанные	4 81 203 02 52 4	Сбор, транспортирование, обработка	30 руб./шт.
2	Химические источники тока марганцево-цинковые щелочные неповрежденные, отработанные	4 82 201 11 53 2	Сбор, транспортирование, передача на обезвреживание и вторичное использование (утилизацию)	450 руб./кг.
3	Отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных	4 82 201 31 53 2	Сбор, транспортирование, передача на обезвреживание и вторичное использование (утилизацию)	450 руб./кг.

Заказчик:
Заместитель главного инженера по техническому обеспечению производства
ПАО «СинТЗ»

_____ / Н.Г. Пономарев /

«10» 10 2019

м.п.

Исполнитель:
Директор ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС

_____ Е.В. Сиверт

«23» 08 2019

м.п.

ПРОТОКОЛ РАЗНОГЛАСИЙ
к договору от 23.08.2019 № 130019001141
между ПАО "СинТЗ" г. Каменск-Уральский – "Заказчик"
и ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС» г. Екатеринбург – "Исполнитель"

г. Каменск-Уральский **03.09.2019**

Публичное акционерное общество «Синарский Трубный Завод» (ПАО «СинТЗ»), именуемое в дальнейшем **«Заказчик»**, в лице Заместителя главного инженера по техническому обеспечению производства Пономарева Николая Георгиевича, действующего на основании доверенности от 01.01.2018г № СН-28, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС» (ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС») именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»**, в лице Директора Сиверт Елены Владимировны, действующей на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий протокол разногласий о нижеследующем:

Редакция «Исполнителя»	Редакция «Заказчика»
п. 2.2 – по тексту договора	п. 2.2 изложить в следующей редакции: «Конкретная дата отгрузки согласовывается «Исполнителем» и «Заказчиком» за 5 календарных дней посредством подачи Заявки на выполнение работ на электронную почту: ms@tetroniks.ru», в которой указывается дата, вид отхода, контактная информация».
п. 3.2 – по тексту договора	п. 3.2 изложить в следующей редакции: «В цену работ, указанную в Прейскуранте цены работ (Приложение № 2 к настоящему договору)…», далее по тексту договора».
п. 3.3 – по тексту договора	п. 3.3 изложить в следующей редакции: «Заказчик осуществляет расчет за выполненные работы в полном объеме путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя в течение 30 (тридцати) банковских дней со дня получения оригинала счета-фактуры, установленного законодательством РФ образца, выставленного в течение 5 (пяти) календарных дней на основании подписанного сторонами Акта о приёмки выполненных работ».
п. 3.4 - по тексту договора отсутствует	п. 3.4 внести в текст договора в следующей редакции: «Стоимость выполненных работ по обращению с отходами формируется путем умножения цены работ на фактическое количество шт/кг вывезенных отходов».
п.4.1 – по тексту договора	п. 4.1 изложить в следующей редакции: «Заказчик обязуется подписать Акт о приемке выполненных работ…», далее по тексту договора».
п. 4.2 – по тексту договора отсутствует	п. 4.2 внести в текст договора в следующей редакции: «Изменения в счета - фактуры, а также выставление корректировочных счетов-фактур производится в соответствии с Постановлением Правительства РФ №1137 от 26.12.2011 «О формах и правилах заполнения (ведения) документов, применяемых при расчетах по налогу на добавленную стоимость».
п. 5.2 - по тексту договора отсутствует	п.5.2 внести в текст договора в следующей редакции: «Ни одна из сторон не может передавать свои права требования долга по настоящему договору третьим лицам без письменного согласия другой стороны. При уступке права денежного требования по настоящему договору стороны обязаны подписать соответствующее дополнительное соглашение, которое является надлежащим уведомлением контрагента о произошедшей замене кредитора в денежном обязательстве».

	За нарушение данного условия, сторона, права которой нарушены, может требовать от другой стороны договора уплаты штрафа в размере 10% от суммы переуступленного в ином порядке права требования».
п. 5.3 – по тексту договора отсутствует	п.5.3 внести в текст договора в следующей редакции: «За несвоевременное предоставление счета-фактуры и/или первичных документов бухгалтерского учета Исполнитель уплачивает штраф в размере 1000 рублей за каждый день не предоставления счета-фактуры и/или первичных документов к нему».
п. 5.4 – по тексту договора отсутствует	п.5.4 внести в текст договора в следующей редакции: «В случае предоставления «Исполнителем» счета-фактуры, содержащего неверные сведения и реквизиты сторон договора, счет-фактура считается не предоставленным, и «Исполнитель» обязан уплатить Заказчику штраф, указанный в п. 5.3 настоящего договора».
п. 5.5 – по тексту договора отсутствует	п. 5.5 внести в текст договора в следующей редакции: «За нарушение Исполнителем сроков выполнения работ, установленных в п. 2.2 настоящего договора, Заказчик имеет право взыскать с Исполнителя пени в размере 0,1% от стоимости невыполненных в срок работ, за каждый день просрочки».
п. 5.6 – по тексту договора отсутствует	п. 5.6 внести в текст договора в следующей редакции: «В случае отказа в вычете НДС по счетам-фактурам Исполнителя по причине их несоответствия требованиям налогового законодательства РФ, в части отражения в нем дополнительной информации, Исполнитель возмещает Заказчику сумму представленных налоговым органом требований в полном объеме: налог, пени, штраф».
п. 7.2 – по тексту договора	п. 7.2 - исключить

Пункты, указанные в настоящем протоколе разногласий принимаются в редакции Заказчика, остальные пункты принимаются в редакции договора.

С редакцией «Заказчика» согласен:
«Исполнитель»
ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС»:
_____ Е. В. Сиверт
«___» _____ 2019г.

«Заказчик» ПАО «СинТЗ»:
Заместитель главного инженера по техническому обеспечению производства
_____ Н.Г. Пономарев
«15» 10 2019г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ № 1
к договору от 23.08.2019 № 130019001141

г. Каменск-Уральский 24 «ноября» 2020г.

Акционерное общество «Синарский трубный завод» (АО «СинТЗ»), именуемое в дальнейшем ЗАКАЗЧИК, в лице заместителя главного инженера по техническому обеспечению производства Пономарева Николая Георгиевича, действующего на основании доверенности от 01.01.2018г. № СН-28, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС» (ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС»), именуемое в дальнейшем ИСПОЛНИТЕЛЬ, в лице директора Сиверт Елены Владимировны, действующего на основании Устава, Лицензии на сбор, транспортирование, обработку, обезвреживание и размещение отходов I – IV класса опасности 066 № 00385 от 25 июля 2017 года, с другой стороны, заключили настоящее дополнительное соглашение о нижеследующем:

1. В преамбуле и по тексту договора: «Публичное акционерное общество «Синарский трубный завод» (ПАО «СинТЗ») заменить на «Акционерное общество «Синарский трубный завод» (АО «СинТЗ»).
2. Пункт 1.1 договора изложить в следующей редакции:
«Исполнитель обязуется в течение срока действия настоящего договора выполнять следующие работы с нижеуказанными отходами Заказчика:

№	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Работы по обращению с отходами
1	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7%, отработанные	4 81 203 02 52 4	Сбор, транспортирование, обработка, передача полученного вторичного сырья на вторичное использование
2	Химические источники тока марганцево-цинковые щелочные неповрежденные, отработанные	4 82 201 11 53 2	Сбор, транспортирование, передача на обезвреживание и вторичное использование (утилизацию)
3	Отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных	4 82 201 31 53 2	Сбор, транспортирование, передача на обезвреживание и вторичное использование (утилизацию)
4	Аккумуляторы компьютерные кислотные неповрежденные отработанные	4 82 211 02 53 2	Сбор, транспортирование, передача на обезвреживание и вторичное использование (утилизацию)
5	Аккумуляторы стационарные свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства	4 82 211 11 53 2	Сбор, транспортирование, передача на обезвреживание и вторичное использование (утилизацию)
6	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Сбор, транспортирование, обработка, передача полученного вторичного сырья на вторичное использование
7	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	Сбор, транспортирование, обработка, передача полученного вторичного сырья на вторичное использование

Заказчик обязуется принимать и оплачивать выполненные работы на условиях настоящего Договора».

3. Пункт 2.3 договора изложить в следующей редакции:
«Передача отходов фиксируется в Акте приемки–передачи (Приложение № 1 к дополнительному соглашению № 1). Приложение № 1 к настоящему договору считать утратившим силу».

4. Пункт 3.1 договора изложить в следующей редакции:
«Цена работ определяется Прейскурантом цены работ (Приложение № 2 к дополнительному соглашению № 1). Прейскурант цены работ (Приложение № 2 к настоящему договору) считать утратившим силу».

5. Пункт 3.2 договора изложить в следующей редакции:
«В цену работ, указанную в Прейскуранте цены работ (Приложение № 2 к дополнительному соглашению)…», далее по тексту договора».

6. Пункт 7.1 договора изложить в следующей редакции:
«Настоящий договор вступает в силу с момента заключения и действует по 31.12.2021г, а в части обязательств, возникших в течение срока действия договора (указанного в настоящем договоре) – до полного их исполнения Сторонами».

7. По всем остальным пунктам, не затронутым настоящим Дополнительным соглашением, сохраняются условия договора от 23.08.2019г. №130019001141.

8. Изменения, вносимые настоящим дополнительным соглашением № 1, вступают в силу с 01.12.2020г.

9. Настоящее дополнительное соглашение составлено в двух подлинных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон, и является неотъемлемой частью договора от 23.08.2019г. №130019001141 и основанием для проведения расчетов и платежей между Заказчиком и Исполнителем.

10. Реквизиты Сторон

Заказчик:
Акционерное общество «Синарский трубный завод» (АО «СинТЗ»)
Юридический адрес:
623401 Свердловская область г. Каменск-Уральский, ул. Заводской проезд, дом 1
ИНН 6612000551
КПП 997450001
БИК 046577756
ОКПО 00186631
ОГРН 1026600931686 ОКВЭД 24.20
р/с 40702810101100000795 в ПАО «СКБ-банк» г. Екатеринбург
к/с 30101810800000000756
Тел.: (3439) 36-37-18, 36-36-17
ZyrynovaYM@sintz.ru, SuminaLV@sintz.ru

Исполнитель:
Общество с ограниченной ответственностью «Сервисный центр ТЕТРОНИКС» (ООО «Сервисный центр ТЕТРОНИКС»)
Юридический адрес:
620075 Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Луначарского, д. 171
ИНН 6685032080
КПП 668501001
БИК 046577674
ОГРН 1136685008019
УРАЛЬСКИЙ БАНК ПАО "СБЕРБАНК "
р/с: 40702810416540017555
к/с: 30101810500000000674
Тел. (343) 216-21-00
ms@tetroniks.ru

Заказчик:
Заместитель главного инженера по техническому обеспечению производства
АО «СинТЗ»
_____ /Н.Г. Пономарев/
«25» 11 20 20
м.п.

Исполнитель:
Директор ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС»
_____ Е.В. Сиверт
«___» _____ 20___

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Приложение № 1 к дополнительному соглашению от 24.11.2020 № 1
к договору от 23.08.2019 № 130019001141

А К Т приемки – передачи №__ от _____ 202__ г.
к договору № 130019001141 от «23» августа 2019 г.

ЗАКАЗЧИК: АО «СинТЗ»,
ИСПОЛНИТЕЛЬ: ООО Сервисный центр «ТЕТРОНИКС»
Мы, нижеподписавшиеся ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС» и АО «СинТЗ», удостоверяем, что АО «СинТЗ» передал следующие отходы, а ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС» принял:

№	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Вес отходов (кг.) / Количество (шт.)
1	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7%, отработанные	4 81 203 02 52 4	
2	Химические источники тока марганцево-цинковые щелочные неповрежденные, отработанные	4 82 201 11 53 2	
3	Отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных	4 82 201 31 53 2	
4	Аккумуляторы компьютерные кислотные неповрежденные отработанные	4 82 211 02 53 2	
5	Аккумуляторы стационарные свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства	4 82 211 11 53 2	
6	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	
7	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	

Сдал
_____(должность)
_____/_____/
(ФИО, подпись) мп

Принял
_____(должность)
_____/_____/
(ФИО, подпись) мп

Заказчик:
Заместитель главного инженера по техническому обеспечению производства АО «СинТЗ»
_____ / Н.Г. Пономарев /
м.п.
25.11.2020г.

Исполнитель:
Директор ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС»
_____ /Е.В. Сиверт /
м.п.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Приложение № 2 к дополнительному соглашению от 24.11.2020 № 1
к договору от 23.08.2019 № 130019001141

Прейскурант цены работ

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Работы по обращению с отходами	Цена за единицу (руб.) НДС не предусмотрен
1	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7%, отработанные	4 81 203 02 52 4	Сбор, транспортирование, обработка	30 руб/шт
2	Химические источники тока марганцево-цинковые щелочные неповрежденные, отработанные	4 82 201 11 53 2	Сбор, транспортирование, передача на обезвреживание и вторичное использование (утилизацию)	450 руб/кг
3	Отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных	4 82 201 31 53 2	Сбор, транспортирование, передача на обезвреживание и вторичное использование (утилизацию)	450 руб/кг
4	Аккумуляторы компьютерные кислотные неповрежденные отработанные	4 82 211 02 53 2	Сбор, транспортирование, передача на обезвреживание и вторичное использование (утилизацию)	20 руб/кг
5	Аккумуляторы стационарные свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства	4 82 211 11 53 2	Сбор, транспортирование, передача на обезвреживание и вторичное использование (утилизацию)	20 руб/кг
6	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Сбор, транспортирование, обработка	12 руб/шт
7	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	Сбор, транспортирование, обработка	20 руб/шт

Заказчик:
Заместитель главного инженера по техническому обеспечению производства АО «СинТЗ»

/ Н.Г. Пономарев /
м.п.
25.11.2020 г.

Исполнитель:
Директор ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС»

/ Е.В. Сиверт /
м.п.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Приложение № 2 к дополнительному соглашению от 24.11.2020 № 1
к договору от 23.08.2019 № 130019001141

Прейскурант цены работ

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Работы по обращению с отходами	Цена за единицу (руб.) НДС не предусмотрен
1	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7%, отработанные	4 81 203 02 52 4	Сбор, транспортирование, обработка	30 руб/шт
2	Химические источники тока марганцево-цинковые щелочные неповрежденные, отработанные	4 82 201 11 53 2	Сбор, транспортирование, передача на обезвреживание и вторичное использование (утилизацию)	450 руб/кг
3	Отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных	4 82 201 31 53 2	Сбор, транспортирование, передача на обезвреживание и вторичное использование (утилизацию)	450 руб/кг
4	Аккумуляторы компьютерные кислотные неповрежденные отработанные	4 82 211 02 53 2	Сбор, транспортирование, передача на обезвреживание и вторичное использование (утилизацию)	20 руб/кг
5	Аккумуляторы стационарные свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства	4 82 211 11 53 2	Сбор, транспортирование, передача на обезвреживание и вторичное использование (утилизацию)	20 руб/кг
6	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Сбор, транспортирование, обработка	12 руб/шт
7	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	Сбор, транспортирование, обработка	20 руб/шт

Заказчик:
Заместитель главного инженера по техническому обеспечению производства АО «СинТЗ»

/ Н.Г. Пономарев /
м.п.
25.11.2020 г.

Исполнитель:
Директор ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС»

/ Е.В. Сиверт /
м.п.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3.1. Права и обязанности Исполнителя:

3.1.1. Исполнитель обязан обеспечить своевременность и качество оказываемых услуг и их соответствие требованиям экологической безопасности, действующей нормативно-технической документации и законодательства Российской Федерации.

3.1.2. Исполнитель вправе заключать договоры с третьими лицами в рамках оказания услуг по настоящему договору.

3.1.3. Исполнитель обязан по письменному требованию Заказчика, информировать последнего о порядке (процессе) оказания услуг по настоящему договору.

3.1.4. Исполнитель формирует и выставляет Заказчику счет на оплату услуг, согласно стоимости согласованных к оказанию услуг.

3.1.5. Исполнитель обязан в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента завершения услуг предоставить Заказчику Акт оказанных услуг, счет-фактуру.

3.1.6. Исполнитель вправе приостановить прием и перевозку либо отказать в приеме и оказании услуг при обнаружении опасных веществ (радиоактивных, взрывчатых, отравляющих) присутствие которых заранее письменно не согласовано с Исполнителем.

3.2. Права и обязанности Заказчика:

3.2.1. Заказчик обязан указать в Заявке о наличии в отходах радиоактивных, взрывчатых, отравляющих веществах.

3.2.2. Заказчик обязан предоставить Исполнителю паспорт опасного отхода, в соответствии с п.п. 2,3 ст. 14 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ.

3.2.3. Заказчик обязан обеспечить соответствие сдаваемых отходов сведениям, указанным Заказчиком в Заявке.

3.2.4. Заказчик обязан в 5 (пяти) -дневный срок с даты получения, вернуть Исполнителю подписанный Заказчиком экземпляр Акта оказанных услуг, либо предоставить в этот же срок мотивированный отказ от подписания. В случае, не предоставления Заказчиком Исполнителю, в указанный в настоящем пункте срок, подписанного экземпляра Акта оказанных услуг или мотивированного отказа от подписания, услуга считается оказанной надлежащим образом и принятой Заказчиком безоговорочно.

4. ПОГРУЗКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

4.1. Стороны настоящего договора пришли к взаимному соглашению, что разница в весе отгружаемых/принимаемых отходов в пределах +/- 50 кг (при общем планируемом объеме более 10 000 кг) считается безвозвратными потерями и не является основанием для предъявления взаимных претензий и судебных разбирательств сторон.

4.2. Приемка отходов по количеству может быть проведена в следующем порядке:

4.2.1. На складе Заказчика, при наличии у Заказчика весовых приборов, в присутствии уполномоченного представителя Исполнителя, отходы считаются переданными Заказчиком и принятыми Исполнителем по количеству, согласно данным, указанным представителями сторон в Акте приема-передачи, подписанным представителями сторон на складе Заказчика.

4.2.2. На складе Исполнителя, при отсутствии у Заказчика весовых приборов, отходы считаются переданными Заказчиком и принятыми Исполнителем по количеству, согласно данным указанным в Акте приема-передачи на складе Исполнителя. Исполнитель уведомляет Заказчика по телефону о планируемой дате приемки, в случае отсутствия уполномоченного представителя Заказчика на приемке отходов на складе Исполнителя, последний осуществляет приемку отходов по количеству в одностороннем порядке путем подписания одностороннего Акта приема-передачи. При отсутствии представителя Заказчика на приемке отходов по количеству, цифра, указанная Исполнителем в одностороннем Акте приема-передачи, является окончательной, принимается сторонами безоговорочно.

4.3. Заказчик обязан заблаговременно, до начала погрузки, подготовить отходы к погрузке и транспортировке в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документации, обеспечить свободный и доступный подъезд транспортных средств к месту погрузки отходов.

4.4. Если Заказчик осуществляет погрузку отходов своими силами в транспортное средство, представленное Исполнителем, то Заказчик обязан:

- обеспечить представителю Исполнителя возможность беспрепятственного контроля над процессом погрузки;

- неукоснительно исполнять указания представителя Исполнителя по порядку погрузки, в том числе по упаковке, укладки, обвязке, креплению к конструкции транспортного средства, даваемые в целях

обеспечения сохранности транспортного средства и самого груза, а также предотвращения экологических и иных опасных происшествий;

- по требованию представителя Исполнителя устранить обнаруженные нарушения в упаковке, укладке, креплении груза, а также иные нарушения, вследствие которых становится невозможным исполнение настоящего договора.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение настоящего договора в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и условиями настоящего договора.

5.2. Если Заказчик в течение 10 календарных дней уклонился от подписания акта оказанных услуг и не обосновал отказ от подписания, работы по договору считаются выполненными в полном объеме.

5.3. Если по вине Заказчика, Исполнитель понес непредвиденные (несогласованные сторонами) расходы, необходимые для надлежащего оказания услуг, в том числе расходы, связанные с неверно указанным в Заявке составом и классом опасности, переданных на утилизацию отходов, то Заказчик полностью возмещает Исполнителю все документально подтвержденные расходы.

5.4. В случае, если по вине Заказчика, Исполнитель не имеет возможности исполнить свои обязательства по настоящему договору, то ответственность за неисполнение обязательств у Исполнителя не наступает, а срок исполнения таких обязательств, начинает исчисляться с момента устранения Заказчиком соответствующих нарушений.

5.5. В случае, когда невозможность исполнения оказания услуг Исполнителем возникла по обстоятельствам, за которые ни одна из сторон не отвечает, Заказчик возмещает исполнителю фактически понесенные им расходы.

5.6. Исполнитель вправе не приступать к оказанию услуг, если Заказчик не выполнил свои обязательства по оплате услуг, при этом срок оказания услуги отодвигается соразмерно сроку нарушения обязательств по оплате.

6. ФОРС-МАЖОР

6.1. Стороны согласились, что в случае возникновения форс-мажорных обстоятельств (действия непреодолимой силы, которая не зависит от воли сторон), а именно: землетрясение, наводнение, цунами, эпидемии, войны, военных действий, блокады, эмбарго, режима иных государственных ограничений, делающих невозможным выполнение Сторонами своих обязательств, при этом стороны не будут нести ответственности за невыполнение либо ненадлежащее исполнение данного Договора.

6.2. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору, должна немедленно, но не позднее 5 (пяти) календарных дней, в письменной форме информировать другую сторону. Несвоевременное, свыше 10 (десяти) календарных дней, извещение об обстоятельствах непреодолимой силы лишает соответствующую сторону права ссылаться на них в будущем. Факт наступления обстоятельств, указанных в п.6.1., должен подтверждаться документом Торгово-Промышленной палаты области, в которой эти обстоятельства имели место.

6.3. В случае, когда действие указанных обстоятельств длится более 30 (тридцати) календарных дней, каждая из сторон имеет право на расторжение Договора и не несет ответственности за такое расторжение, при условии, что оно уведомит об этом иную сторону не позднее, чем за 10 (десять) дней до расторжения. В этом случае стороны произведут взаимные расчеты, связанные с выполнением обязательств по данному Договору, на момент его прекращения.

7. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

7.1. Все споры и разногласия, возникающие между сторонами при исполнении настоящего договора, будут разрешаться путем переговоров, в том числе путем направления претензий.

7.2. Претензия в письменной форме направляется стороне, допустившей нарушение условий договора. Срок подачи претензии составляет 5 (пять) рабочих дней со дня, когда сторона узнала, либо должна была узнать, о нарушении исполнения обязательств по договору.

Ответ на претензию должен быть направлен в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения претензии.

Претензионная переписка ведется путем направления заказной корреспонденции с уведомлением либо может подтверждаться росписью получившего уполномоченного сотрудника стороны в случае направления нарочным.

7.3. При не урегулировании сторонами в досудебном, претензионном порядке спорного вопроса, спор передается на разрешение в Арбитражном суде г. Екатеринбурга.

8. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

8.1. Договор вступает в силу с момента подписания его Сторонами и действует до «31» декабря 2021 г.

8.2. Договор автоматически пролонгируется на один год, и далее ежегодно, если ни одна из сторон не предъявила письменное уведомление об окончании срока действия договора за 30 календарный дней до окончания его срока действия.

8.3. Все изменения или дополнения в настоящий договор должны быть оформлены сторонами письменно за подписью уполномоченных представителей сторон.

8.4. В случае изменения адреса, банковских или иных реквизитов являющихся существенными для договора, сторона, совершающая указанные действия должна письменно уведомить другую сторону о данном факте в течение 3 (трех) рабочих дней с момента наступления данного события.

8.5. Договор и другие документы, касающиеся настоящего договора, в том числе платежные могут быть переданы и подписаны с использованием средств электронной (технической) связи (факс, телекс, электронная почта), с последующим обменом оригиналами в течение 20 (двадцати) календарных дней с момента отправки документа. Стороны несут ответственность за достоверность содержания и подписи, исходящих от них документов

8.6. Настоящий договор составлен и подписан уполномоченными представителями сторон в двух экземплярах, по одному для каждой из сторон договора.

9. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Исполнитель:
ООО «ЭкоСнаб»
Юридический и почтовый адрес:
г. Курган, ул. Омская, 140-г
ИНН 4501185198 КПП 450101001
р/с 40702810823020000270
банк ФИЛИАЛ №6602 БАНК ВТБ (ПАО)
к/с 30101810165770000501
БИК 046577501
Тел. (3522) 545306, 545569
Тел. (343) 287-77-93,346-71-36.

Заказчик:
АО «СинТЗ»
Почтовый и юридический адрес:
623401 г. Каменск-Уральский Свердловской области, ул. Заводской проезд, дом 1
р/счет 40702810101100000795 в ПАО «СКБ-Банк» г. Екатеринбург
к/с 30101810800000000756 БИК 046577756
ОКТМО 65740000001
ОКПО 00186631
ОКОПФ 12247
ОГРН 1026600931686 поставлен на учет 10.11.1992
КПП 997450001 ИНН 6612000551
Тел/факс (3439)36-37-18

Генеральный директор
ООО «ЭкоСнаб»

М.П. / Пястолов Н.А./
08.09.2020

Заместитель главного инженера по техническому обеспечению производства
АО «СинТЗ»

М.П. / Пономарев Н.Г./
15.10.2020

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Приложение № 1
к договору № 26/09/20 от «08» сентября 2020 г.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. Сумма оплаты услуг по договору рассчитывается из согласованной Сторонами стоимости осуществления деятельности со следующими отходами:

№ п/п	Наименование отхода	Код ФККО	Кол-во	Цена за ед. без НДС
1	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (размещение)	91920102394	1 тонна	3 500,00
2	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (размещение)	91920402604	1 тонна	3 500,00
3	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (размещение)	91920502394	1 тонна	3 500,00
4	Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (размещение)	43819102514	1 тонна	3 500,00
5	Отходы рубероида (размещение)	82621001514	1 тонна	3 500,00
6	Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50% (размещение)	36122102424	1 тонна	3 500,00
7	Пыль газоочистки черных металлов незагрязненная (размещение)	36123101424	1 тонна	3 500,00
8	Отходы толи (размещение)	82622001514	1 тонна	3 500,00
9	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (обработка)	48241501524	1 тонна	3 500,00
10	Транспортные расходы		1 рейс	15 400,00

2. Погрузка осуществляется силами Заказчика.

Генеральный директор
ООО «ЭкоСнаб»

М.П. / Пястолов Н.А./
08.09.2020

Заместитель главного инженера по
техническому обеспечению производства
АО «СинТЗ»

М.П. / Пономарев Н.Г./
15.10.2020

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ	Лист 376

Приложение №2
к договору №26/06/20
от 08.09.2020г.

Приложение №2 - ФОРМА ЗАЯВКИ
НА ОКАЗАНИЕ КОМПЛЕКСА УСЛУГ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ

ЗАЯВКА № ____
от «___» _____ 20____ ГОДА

КЛИЕНТ: _____

1	Наименование отходов	
2	Класс опасности	
3	Агрегатное состояние, физическая форма	
4	Упаковка (тара)	
5	Количество, шт.	
6	Вес, кг	
7	Объем, м3	

8	Перечень дополнительных услуг	*Отметить, если требуется*
	Погрузка	

9	Срок оказания услуг	
10	Особые условия	
11	Ответственное лицо	
12	Телефон	
13	e-mail	

ОБРАЗЕЦ ФОРМЫ В ДОГОВОРЕ НЕ ЗАПОЛНЯТЬ

_____
должность подпись (Ф.И.О.)

МП

Исполнитель:
Генеральный директор
ООО «ЭкоСнаб»

/Пястолов Н.А./
М.П.
08.09.2020

Заказчик:
Заместитель главного инженера по техническому обеспечению производства
АО «СинТЗ»

_____ / Пономарев Н.Г /
М.П.
15.10.2020

Приложение № 3
к договору № 26/09/20 от 08.09.2020г.

Акт приема-передачи отходов от «_____»_____202_ г.

АО «СинТЗ», именуемое «Заказчик» и **ООО «ЭкоСнаб»**, именуемое «Исполнитель», составили настоящий акт на основании договора от 08.09.2020 № 26/09/20 о нижеследующем:

1. Заказчик передал, а Исполнитель принял для транспортирования и конечного размещения на полигоне ТБО следующие отходы:

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Количество, (тонн/м^3)	Наименование полигона ТБО
1					
2					

От Заказчика

От Исполнителя

Генеральный директор
ООО «ЭкоСнаб»

/Пястолов Н.А./

м.п. 08.09.2020

Заместитель главного инженера по техническому обеспечению производства
АО «СинТЗ»

Н.Г. Пономарев

м.п. 15.10.2020

ПРОТОКОЛ РАЗНОГЛАСИЙ
к договору от 08.09.2020 № 26/09/20
между АО "СинТЗ" г. Каменск-Уральский – "Заказчик"
и ООО «ЭкоСнаб» г. Курган – "Исполнитель"

г. Каменск-Уральский **25.09.2020**

Акционерное общество «Синарский Трубный Завод» (АО «СинТЗ»), именуемое в дальнейшем **«Заказчик»**, в лице Заместителя главного инженера по техническому обеспечению производства Пономарева Николая Георгиевича, действующего на основании доверенности от 01.01.2018г № СН-28, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоСнаб» (ООО «ЭкоСнаб») именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»**, в лице Генерального директора Пястолова Никиты Андреевича, действующей на основании Устава, с другой стороны, составили настоящий протокол разногласий о нижеследующем:

Редакция «Исполнителя»	Редакция «Заказчика»
п. 1.4 – по тексту договора	п. 1.4 изложить в следующей редакции: «Для согласования перечня, срока оказания услуг, Заказчик предоставляет Исполнителю Заявку по форме, установленной в Приложении № 2 к настоящему договору (далее «Заявка») за 5 календарных дней до оказания услуг посредством подачи Заявки на электронную почту: oboriname.eco@gmail.com».
п. 1.6 – по тексту договора	п. 1.6 изложить в следующей редакции: «Факт передачи отходов оформляется Актом приема-передачи, оформленным согласно Приложению № 3, которое является неотъемлемой частью договора. С момента передачи отходов для размещения на полигоне подрядных организаций, обработки, обезвреживанию, утилизации, они становятся собственностью Исполнителя, и ответственность за обращение с отходами переходит к Исполнителю в соответствии с Федеральным законом № 89-ФЗ от 24.06.1998г. «Об отходах производства и потребления».
п. 2.2 - по тексту договора	п. 2.2 изложить в редакции: «Стоимость услуг по договору определяется сложившимися затратами Исполнителя и устанавливается Приложением № 1 (Спецификация), которое является неотъемлемой частью договора. Итоговая стоимость услуг формируется путем умножения цены услуги (приложение № 1) на фактическое количество оказанных услуг».
п. 2.3 - по тексту договора	п. 2.3 изложить в редакции: «Оплата оказанных услуг производится путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя в течение 45 (сорока пяти) календарных дней с момента получения Заказчиком оригинала счета-фактуры предоставленного в течение 3 календарных дней, оформленного в соответствии с требованием действующего законодательства РФ, выставленного в течение 5 календарных дней на основании подписанного сторонами акта оказанных услуг».
п. 2.5 - по тексту договора отсутствует	п. 2.5 внести в текст договора в следующей редакции: «По письменному согласованию сторон возможны иные формы расчетов».
п. 2.6 – по тексту договора отсутствует	п. 2.6 внести в текст договора в следующей редакции: «Изменения в счета - фактуры, а также выставление корректировочных счетов-фактур производится в соответствии с Постановлением Правительства РФ №1137 от 26.12.2011 «О формах и правилах заполнения (ведения) документов, применяемых при расчетах по налогу на добавленную стоимость».

п. 3.1.4 по тексту договора	п. 3.1.4 - исключить
п. 3.1.5 по тексту договора	п. 3.1.5 изложить в редакции: «Исполнитель обязан в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента завершения услуг предоставить Заказчику Акт оказанных услуг».
п. 3.1.7 - по тексту договора отсутствует	п. 3.1.7 внести в текст договора в следующей редакции: «Исполнитель обязан в 5 (пяти) дневный срок с даты передачи отходов субподрядчику предоставить Заказчику посредством электронной почты на адрес ZyrynovaYM@sint.ru, SuminaLV@sintz.ru, копии документов, подтверждающие факт передачи этих отходов субподрядчику».
п. 3.2.4 по тексту договора	п. 3.2.4 изложить в редакции: «Заказчик обязан в 5 (пяти) – дневный срок с даты получения, вернуть Исполнителю подписанный Заказчиком экземпляр Акта оказанных услуг, либо предоставить в этот же срок мотивированный отказ от подписания».
п. 5.2 по тексту договора	п. 5.2 - исключить
п. 5.5 по тексту договора	п. 5.5 - исключить
п. 5.6 по тексту договора	п. 5.6 - исключить
п. 5.7 - по тексту договора отсутствует	п. 5.7 внести в текст договора в следующей редакции: «Ни одна из сторон не может передавать свои права требования долга по настоящему договору третьим лицам без письменного согласия другой стороны. При уступке права денежного требования по настоящему договору стороны обязаны подписать соответствующее дополнительное соглашение, которое является надлежащим уведомлением контрагента о произошедшей замене кредитора в денежном обязательстве». За нарушение данного условия, сторона, права которой нарушены, может требовать от другой стороны договора уплаты штрафа в размере 10% от суммы переуступленного в ином порядке права требования».
п. 5.8 – по тексту договора отсутствует	п.5.8 внести в текст договора в следующей редакции: «За несвоевременное предоставление счета-фактуры и/или первичных документов бухгалтерского учета Исполнитель уплачивает штраф в размере 1000 рублей за каждый день не предоставления счета-фактуры и/или первичных документов к нему».
п. 5.9 – по тексту договора отсутствует	п. 5.9 внести в текст договора в следующей редакции: «В случае предоставления Исполнителем счета-фактуры, содержащего неверные сведения и реквизиты сторон договора, счет-фактура считается не предоставленным, и Исполнитель обязан уплатить Заказчику штраф, указанный в п. 5.8 настоящего договора».
п. 5.10 – по тексту договора отсутствует	п. 5.10 внести в текст договора в следующей редакции: «За нарушение Исполнителем сроков оказания услуг, установленных в п. 1.4 настоящего договора, Заказчик имеет право взыскать с Исполнителя пени в размере 1/300 ключевой ставки ЦБ РФ от стоимости услуг, указанной в п. 2.2 настоящего договора, за каждый день просрочки».
п. 5.11 – по тексту договора отсутствует	п. 5.11 внести в текст договора в следующей редакции: «В случае отказа в вычете НДС по счетам-фактурам Исполнителя по причине их несоответствия требованиям налогового законодательства РФ, в части отражения в нем дополнительной информации, Исполнитель возмещает Заказчику сумму

	представленных налоговым органом требований в полном объеме: налог, пени, штраф».
п. 8.2 – по тексту договора	п. 8.2 – исключить
п. 8.5 - по тексту договора	п. 8.5 внести в текст договора в следующей редакции: «Договор и другие документы, касающиеся настоящего договора, кроме платежных, могут быть переданы и подписаны с использованием средств электронной связи (адреса электронной почты: ZyrynovaYM@sint.ru, SuminaLV@sintz.ru, oboriname.eco@gmail.com), с последующим обменом оригиналами в течение 20 (двадцати) рабочих дней с момента отправки документа. Стороны несут ответственность за достоверность содержания и подписи, исходящих от них документов».
Приложение № 1 п. 3 - по тексту договора отсутствует	п. 3 внести в текст приложения № 1 в следующей редакции: «Оплате подлежит налог на добавленную стоимость в размере 20%».

Пункты, указанные в настоящем протоколе разногласий принимаются в редакции Заказчика, остальные пункты принимаются в редакции договора.

С редакцией «Заказчика» согласен:
«Исполнитель»
ООО «ЭкоСнаб»:
Генеральный директор
_____ Н.А. Пястолов
«13» 10 2020г.

«Заказчик» АО «СинТЗ»:
Заместитель главного инженера по техническому обеспечению производства
_____ Н.Г. Пономарев
«10» 10 2020г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ № 1
к договору от 08.09.2020 № 26/09/20

г. Каменск-Уральский 10 «марта» 2021г.

Акционерное общество «Синарский трубный завод» (АО «СинТЗ»), именуемое в дальнейшем ЗАКАЗЧИК, в лице заместителя главного инженера по техническому обеспечению производства Пономарева Николая Георгиевича, действующего на основании доверенности от 01.01.2021г. № СН-01, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоСнаб» (ООО «ЭкоСнаб») именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»**, в лице Генерального директора Роговой Ирины Александровны, действующей на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящее дополнительное соглашение о нижеследующем:

1. Приложение № 1 к договору дополнить оказываемыми услугами:

№ п/п	Наименование отхода	Код ФККО	Кол-во	Цена за ед. без НДС
1	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (обезвреживание)	91920102394	1 тонна	3 500,00
2	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (обезвреживание)	91920402604	1 тонна	3 500,00
3	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (обезвреживание)	91920502394	1 тонна	3 500,00
4	Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (обезвреживание, утилизация)	43819102514	1 тонна	3 500,00
5	Отходы рубероида (обезвреживание)	82621001514	1 тонна	3 500,00
6	Отходы толи (обезвреживание)	82622001514	1 тонна	3 500,00

2. По всем остальным пунктам, не затронутым настоящим Дополнительным соглашением, сохраняются условия договора от 08.09.2020г. № 26/09/20.

3. Изменения, вносимые настоящим дополнительным соглашением № 1, вступают в силу с 10.03.2021г.

4. Настоящее дополнительное соглашение составлено в двух подлинных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон, и является неотъемлемой частью договора от 08.09.2020г. № 26/09/20.

5. Реквизиты Сторон

Заказчик:	**Исполнитель:**
Акционерное общество «Синарский трубный завод» (АО «СинТЗ»)	**Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоСнаб» (ООО «ЭкоСнаб»)**
Юридический и почтовый адрес: 623400 Свердловская область г. Каменск-	Юридический и почтовый адрес: 640021, г. Курган, ул. Омская, д. 140г

Уральский, ул. Заводской проезд, дом 1 ИНН 6612000551 КПП 997450001 БИК 046577756 ОКПО 00186631 ОГРН 1026600931686 ОКВЭД 24.20 р/с 40702810101100000795 в ПАО «СКБ-банк» г. Екатеринбург к/с 30101810800000000756 Тел.: (3439) 36-37-18, 36-36-17 ZyrynovaYM@sintz.ru, SuminaLV@sintz.ru	ИНН 4501185198 КПП 450101001 БИК 046577501 Р/счет 40702810823020000270 банк филиал № 6602 БАНК ВТБ (ПАО) к/с 30101810165770000501 БИК 046577501 Тел. (3522) 545306, 545569 Тел. (343) 287-77-93, 346-71-36 E-mail:oboriname.eco@gmail.com тел. 8-902-274-93-43

Заказчик: Заместитель главного инженера по техническому обеспечению производства АО «СинТЗ» _____ / Н.Г. Пономарев/ «__» _____ 2021 м.п.	Исполнитель: Генеральный директор ООО «ЭкоСнаб» _____ /И.А. Рогова/ «29» 03 2021 м.п.

Приложение У. Заключение Нижнеобского ТУ по рыболовству

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

НИЖНЕОБСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

625016, г. Тюмень, ул.30 лет Победы, д.52
телефон (3452) 33-85-66, факс 33-39-02
E-mail: notur@tmn.fish.gov.ru
http://www.noturfish.ru

27 октября 2023 г. № 1457-с
На № 16730 от 06.10.2023

Директору
ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ»
Е.М. Баскову
mail@eco-project.ru

Заключение
о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной документации
«Энергоцех АО «СинТЗ» «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, РД.1314.0012.01)»

Заказчик: АО «СинТЗ».

Проектировщик и разработчик оценки воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания: ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ».

Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства, рассмотрев материалы проектной документации «Энергоцех АО «СинТЗ» «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, РД.1314.0012.01)» (далее – проект), сообщает.

В административном отношении участок производства работ расположен в г. Каменск-Уральский Свердловской области, по ул. Заводской проезд, д. 1, на территории завода АО «Синарский трубный завод».

Проектом предусматривается строительство комплекса очистных сооружений, предназначенных для очистки воды «грязного» оборотного цикла (далее – ГОЦ) прокатного производства цеха Т-2.

Продолжительность строительства составляет 30,0 мес., в том числе подготовительный период – 4,0 мес.

Общая площадь земель, отводимых под строительство объекта, составляет 8 160,0 м^2, площадь застройки – 2 196,7 м^2.

Проектируемый объект размещается вне водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы и пойменной территории ближайших водных объектов. Так, в 2,80 км от участка работ протекает река Каменка (приток реки Исеть), в 2,90 км – река Позариха и в 4,0 км – река Исеть.

Инженерная подготовка территории заключается в следующем: планировочная организация рельефа площадки строительства; организация твердого водонепроницаемого покрытия проезда и площадки; организация отвода дождевых и талых вод с площадки системой дождевой канализации; отделение асфальтобетонных проездов и площадок бордюрным камнем, для исключения попадания загрязненных стоков на прилегающую территорию.

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 ГОЦ: наземный коммуникационный переход; площадка грузоподъемного механизма (с козловым грейферным краном); двухтрансформаторная подстанция ТП6/0,4 кВ (во встроенном помещении здания БОС); эстакады технологических трубопроводов; эстакада теплосети, кабельная эстакада (в том числе по

Отдел осуществления хозяйственной деятельности Нижнеобского ТУ Росрыболовства

существующим опорам); наружные сети водоснабжения и канализации; наружные телекоммуникационные сети; автодороги, благоустройство, наружное электроосвещение площадки; подключение к существующей ГПП-3 «Волочильная».

Проектом предусматривается благоустройство территории проектируемого комплекса включающее: асфальтобетонное покрытие въездов, проездов, зоны парковки, тротуаров; площадки отдыха сотрудников с асфальтобетонным покрытием и бортовым камнем (с установкой на ней скамеек и урн).

На участке проектируемого строительства проектируются два основных въезда (№ 1 и № 2) с асфальтобетонным покрытием с бортовым камнем и один резервный въезд (№ 3) с щебеночным покрытием. Все въезды примыкают к существующей автодороге предприятия.

Также предусматривается устройство автостоянки для легкового автотранспорта сотрудников на 5 м/м.

Источниками хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения и свежей технической воды проектируемого комплекса очистных сооружений ГОЦ являются существующие внутриплощадочные сети АО «СинТЗ».

Отвод поверхностных дождевых и талых вод на участке застройки выполняется с помощью открытой и закрытой систем водоотвода и заключается в организации стоков в дождеприемные колодцы и отвод их в существующую систему промливневой канализации предприятия.

Поверхностный сток и поливомоечные воды с площадки очистных сооружений через дождеприемные колодцы отводятся в проектируемую наружную сеть промливневой канаизации с последующим отведением в существующую сеть промливневой канализации АО «СинТЗ».

В настоящее время на балансе предприятия имеется один выпуск недостаточно очищенных производственных, ливневых и дренажных сточных вод, сбрасываемых после очистки в реку Исеть – выпуск № 1.

Проектом не предусматривается сброс сточных вод от проектируемого объекта ГОЦ в поверхностные водные объекты (в частности, в реку Исеть). Сброс хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод осуществляется в существующие сети промышленной площадки АО «СинТЗ».

В гидрологическом отношении район производства работ представлен реками Исеть, Каменка и Позаришка.

Гидробиологическая и рыбохозяйственная характеристики водных объектов, расположенных в районе производства работ, приняты на основе результатов инженерных изысканий, научных публикаций, материалов рыбохозяйственных и научно-исследовательских организаций.

С целью предотвращения негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания при производстве работ, проектом предусмотрены природоохранные меры, включающие:

- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство;
- оснащение рабочих мест на площадке строительства инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- строгий контроль исправности техники;
- устройство водонепроницаемого покрытия временных площадок, проездов;
- заправка автотранспорта на существующих автозаправочных станциях;
- обслуживание и ремонт строительной техники и автотранспорта на специализированных площадках, в ремонтных боксах;
- мойку техники на специальных оборудованных местах;
- исключение забора воды из водных объектов и сбросов неочищенных хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в водные объекты и на рельеф;
- производственный экологический контроль;
- рекультивацию нарушенных земель.

При соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мер, ущерб водным биоресурсам и среде их обитания реализацией проектных решений наноситься не будет.

Отдел согласования хозяйственной деятельности Нижнеобского ТУ Росрыболовства

2

Учитывая изложенное, Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства согласовывает осуществление деятельности в рамках проекта «Энергоцех АО «СинТЗ» «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, PJ.1314.0012.01)» при условии:

- выполнения запланированных мер по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания;
- оперативного информирования Нижнеобского территориального управления Росрыболовства об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водных объектах, возникших в связи с проведением планируемых работ.

Контроль за соблюдением условий согласования и выполнением природоохранных мер будет осуществлять отдел государственного контроля, надзора, охраны водных биологических ресурсов и среды их по Свердловской области Нижнеобского территориального управления Росрыболовства (тел.: 8 (343) 350-72-05).

Дополнительно Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства сообщает, что несоблюдение требований к сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания влечет наложение административного штрафа по статье 8.48. Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ.

Заместитель руководителя А.А. Пахотин

А.Ю. Егорова
(3452) 33-55-47
Отдел согласования хозяйственной деятельности

Отдел согласования хозяйственной деятельности Нижнеобского ТУ Росрыболовства

Приложение Ф.1 Ситуационный план района расположения объекта с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СЗЗ, контрольных точек (аварийная ситуация)

Приложение Ф.2. Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (аварийная ситуация)

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: 4, 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)	Координаты X2, (м)	Координаты Y1, (м)	Координаты Y2, (м)	Ширина ист. (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0															
3	+	1	3	Новый источник	2	0,00			0,00	1	1650,00	1684,00	1015,00	1010,00	6,40

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
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0017628	0,000006	1	6,30	11,40	0,50	6,30	11,40	0,50
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1,3542372	0,004876	1	38,69	11,40	0,50	38,69	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 См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0	0	3	3	0,0017628	1	6,30	11,40	0,50	6,30	11,40	0,50
Итого:				**0,0017628**		**6,30**			**6,30**		

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето См/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима См/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0	0	3	3	1,3542372	1	38,69	11,40	0,50	38,69	11,40	0,50
Итого:				**1,3542372**		**38,69**			**38,69**		

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	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

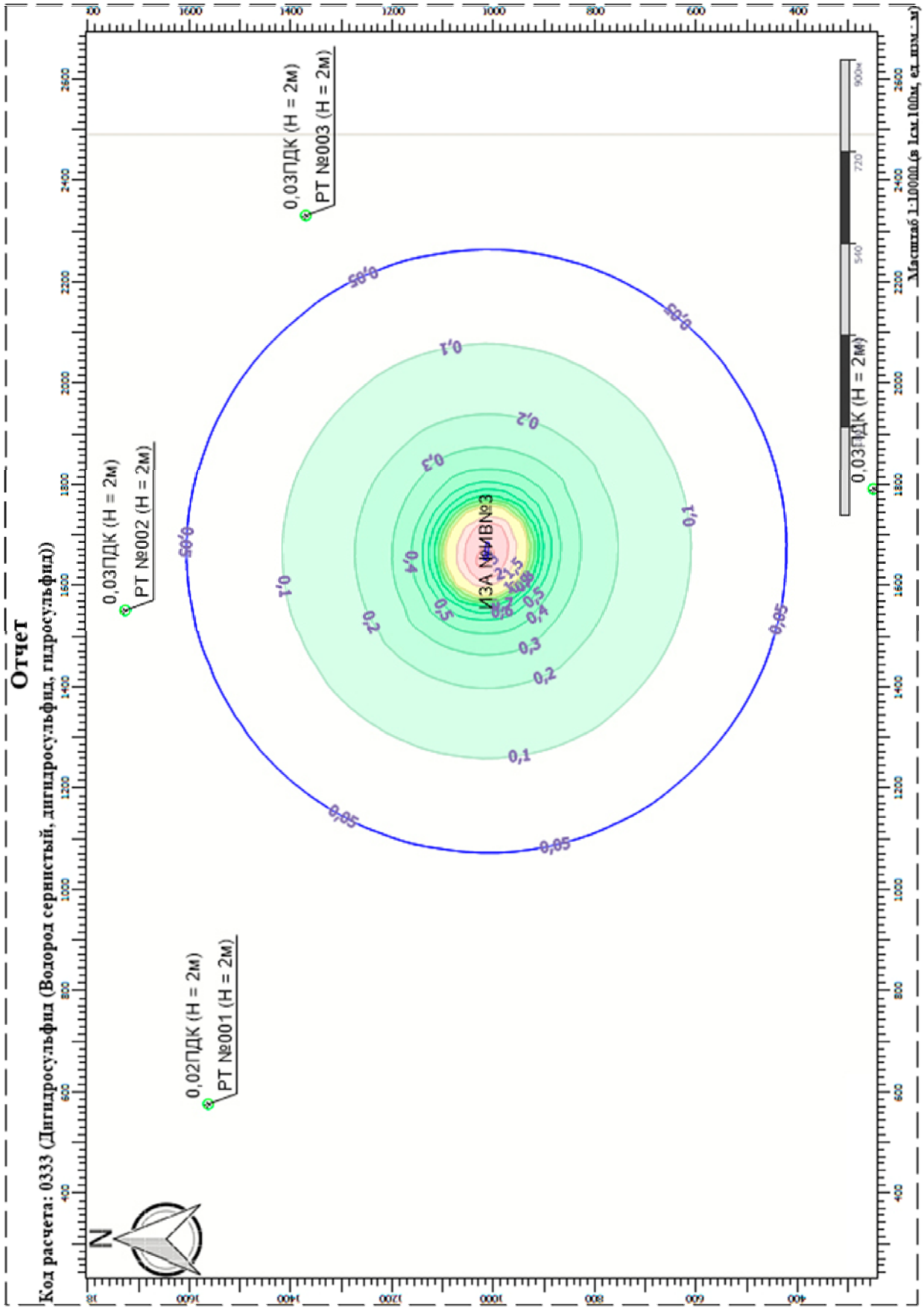
Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	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	0,02	1,537E-04	117	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	0,03	2,588E-04	351	0,68	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	0,03	2,668E-04	242	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	0,03	2,784E-04	171	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	0,12	0,118	117	0,68	-	-	-	-	3
4	1790,00	250,00	2,00	0,20	0,199	351	0,68	-	-	-	-	2
3	2330,00	1370,00	2,00	0,20	0,205	242	0,68	-	-	-	-	2
2	1550,00	1725,00	2,00	0,21	0,214	171	6,00	-	-	-	-	3

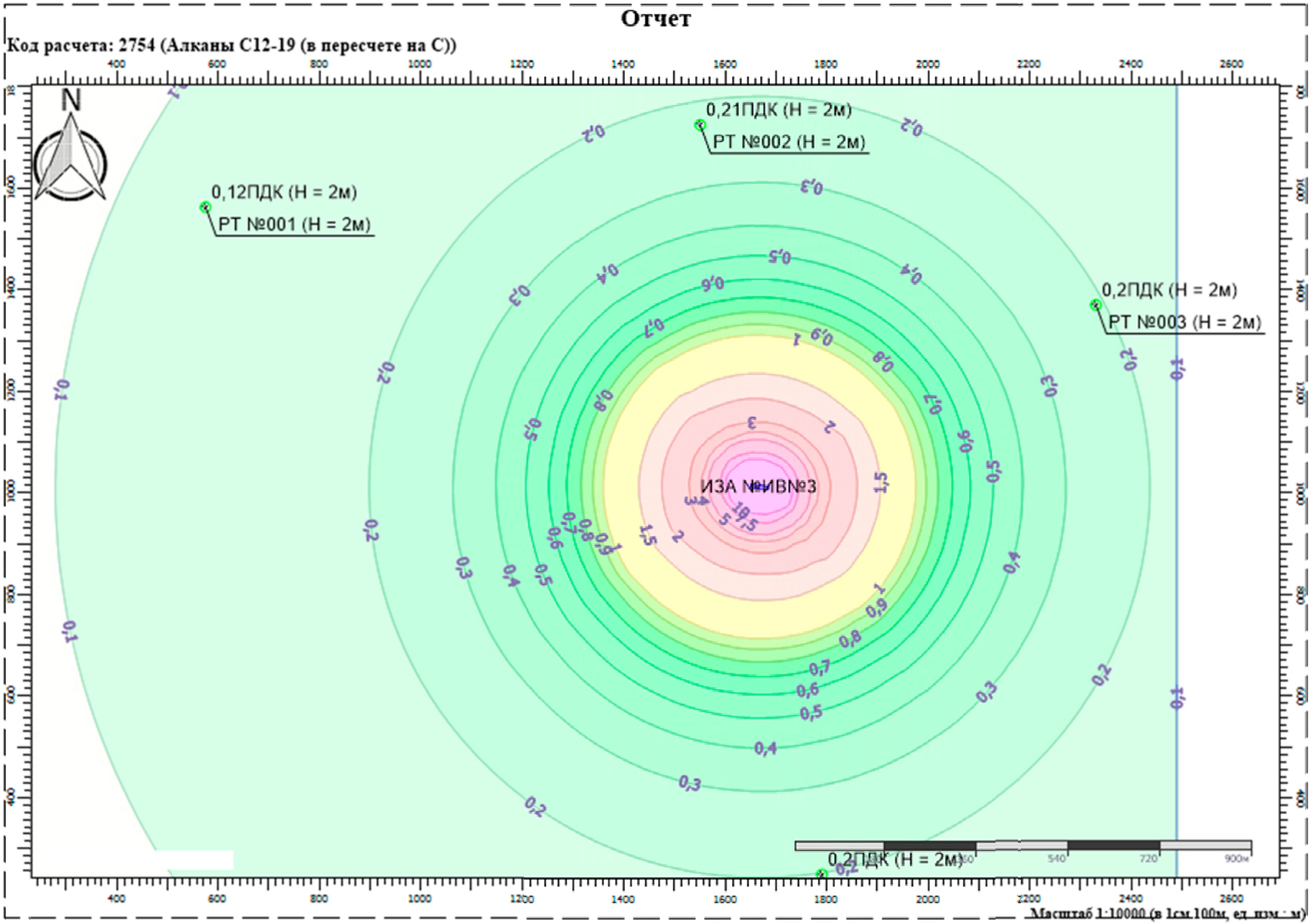
Приложение Ф.3. Карты рассеивания загрязняющих веществ (аварийная ситуация)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ



Приложение Х. Акустический расчет (период эксплуатации)

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.
Исходные данные
При проведении акустического расчета были учтены такие параметры как: структура стен и ограждающих конструкций, площадь остекления по этажу, высота зданий и сооружений, расположенных на территории площадки.
Объектом проектирования является комплекс очистных сооружений, предназначенных для очистки воды «грязного» оборотного цикла (ГОЦ) прокатного производства цеха Т-2 до установленных в Задании.
ГОЦ. Проектное положение
Очистные сооружения ГОЦ размещаются на свободном от застройки участке юго-восточнее здания цеха Т-2.
В состав проектируемого комплекса очистных сооружений ГОЦ входят:
Блок очистных сооружений (далее по тексту БОС);
Блок обезвоживания осадка (далее по тексту БОО);
Вторичная яма окалины (далее по тексту ЯО-2);
Объекты инфраструктуры, обеспечивающие функционирование очистных сооружений:
- наземный коммуникационный переход;
- площадка грузоподъемного механизма (с козловым грейферным краном);
- двухтрансформаторная подстанция ТП 6/0,4 кВ (во встроенном помещении здания БОС);
- эстакады технологических трубопроводов;
- эстакада теплосети;
- кабельная эстакада;
- кабельная эстакада по существующим опорам;
- наружные сети водоснабжения и канализации;
- наружные телекоммуникационные сети;
- автодороги, благоустройство, наружное электроосвещение площадки;
- подключение к существующей ГПП-3 Волочильная.
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 состав БОО включены 6-секционный аппарат ОКУД для обезвоживания крупной окалины и окалиномаслосодержащего осадка, помещение обслуживания кассетных фильтров с насосной станцией перекачки осветленной воды и узлом хранения и дозирования известкового молока. Секции ОКУД обслуживаются козловым грейферным краном для отгрузки обезвоженного осадка.
Здание БОС и БОО соединены наземным полнопроходным коммуникационным переходом.
Вторичная яма для окалины ЯО-2 располагается на покрытии БОО для сокращения протяженности шламопроводов и трубопроводов осветленной воды.
Режим работы комплекса очистных сооружений – круглогодичный, непрерывный, круглосуточный, 2-х сменный (продолжительность смены 12 часов), годовой фонд рабочего времени – 8 760 часов (365 дней).
Планировочной организацией земельного участка предусмотрено размещение автостоянки для легкового автотранспорта на 5м/м (поз. А).
Характеристика зданий
Блок очистных сооружений представляет собой отдельно стоящее прямоугольное одноэтажное однопролетное производственное здание с металлическим каркасом, со стеновым ограждением из сэндвич-панелей, размером в осях 57,0 ×27,0 м.
Блок очистных сооружений представляет собой отдельно стоящее прямоугольное одноэтажное однопролетное производственное здание с металлическим каркасом, со стеновым ограждением из сэндвич-панелей, размером в осях 57,0 ×27,0 м.
С торца блока очистных сооружений в осях «8-10» расположен блок встроенных двухэтажных административно-бытовых и технических помещений (высота этажа 3,6 м), размером в осях 12,0 ×18,0м. На перекрытии встройки, на антресоли (отм. +7,200) расположен участок вентоборудования.
Фасады здания Блока очистных сооружений выполнены из стеновых панелей металлических трехслойных с утеплителем из минераловатной плиты и облицовкой из оцинкованной стали с полимерным покрытием. Окна с алюминиевыми переплетами с однокамерными стеклопакетами из прозрачного стекла.
Окна коммуникационного перехода с алюминиевыми переплетами с однокамерными стеклопакетами из прозрачного стекла.

Таблица 1 -Характеристика зданий

Наименование объекта	Размеры здания, м	Высота здания, м	Материал внешних стен	Толщина внешних стен, мм	Данные по звукоизоляции стен, дБ
1	2	3	4	5	6
Блок очистных сооружений	57*27	14,2	Сэндвич	1-100-1	44

Продолжение таблицы 1

Площадь остекления, м2	Тип установленных окон	Толщина стекол, мм	Данные по звукоизоляции стекол, дБ	Тип установленных ворот	Толщина ворот, мм	Площадь ворот, м2	Данные по звукоизоляции ворот, дБ
7	8	9	10	11	12	13	14
С 66,24 Ю 45 З 21 В 20	Одинарный с/п	4-24-4	35	Сэндвич	100	С - Ю 5,6 З - В 17	44

Характеристика источников шума при эксплуатации приведена в Таблице 2.

Таблица 2 -Характеристика источников шума на период эксплуатации

Номер источника шума	Наименование источника шума	Режим работы		Размещение	Уровень звука, дБА		Источник информации (Выбор аналога/Пересчёт)
		С 7.00 до 23.00	С 23.00 до 7.00		Мощность	Давление/ растояние	
1	2	3	4	5	6	7	8
Блок очистных сооружений							
1-4	аппарат высокого давления	+	+	Помещение	88	-	Паспортный данные в приложении
	насосы группы Н1 (3 раб), N = 5,5 кВт	+	+	Помещение	-	63/1	Паспортный данные, по насосу Wilo аналогичной мощности
	насосная группа Н2, 2 раб, N = 110,0 кВт	+	+	Помещение	-	69/1	Паспортный данные, по насосу Wilo аналогичной мощности
	насосы группы Н3 (1 раб), N = 15,0 кВт	+	+	Помещение	-	68/1	Паспортный данные, по насосу Wilo аналогичной мощности
	насосы группы Н4 (2 раб), N = 132,0 кВт	+	+	Помещение	-	69/1	Паспортный данные, по насосу Wilo аналогичной мощности
	насос Н6, N = 1,1 кВт	+	+	Помещение	-	54/1	Паспортный данные, по насосу Wilo аналогичной мощности

Номер источника шума	Наименование источника шума	Режим работы		Размещение	Уровень звука, дБА		Источник информации (Выбор аналога/Пересчёт)
		С 7.00 до 23.00	С 23.00 до 7.00		Мощность	Давление/ растояние	
1	2	3	4	5	6	7	8
	установка приготовления флокулянта непрерывного действия УПФ(а), насос-дозатор, N = 4,4 кВт	+	+	Помещение	-	58/1	Паспортный данные, по насосу Wilo аналогичной мощности
	повысительный насос Н8 (1 раб), N = 4,4 кВт	+	+	Помещение	-	58/1	Паспортный данные, по насосу Wilo аналогичной мощности
	насос-дозатор НД1, N = 0,37 кВт	+	+	Помещение	-	52/1	Паспортный данные, по насосу Wilo аналогичной мощности
	насос-дозатор НД3, N = 0,37 кВт	+	+	Помещение	-	52/1	Паспортный данные, по насосу Wilo аналогичной мощности
	насос-дозатор НД2.1, НД2.2, N = 1,5 кВт	+	+	Помещение	-	54/1	Паспортный данные, по насосу Wilo аналогичной мощности
	насос-дозатор НД4, N = 1,5 кВт	+	+	Помещение	-	54/1	Паспортный данные, по насосу Wilo аналогичной мощности
	встроенная трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ	+	+	Помещение	-	68/2	Паспортный данные, аналогичной мощности
	подвесной электрический однобалочный кран г/п 3,2 т	+	+	Помещение	75	-	ГОСТ 22045-89, Выкопировка в приложении
	станок точильно-шлифовальный	+	+	Помещение	91	-	Каталог источников шума, в приложении

Номер источника шума	Наименование источника шума	Режим работы		Размещение	Уровень звука, дБА		Источник информации (Выбор аналога/Пересчёт)
		С 7.00 до 23.00	С 23.00 до 7.00		Мощность	Давление/ растояние	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Тч-250						
	агрегат для улавливания абразивной пыли АПРК-1200	+	+	Помещение	74	-	Паспортный данные в приложении
	станок настольно-сверлильный 2М112	+	+	Помещение	81	-	Каталог источников шума, в приложении
	станок токарно-винторезный SPZ-1000 PROMA	+	+	Помещение	82	-	Каталог источников шума, в приложении
	передвижной компрессор с ресивером ВИХРЬ КМП-300/50	+	+	Помещение	76	-	Паспортный данные
	инверторный сварочный полуавтомат AuroraPRO SPEEDWAY 250 (MIG/MAG+MMA)	+	+	Помещение	73	-	Паспортные данные в приложении Аналог Сварочный агрегат КНМ 350 YS-CC/CV
	Система П1 Приточная установка YAMAL-BT-24.0 -Z-00-00-У3	+	+	Помещение	68	-	Паспортный данные в приложении
	Система П2 Приточная установка YAMAL-Mini-BT-003-У 3	+	+	Помещение	65	-	Паспортный данные в приложении
	Система П3 Приточная установка YAMAL-Mini-BT-002-У 3	+	+	Помещение	58	-	Паспортный данные в приложении
	Система П4 Приточная установка	+	+	Помещение	44	-	Паспортный данные в приложении

Номер источника шума	Наименование источника шума	Режим работы		Размещение	Уровень звука, дБА		Источник информации (Выбор аналога/Пересчёт)
		С 7.00 до 23.00	С 23.00 до 7.00		Мощность	Давление/ растояние	
1	2	3	4	5	6	7	8
	YAMAL-Mini-ВТ-003-У 3						
	Система П5 Приточная установка SVR-K-125 K2201599	+	+	Помещение	47	-	Паспортный данные в приложении
	Система П6 Приточная установка YAMAL-Mini-ВТ-002-У 3	+	+	Помещение	58	-	Паспортный данные в приложении
	Система В2 Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-001-У3	+	+	Помещение	58	-	Паспортный данные в приложении
	Система В3 Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-001-У3	+	+	Помещение	58	-	Паспортный данные в приложении
	Система В4 Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-002-У 3	+	+	Помещение	59	-	Паспортный данные в приложении
	Система В5 Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-001-У3	+	+	Помещение	58	-	Паспортный данные в приложении
	Система В6 Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-001-У3	+	+	Помещение	58	-	Паспортный данные в приложении
5	Забор воздуха системы П1, +7,2 м, 1200*1500	+	+	Территория	60	-	Расчёт по программе «Вентиляция»
6	Забор воздуха системы П2, +8,2 м, 200*200	+	+	Территория	53	-	Расчёт по программе «Вентиляция»
7	Забор воздуха системы П3, +8,0 м, 160	+	+	Территория	50	-	Расчёт по программе «Вентиляция»
8	Забор воздуха	+	+	Террито-	41	-	Расчёт по про-

Номер источника шума	Наименование источника шума	Режим работы		Размещение	Уровень звука, дБА		Источник информации (Выбор аналога/Пересчёт)
		С 7.00 до 23.00	С 23.00 до 7.00		Мощность	Давление/ растояние	
1	2	3	4	5	6	7	8
	системы П4, +3,11 м, 200*500			рия			грамме «Вентиляция»
9	Забор воздуха системы П5, +6,3 м, 100мм	+	+	Территория	55	-	Расчёт по программе «Вентиляция»
10	Забор воздуха системы П6, +9,36 м, 600*600	+	+	Территория	51	-	Расчёт по программе «Вентиляция»
11,12,13, 14	Выброс воздуха от системы В1.1-В1.4, +13,99 м Вентилятор крышный ВКРФ №4,5 РВ6, 4 ед.	+	+	Территория	83	-	Паспортный данные в приложении
15,16	Выброс воздуха от системы В1.5, В1.6, +13,99 м Вентилятор крышный ВКРФ №5,6 РВ9, 2 ед.	+	+	Территория	80	-	Паспортный данные в приложении
17	Выброс воздуха от системы В2, +8 м, 200 мм	+	+	Территория	65	-	Паспортный данные в приложении
18	Выброс воздуха от системы В3, +15,35 м, 160мм	+	+	Территория	65	-	Паспортный данные в приложении
19	Выброс воздуха от системы В4, +8 м, 250 мм	+	+	Территория	66	-	Расчёт по программе «Вентиляция»
20	Выброс воздуха от системы В5, +15,35 м, 160мм	+	+	Территория	65	-	Расчёт по программе «Вентиляция»
21	Выброс воздуха от системы В6, +15,35 м, 160мм	+	+	Территория	65	-	Расчёт по программе «Вентиляция»
22,23	Система К1.1, К1.2	+	+	Территория	28	-	Расчёт по программе «Вен-

Номер источника шума	Наименование источника шума	Режим работы		Размещение	Уровень звука, дБА		Источник информации (Выбор аналога/Пересчёт)
		С 7.00 до 23.00	С 23.00 до 7.00		Мощность	Давление/ растояние	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Сплит-система Внешний блок KSGI35HFAN1, KSRI35HFAN1						тиляция»
24,25,26	Система К2.1, К2.2, К2.3 Сплит-система Внешний блок KSKR176HFAN3, KSUT176HFAN3	+	+	Территория	52	-	Расчёт по программе «Вентиляция»
27,28	Вентиляторная градирня ГР1, ГР2, высота подъема +7 м	+	+	Территория	71	-	Рекомендации…, аналог по 1ВГ-50 по типу
Блок обезвоживания осадка (помещение обслуживания кассетных фильтров)							
-	вертикальные насосы Н7.1…Н7.4, N = 30 кВт	(ниже уровня земли)					
29	Забор воздуха системы П7, YAMAL-Mini-ВТ-005-У3, +2,3 м, 300*900	+	+	Территория	51	-	Расчёт по программе «Вентиляция»
30	Забор воздуха системы П8, YAMAL-Mini-ВТ-004-У3, +2,1 м, 300*900	+	+	Территория	55	-	Расчёт по программе «Вентиляция»
31	Выброс воздуха от системы В7, YAMAL-Mini-ВТ-005-У3, +2 м, 300*900 мм	+	+	Территория	54	-	Паспортный данные в приложении
32	Выброс воздуха от системы В8, YAMAL-Mini-ВТ -004-У3, +1,95 м, 300*900 мм	+	+	Территория	57	-	Паспортный данные в приложении
33	козловой грейферный кран г/п	+	-	Территория	74	-	Паспортный данные в при-

Номер источника шума	Наименование источника шума	Режим работы		Размещение	Уровень звука, дБА		Источник информации (Выбор аналога/Пересчёт)
		С 7.00 до 23.00	С 23.00 до 7.00		Мощность	Давление/ растояние	
1	2	3	4	5	6	7	8
	5,0 т						ложении

Открытая территория							
34	Проезд автотранспорта: трактор МТЗ-1523 грузовой автомобиль автоцистерна манипулятор мусоровоз пожарный автомобиль - пожарный транспорт	+	-	Территория	-	36/ 50	1 авт/час грузовых автомобилей в час во время пикового движения, средняя скорость 10 км/ч
35	Стоянка автотранспорта	+	-	Территория	-	32/ 39	5 авт/час легковых автомобилей в час во время пикового движения, средняя скорость 10 км/ч

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.).
Одновременная работа автотранспорта на стояночных местах принята в соответствии с Приложением 2 МГСН 5.01-01 «Стоянки легковых автомобилей», Москва 2001г., где указано, что «общее количество выездов автомобилей в час пик в % от общего количества машиномест составляет 40%. Общее количество въездов автомобилей в час пик в % от общего количества машиномест составляет 10%», количество одновременно работающих автомобилей за период времени 60 минут принято 50% от стояночных мест.
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 в приложении 1.

Источники шума и селитебная территория. Характеристика.
Период эксплуатации.
Источниками постоянного шума являются: вентиляционное оборудование, технологическое оборудование.
Источниками непостоянного шума являются: автотранспорт грузовой и легковой.
На территории находится 35 сгруппированных источников шума.
Характеристика источников шума приведена в Приложении 1.

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 153 x 90 м, шаг по X 9 м, по Y 5 м. Контрольные точки для расчета выбраны на границе участка. Координаты расчетных точек приведены в таблице 3.
В дневное и ночное время работают все источники шума.

Таблица 3 - Принадлежность расчетных точек при эксплуатации и строительстве

№ п/п	Расположение расчётной точки	Нормируемая территория	Проверяемая расчётная точка	Высота расчётной точки
На период эксплуатации				
1	На границе площадки	Граница СЗЗ	РТ-1	1,5 м
2	На границе площадки	Граница СЗЗ	РТ-2	1,5 м
3	На границе площадки	Граница СЗЗ	РТ-3	1,5 м
4	На границе площадки	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.
Результаты расчета уровней звука в расчетных точках от проектируемого объекта в дневное и ночное время представлены в таблице 4.
Таблица 4 - Результаты расчета контрольных точек
Эксплуатация. Дневное время с 7 до 23 ч.; Ночное время с 23 до 7 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	87.70	51.20	1.50	46.5	44.2	39.5	39.8	36.6	34.7	33.3	26	11.6	40.00	40.10
002	Расчетная точка	149.50	6.40	1.50	52.2	50.2	43.8	37.3	38	30.7	26.9	21	11.1	38.20	44.00
003	Расчетная точка	77.90	-15.20	1.50	53.7	53.4	49.5	43.5	38.9	34.4	31.4	26	18.2	41.60	55.50
004	Расчетная точка	-5.60	18.90	1.50	42.1	41.3	37.6	35.6	32.1	28.2	22.4	12.3	0	33.70	36.70

Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по эквивалентному фактору шума (55/45 дБА), источников шума и расчётных точек в дневное и ночное время на период эксплуатации представлена в графической части.
Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по максимальному уровню шума (70/60 дБА), источников шума и расчётных точек в дневное и ночное время на период эксплуатации представлена в графической части.
Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими ча-

стотами (31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц), источников шума и расчётных точек в дневное и ночное время на период эксплуатации 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.

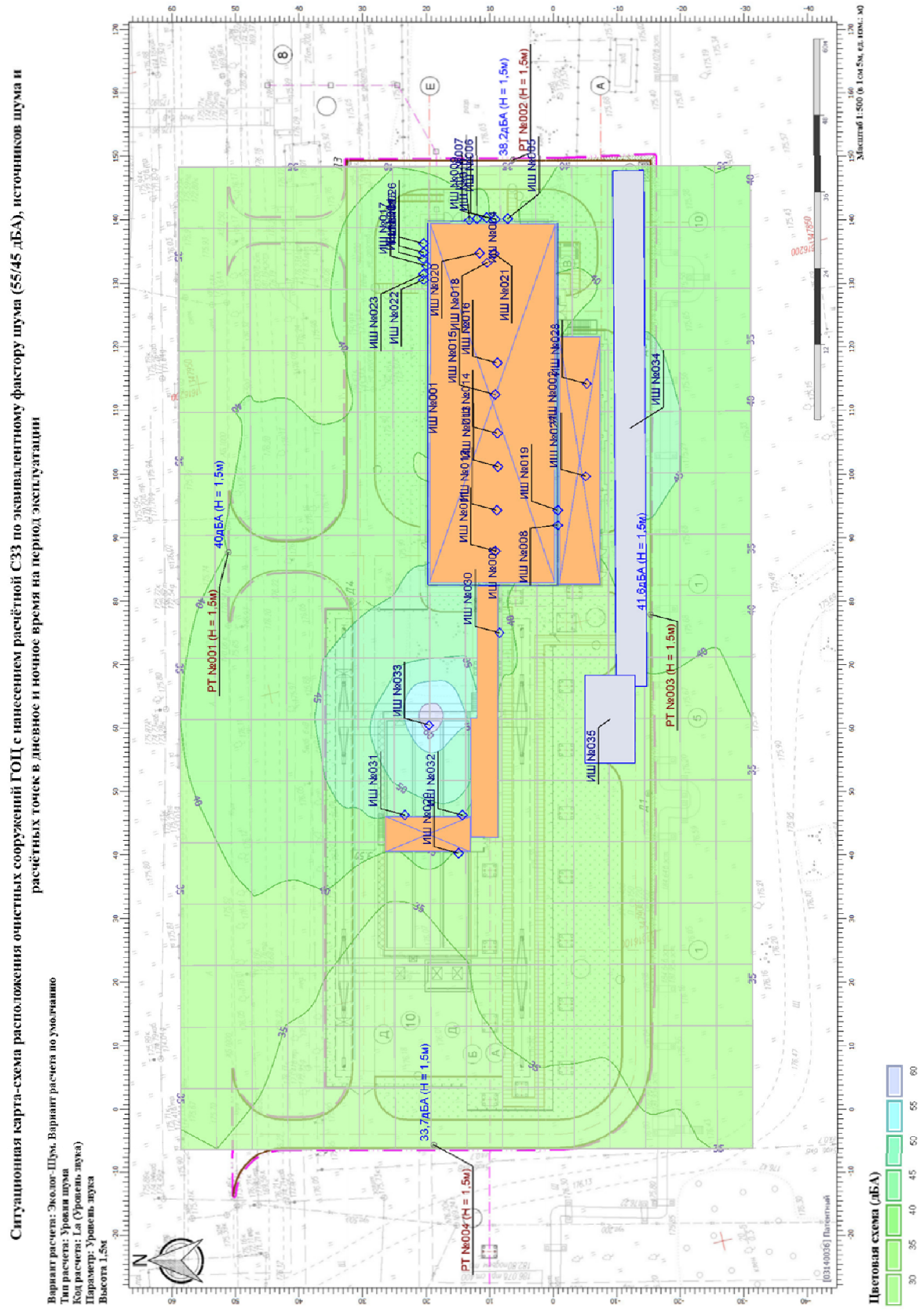
Таблица 5 - Допустимые уровни звука в дБА

№ 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.
Период эксплуатации
Наибольший эквивалентный уровень звука в дневное и ночное время:
на границе площадки, на высоте 1,5 м - 41,6 дБА;
Наибольший максимальный уровень звука в дневное и ночное время:
на границе площадки, на высоте 1,5 м - 55,5 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 эксплуатации от очистных сооружений ГОЦ 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 эксплуатации 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).

Приложение 1



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

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Лист 404

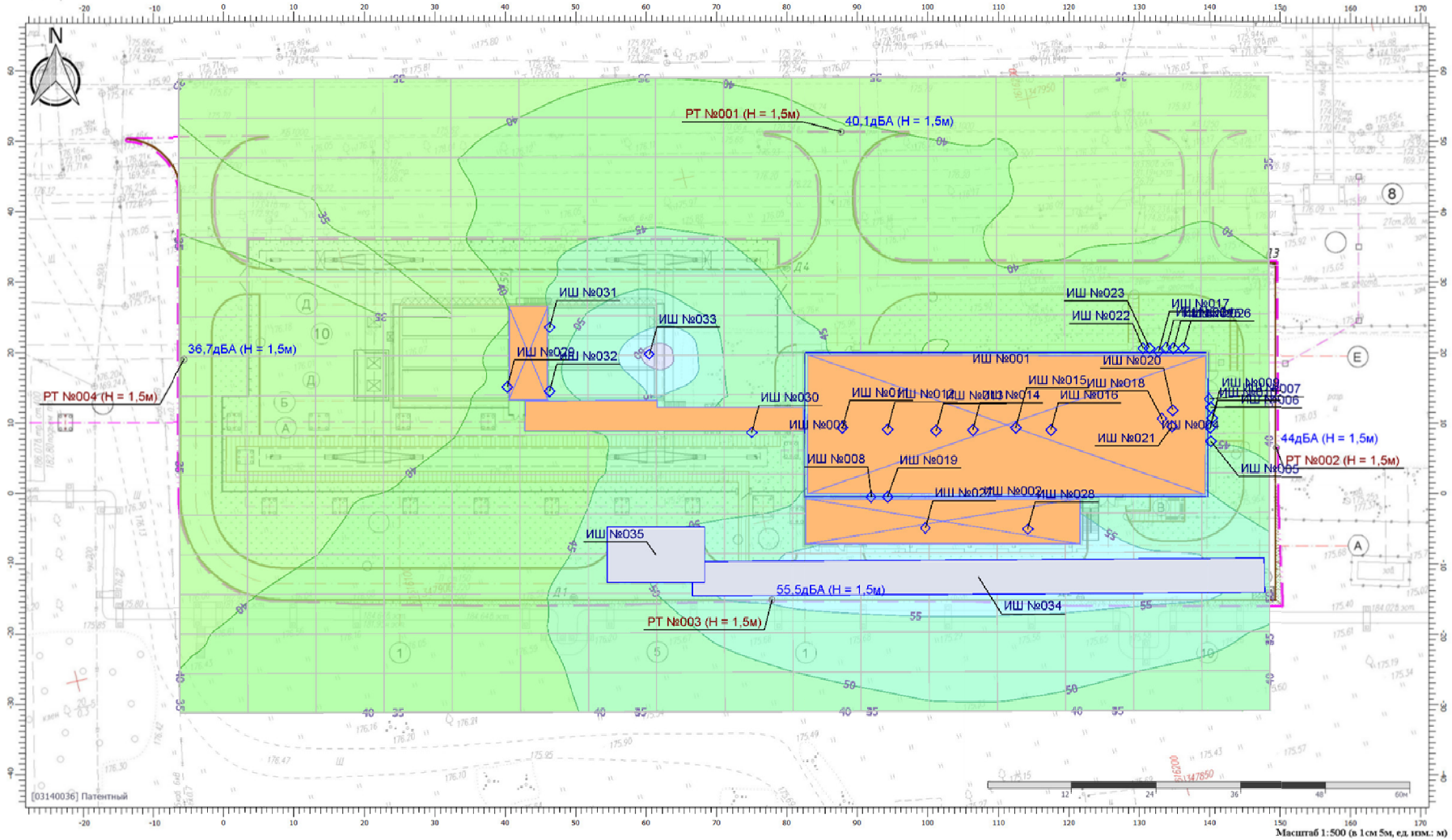
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по максимальному уровню шума (70/60 дБА), источников шума и расчётных точек в дневное и ночное время на период эксплуатации

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)

30 35 40 45 50 55 60

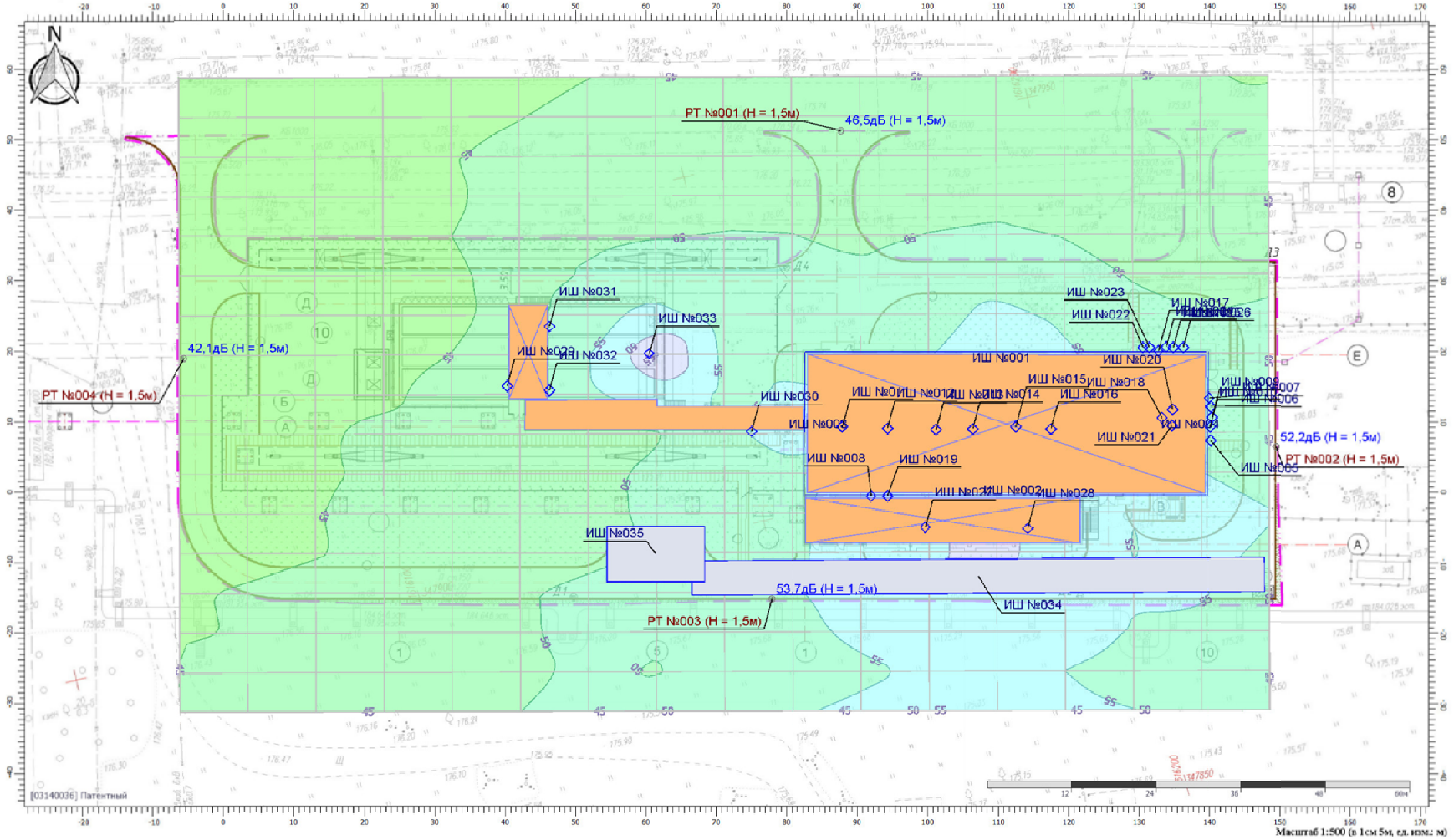
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, источников шума и расчётных точек в дневное и ночное время на период эксплуатации

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

40 45 50 55 60 65

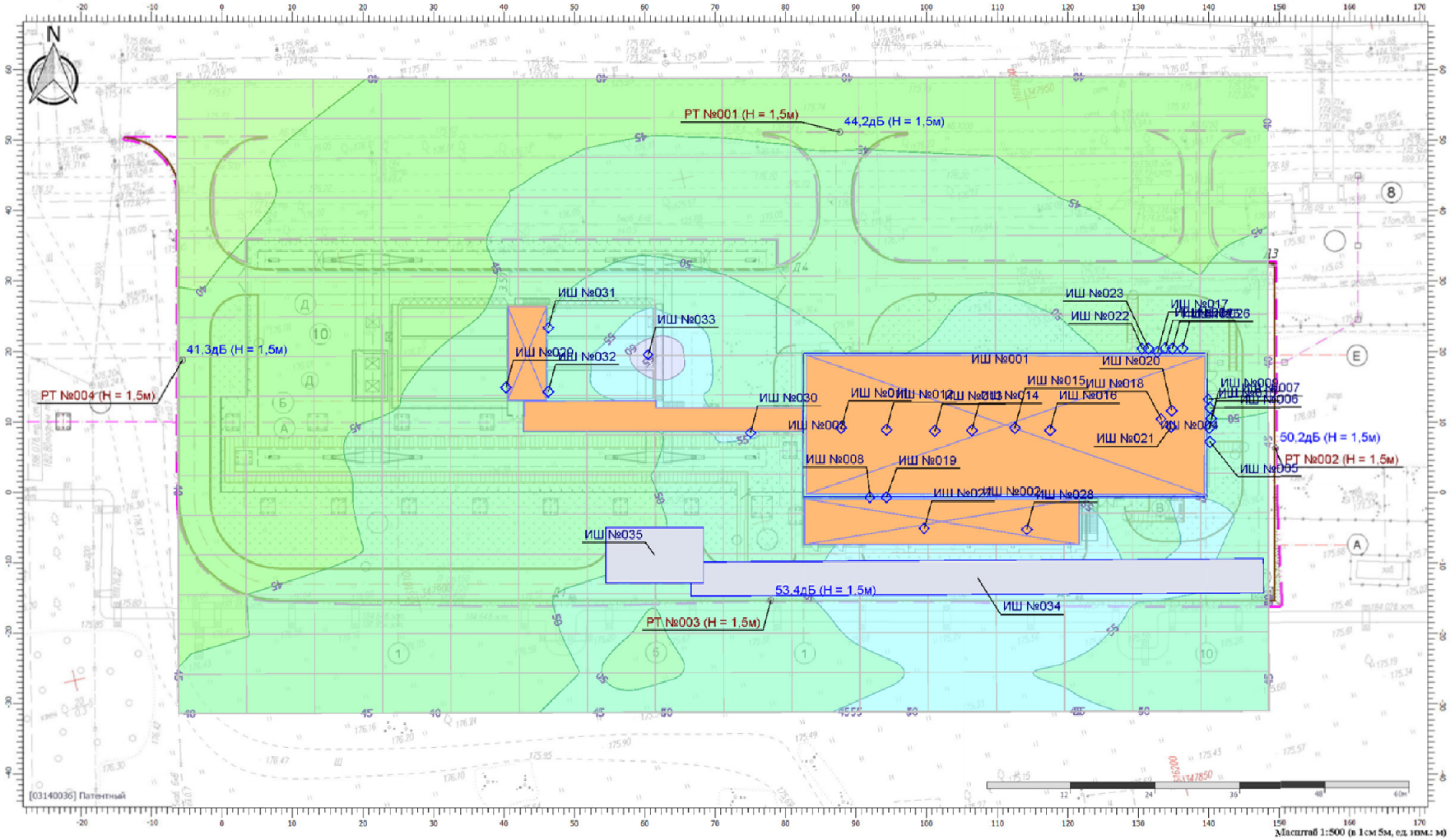
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

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

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, источников шума и расчётных точек в дневное и ночное время на период эксплуатации

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

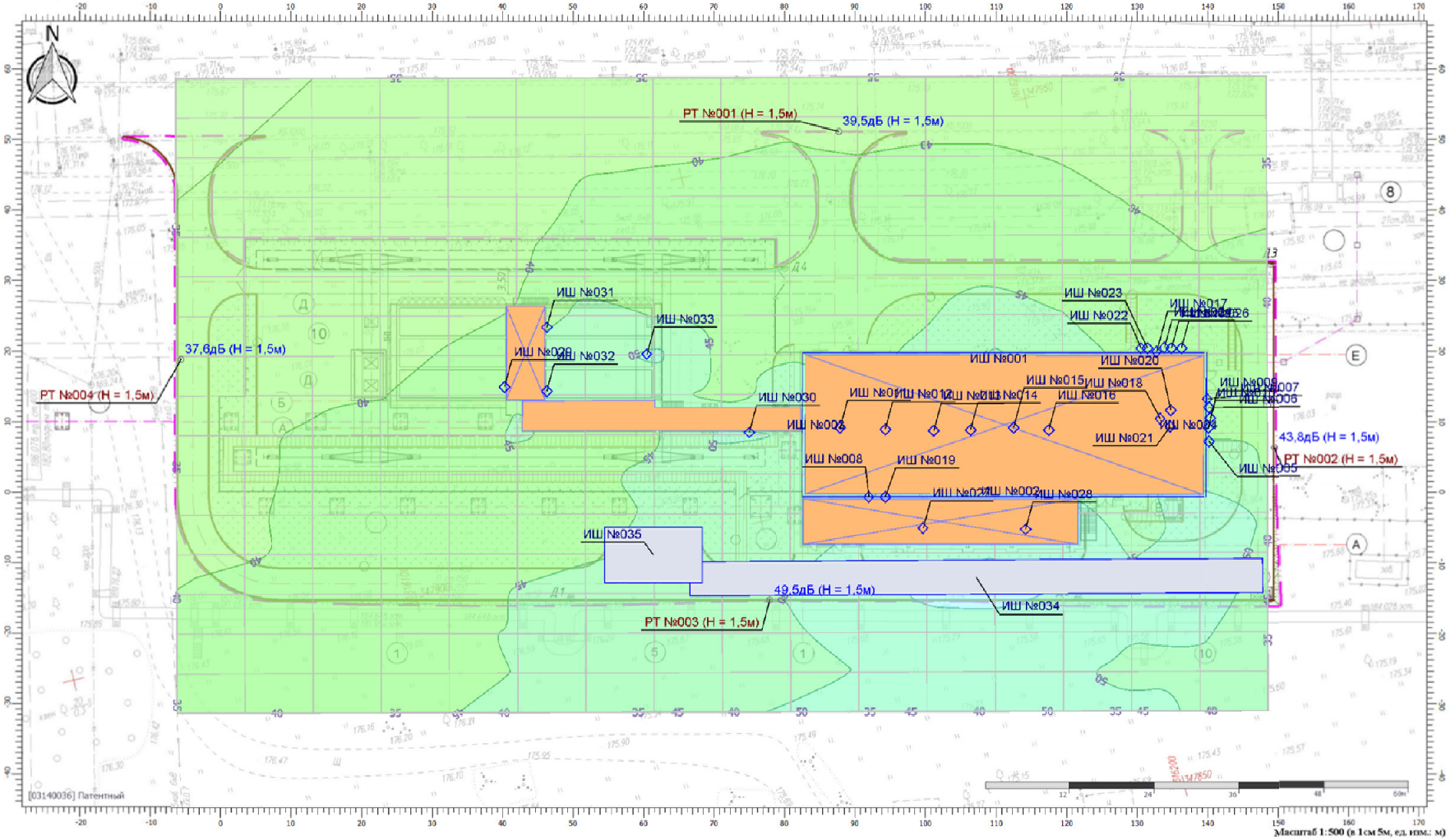
35 40 45 50 55 60 65

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, источников шума и расчётных точек в дневное и ночное время на период эксплуатации

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

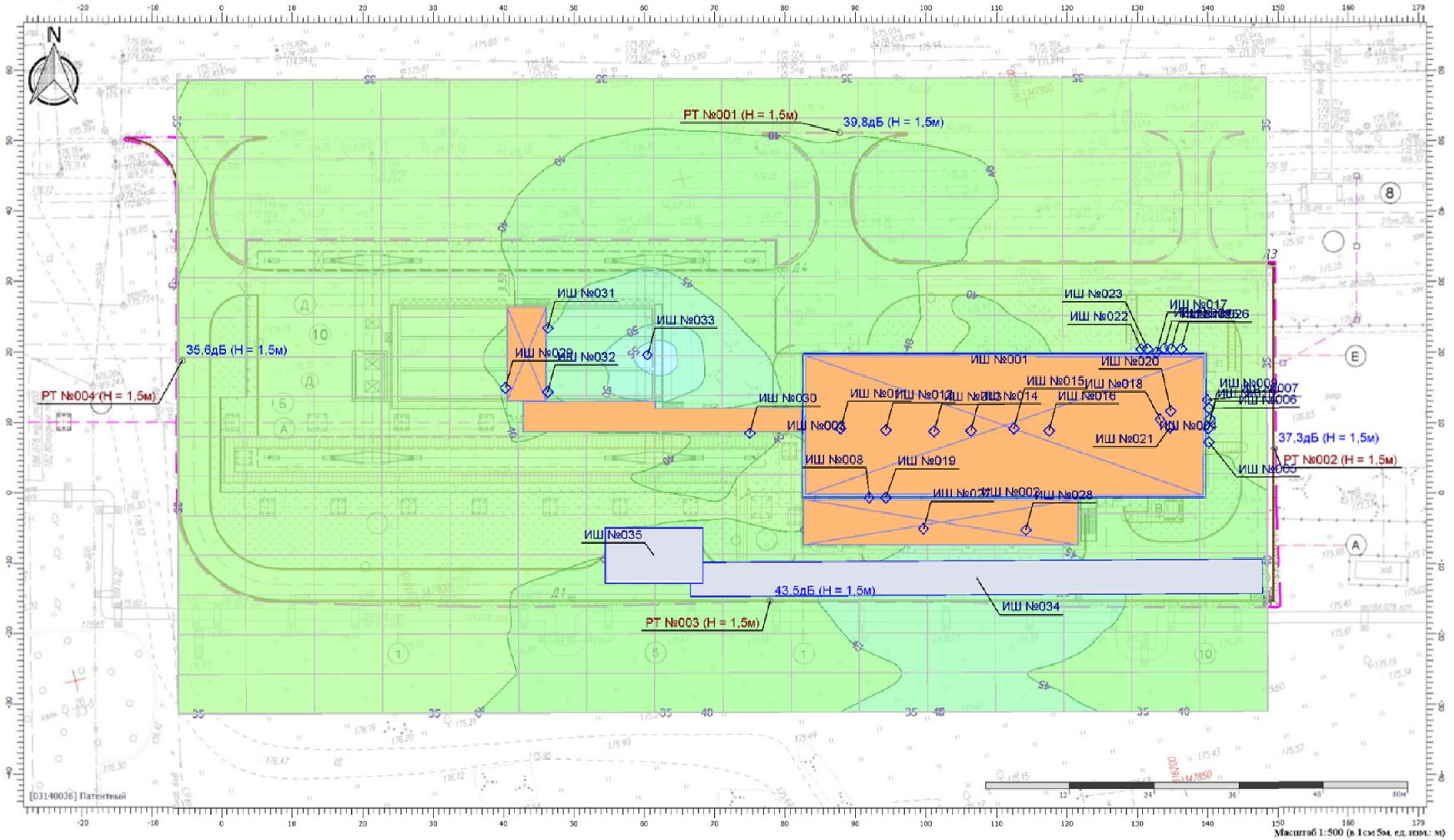
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, источников шума и расчётных точек в дневное и ночное время на период эксплуатации

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

30 35 40 45 50 55

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

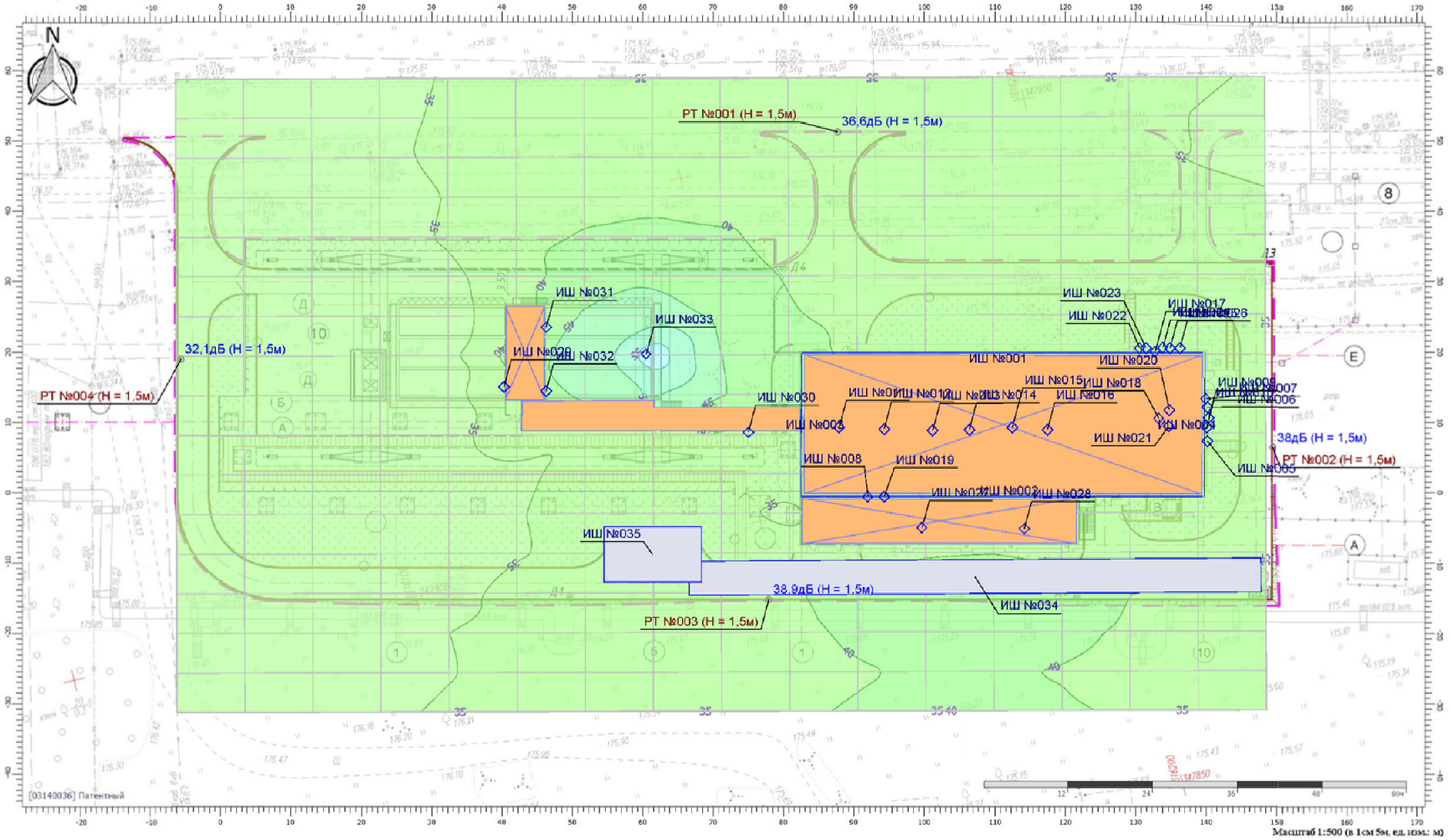
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Лист 410

Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, источников шума и расчётных точек в дневное и ночное время на период эксплуатации

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

30 35 40 45 50 55

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

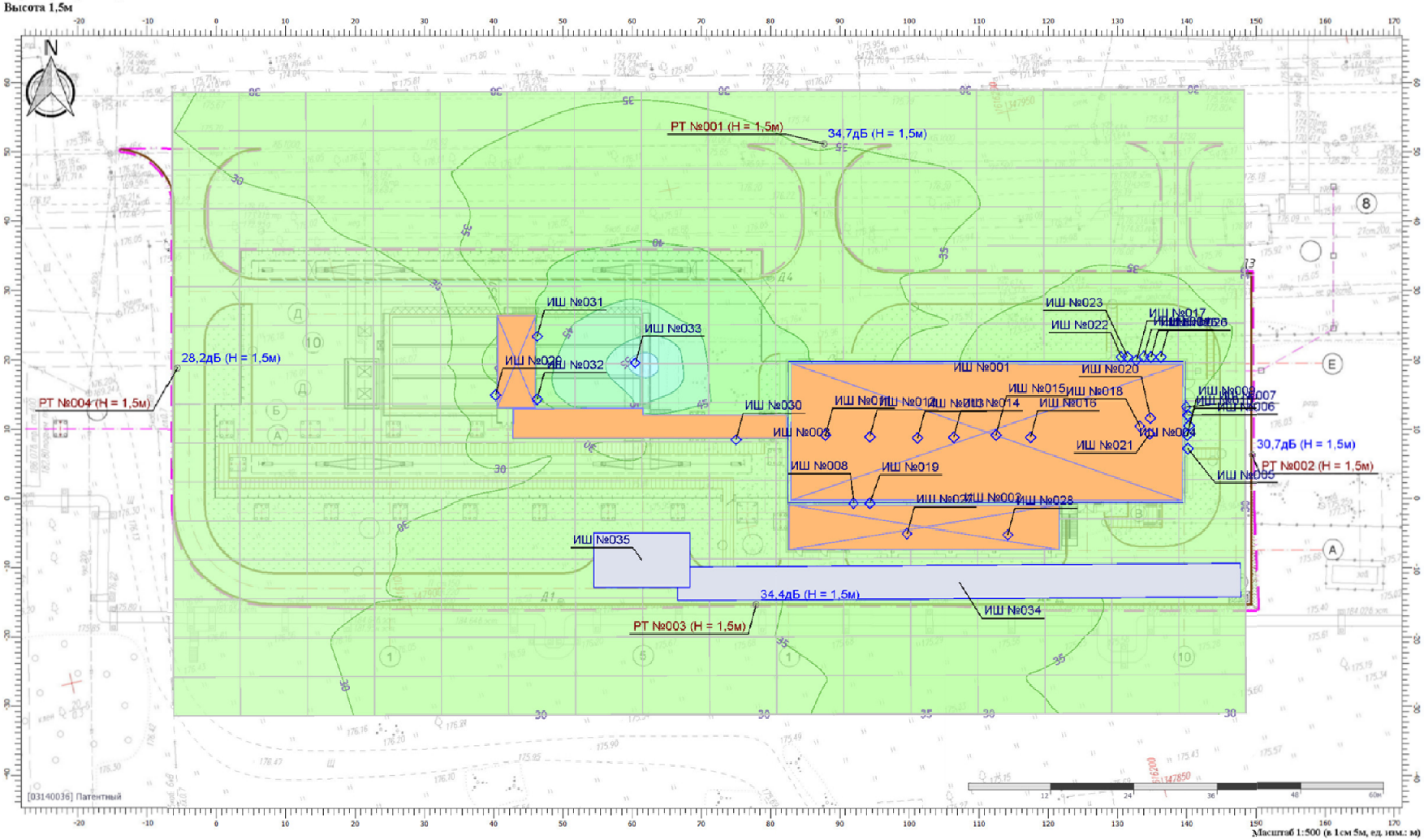
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Лист 411

Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, источников шума и расчётных точек в дневное и ночное время на период эксплуатации

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



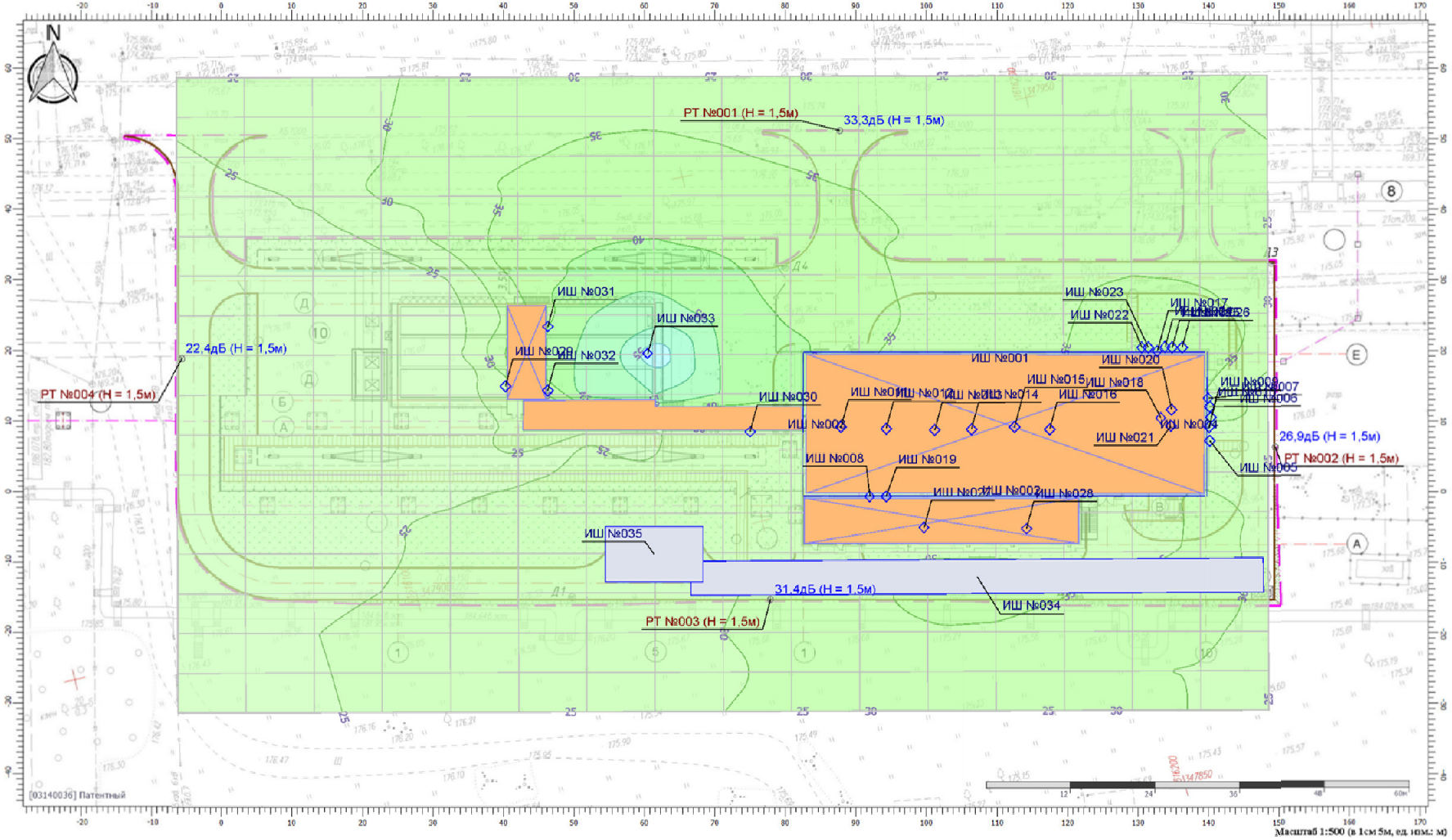
Цветовая схема (дБ)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, источников шума и расчётных точек в дневное и ночное время на период эксплуатации

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

20 25 30 35 40 45 50 55

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Лист	412

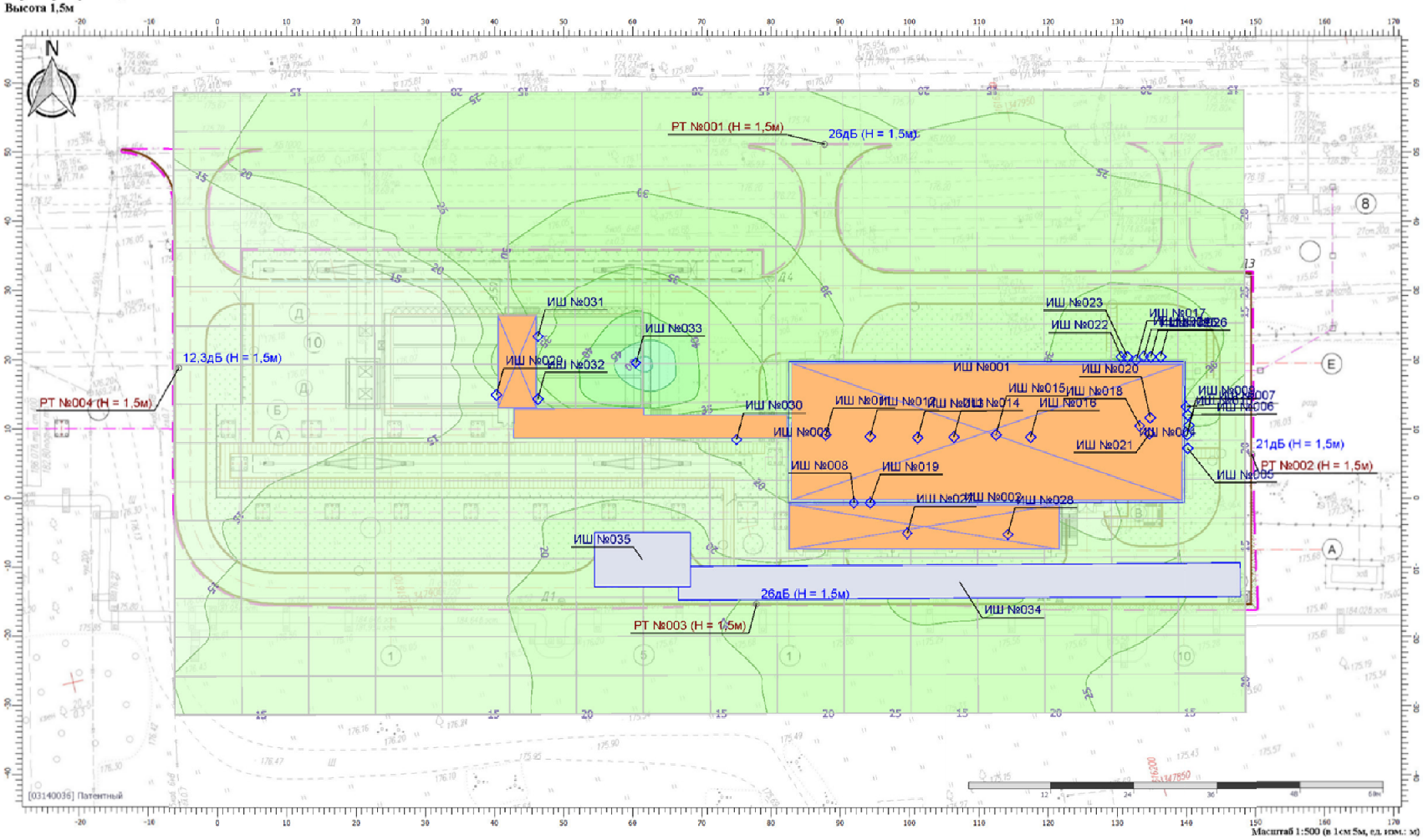
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, источников шума и расчётных точек в дневное и ночное время на период эксплуатации

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

10 15 20 25 30 35 40 45 50

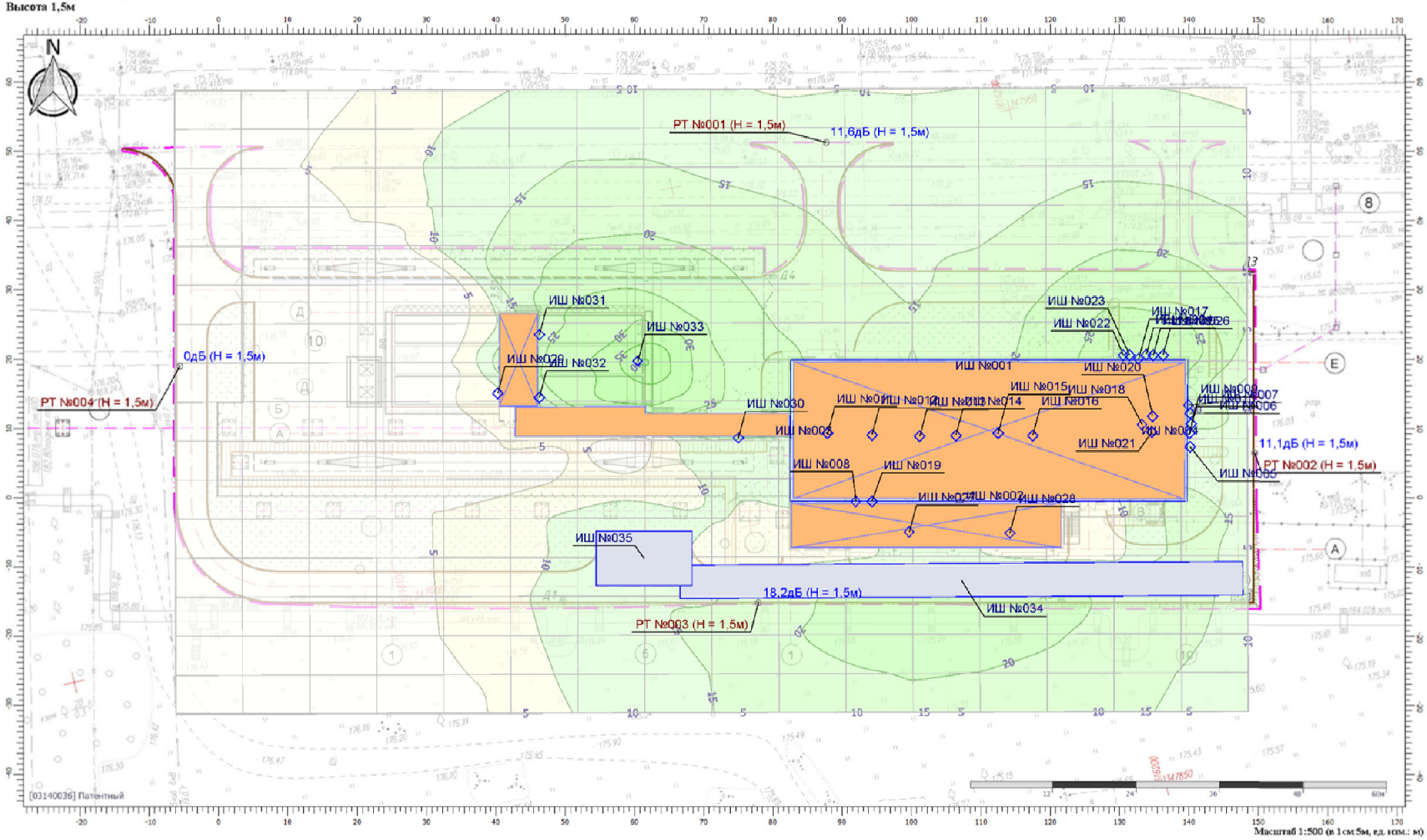
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, источников шума и расчётных точек в дневное и ночное время на период эксплуатации

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

ГОСТ 22045-89

Группа Г86

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОДНОБАЛОЧНЫЕ ОПОРНЫЕ

Технические условия

**Overhead travelling single-beam cranes.
Specifications**

ОКП 31 5710

Дата введения 1991-01-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

А.С.Липатов, Г.А.Воронцов, Н.М.Колпаков, В.И.Гридасов, А.С.Дзехцер, Б.И.Левченко, Т.М.Косолапова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.03.89 N 757

Изменение N 1 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол N 10 от 04.10.96)

Зарегистрировано Техническим секретариатом МГС N 2283

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана

утвержденных Минздравом СССР.

2.13.13. Допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот и уровни звука в закрытой кабине не должны превышать значений, указанных в табл.17.

Таблица 17

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Уровни звукового давления, дБ	91	83	77	73	70	68	66	64
Уровень звука, дБА	75							

2.13.14. Уровни общей вибрации на рабочем месте крановщика должны соответствовать "Санитарным нормам вибрации на рабочих местах", утвержденным Минздравом СССР для транспортно-технологических машин.

2.13.15. Среднеквадратичные значения виброскорости и их уровни в октавных полосах частот на сиденье и полу кабины не должны превышать значений, приведенных в табл.18.

Таблица 18

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	2	4	8	16	31,5	63
Средние квадратические значения виброскорости, м/с	3,5	1,3	0,63	0,56	0,56	0,56
Уровни виброскорости, дБ	117	108	102	101	101	101

2.13.16. Среднеквадратичные значения виброскорости и их логарифмические уровни, передаваемые на руки крановщика от рычагов управления (локальные или местные вибрации), не должны превышать значений, указанных в табл.19.

Таблица 19

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	8	16	31,5	63	125	250	500	1000
Среднегеометрические значения виброскорости, м/с·10^{-2}	2,8	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Логарифмические уровни, дБ, не более	115	109	109	109	109	109	109	109

2.13.17. Пульт управления и металлоконструкция крана должны иметь защитное заземление по ГОСТ 12.1.030.

2.14. Комплектность

2.14.1. В комплект крана должны входить:

- сборочные единицы в соответствии с табл.20 (отмечены знаком +),

ДОАО Газпроектинжиниринг
15.01.04

Таблица С1 лист 1

Станки сверлильно-расточной группы (коды 381212-381263)

Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл.	шир.	выс.	Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш. 31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
381212124360000	2Н106П	Станок вертикально-сверлильный настольный	560	405	626	100 *001	100 *201	* 93	* 87	* 84	* 81	* 79	77	75	87
381212140800000	2К112	Станок вертикально-сверлильный настольный	1285	580	570	83 *001	83 *201	* 83	* 85	* 88	* 88	* 81	76	66	0
381212156420000	2М112	Станок вертикально-сверлильный настольный	355	730	820	70 *001	70 *201	* 69	* 71	* 78	* 78	* 75	74	64	81
381212157360000	2Н106П-3	Станок вертикально-сверлильный настольный	1120	645	670	100 *001	100 *201	* 93	* 87	* 84	* 81	* 79	77	75	87
381212158360000	2Н108П-4	Станок вертикально-сверлильный настольный	560	405	626	100 *001	100 *201	* 93	* 87	* 84	* 81	* 79	77	75	87
381212171420000	ОС401А	Станок вертикально-сверлильный настольный	1500	970	2775	76 *001	76 *201	* 81	* 84	* 87	* 87	* 79	78	90	0
381212172420000	ОС402А	Станок вертикально-сверлильный настольный	1500	970	2775	84 *001	84 *201	* 86	* 87	* 89	* 92	* 91	89	82	93
381212179300000	2М103П	Станок вертикально-сверлильный настольный	200	370	535	100 *001	100 *201	* 93	* 87	* 84	* 81	* 79	77	75	87
381212220360000	2Г106П-2	Станок вертикально-сверлильный настольный	695	580	570	70 *001	70 *201	* 69	* 71	* 78	* 78	* 75	74	64	81
381212221360000	2Г106П-3	Станок вертикально-сверлильный настольный	960	580	570	70 *001	70 *201	* 69	* 71	* 78	* 78	* 75	74	64	81
381212222360000	2Г106П-4	Станок вертикально-сверлильный настольный	1285	580	570	76 *001	76 *201	* 81	* 84	* 87	* 87	* 87	79	78	90
381212634380000	ШКОДА(2)	Станок	1400	1000	3000	83	83	92	91	89	85	82	78	77	0

Станки сверлильно-расточной группы (коды 381212-381263)

Таблица С1 лист 9

Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл.	шир.	выс.	Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш. 31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
381331108720000	3Б634	Станок точильно-шлифовальный	1000	665	1230	103 *001	103 *204	96 *	91 *	88 *	85 *	83 *	81	80	90
381331109630000	3Б631	Станок точильно-шлифовальный	600	350	1165	81 *001	81 *204	82 *	85 *	86 *	87 *	82 *	81	79	91
381331110630000	3Б631А	Станок точильно-шлифовальный	600	350	450	81 *001	81 *204	82 *	85 *	86 *	87 *	82 *	81	79	91
381331113690000	3Б633	Станок точильно-шлифовальный	810	610	1280	71 *001	71 *204	81 *	88 *	91 *	90 *	83 *	82	78	93
381331140630000	3К631	Станок точильно-шлифовальный	570	390	390	81 *001	81 *204	82 *	85 *	86 *	87 *	82 *	81	79	91
381331141720000	3К634	Станок точильно-шлифовальный	1000	670	1230	103 *001	103 *204	96 *	91 *	88 *	85 *	83 *	81	80	90
381332000000000	3WAC-WS-11	Станок шлифовально-заточной	1000	670	1230	89 *001	89 *204	85 *	88 *	89 *	94 *	89 *	88	90	97
381332111740000	363Б	Станок обдирочно-шлифовальный с горизонтальным шпинделем	810	610	1280	89 *001	89 *204	85 *	88 *	89 *	94 *	89 *	88	90	0
381333101720000	3374К	Станок обдирочно-шлифовальный подвесной	400	400	400	95 *001	95 *204	92 *	94 *	97 *	99 *	95 *	85	70	103
381334102660000	3А382	Станок обдирочно-шлифовальный с гибким валом	558	536	352	68 *001	68 *204	75 *	87 *	95 *	94 *	89 *	81	79	94
381337105000040	3864	Станок полировально-шлифовальный	1240	740	1840	68 *001	68 *204	75 *	87 *	95 *	94 *	89 *	81	79	94
381337105660000	3А852	Станок полировально-шлифовальный	700	680	1020	71 *001	71 *204	81 *	88 *	91 *	90 *	83 *	82	78	93
381337105670000	3Е881	Станок полировально-шлифовальный	1050	620	1250	96 *001	96 *204	89 *	83 *	80 *	77 *	75 *	73	71	82
381337106660000	3Б852	Станок полировально-шлифовальный	770	680	1745	81 *001	81 *204	82 *	85 *	86 *	87 *	82 *	81	79	91
381337109670000	3881	Станок полировально-шлифовальный	1050	620	1250	81 *001	81 *204	82 *	85 *	86 *	87 *	82 *	81	79	91
381337110670000	3881Б	Станок полировально-шлифовальный	1050	620	1250	81 *001	81 *204	82 *	85 *	86 *	87 *	82 *	81	79	91

Станки шлифовальной группы (коды 381311-381367)

36 4680
код ОКП

129-39.9

ЭкоВент К

ООО «ЭКОВЕНТ К»

АГРЕГАТЫ ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИЕ

АПРК-1200; АПРК-1600

АПР-1200; АПР-1600

А787

Паспорт 3646-53741469-06 ПС

Москва 2007 г.

10. Упаковка

Агрегат консервации не подвергается.
Агрегат поставляется без упаковки в разобранном виде. Фильтровальная кассета поставляется в картонной таре.

11. Транспортирование и хранение

Условия транспортирования и хранения по ГОСТ15150-8. Агрегат может транспортироваться без ограничения расстояния автомобильным, железнодорожным, речным, морским и воздушным транспортом по правилам, действующим на указанном виде транспорта.

12. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации фильтр-циклона при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения монтажа и эксплуатации согласно настоящему паспорту – 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 30 месяцев с момента отгрузки.

Габаритные, присоединительные размеры

Таблица 1

Модель	H	B	d	L
АПРК-1200	2200	560	160	700
АПРК-1600	2270	710	180	755
АПР-1200	2300	560	160	700
АПР-1600	2400	680	180	755

Основные технические характеристики

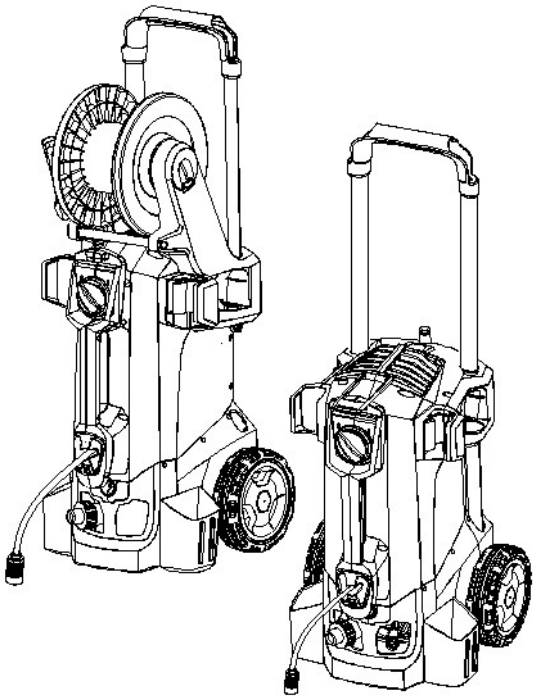
Таблица 2

Модель	АПРК-1200. АПР-1200	АПРК-1600; АПР-1600
Производительность по очищаемому воздуху, $м^3/ч$ (не более)	1200	1600
Установленная мощность электродвигателя вентилятора, кВт	2,2	3
Емкость пылесборника, $м^3$	0,04	0.055
Вес ПФЦ, кг	60	80
Количество отсосов, шт. (не более)	1-2	1-3
Уровень шума, дБА	74	76
Эффективность очистки от пыли (средний диаметр частиц d=30 мк), не менее, %	99,5	99,5

KÄRCHER

makes a difference

HD 5/11 C, HD 5/12 C, HD 5/12 CX, HD 5/13 C, HD 5/13 CX, HD 5/15 C, HD 5/15 CX, HD 5/17 C, HD 5/17 CX, HD 6/13 C, HD 6/13 CX



Deutsch	6
English	14
Français	22
Italiano	30
Nederlands	38
Español	46
Português	54
Dansk	62
Norsk	69
Svenska	77
Suomi	84
Ελληνικά	92
Türkçe	100
Русский	108
Magyar	117
Čeština	125
Slovenščina	133
Polski	140
Româneşte	149
Slovenčina	157
Hrvatski	165
Srpski	173
Български	181
Eesti	190
Latviešu	197
Lietuviškai	205
Українська	213
中文	221

Register your product
www.kaercher.com/welcome

001

59668960 (02/20)

		HD 5/13 C HD 5/ 13 CX	HD 5/15 C HD 5/ 15 CX	HD 5/17 C HD 5/ 17 CX	HD 5/17 C HD 5/ 17 CX	HD 6/13 C HD 6/ 13 CX	HD 6/13 C	HD 6/13 C HD 6/ 13 CX
Вариант в зависимости от страны эксплуатации								
Страна		EU	EU	EU	KAP	EU	AR	GB
Электрическое подключение								
Напряжение	V	230	230	230	220	230	220	230-240
Фаза	~	1	1	1	1	1	1	1
Частота	Hz	50	50	50	60	50	50	50
Потребляемая мощность	kW	2,6	2,8	3,0	3,0	2,9	2,9	2,9
Степень защиты		IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Сетевой предохранитель (инертный)	A	16	16	16	15	16	16	13
Удлинительный кабель 30 м	mm^2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Патрубок подвода воды								
Давление на входе (макс.)	MPa	1	1	1	1	1	1	1
Температура на входе (макс.)	°C	60	60	60	60	60	60	60
Объем подачи (мин.)	l/min	12	12	12	12	13	13	13
Высота всасывания (макс.)	m	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Минимальная длина шланга подвода воды	m	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Минимальный диаметр шланга подвода воды	in	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Номер для заказа всасывающего шланга с фильтром		2.643-100.0	2.643-100.0	2.643-100.0	2.643-100.0	2.643-100.0	2.643-100.0	2.643-100.0
Рабочие характеристики устройства								
Размер стандартного сопла		034	032	027	030	038	038	038
Рабочее давление	MPa	13	15	17	16,5	13	13	13
Избыточное рабочее давление (макс.)	MPa	17,5	20	20	20	19	19	19
Расход, вода	l/min	8,3	8,3	8,1	8,0	9,8	9,8	9,8
Расход, моющее средство	l/h	0-25	0-25	0-25	0-25	0-25	0-25	0-25
Сила отдачи высоконапорного пистолета	N	22,2	23,8	25,4	25,4	26,6	26,6	26,6
Размеры и вес								
Типичный рабочий вес (CX)	kg	23,7 (26)	25,2 (27,5)	25,2 (27,5)	25,2 (27,5)	25,2 (27,5)	25,2 (-)	25,2 (27,5)
Длина	mm	380	380	380	380	380	380	380
Ширина (CX)	mm	360 (370)	360 (370)	360 (370)	360 (370)	360 (370)	360 (-)	360 (370)
Высота	mm	930	930	930	930	930	930	930
Расчетные значения в соответствии с EN 60335-2-79								
Вибрация на руке/кисти	m/s^2	3,6	2,4	2,4	2,4	4,1	4,1	4,1
Погрешность K	m/s^2	0,9	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9
Уровень звукового давления L_{pA} (CX)	dB(A)	72 (75)	72 (74)	72 (75)	75 (75)	72 (75)	72 (-)	72 (75)
Погрешность K_{pA}	dB(A)	3	3	3	3	3	3	3
Уровень звуковой мощности L_{WA} + погрешность K_{WA} (CX)	dB(A)	88 (92)	88 (90)	88 (92)	91 (91)	88 (92)	88 (-)	88 (92)

		HD 6/13 C	HD 6/13 C
Вариант в зависимости от страны эксплуатации			
Страна		KAP	SA
Электрическое подключение			
Напряжение	V	220	220
Фаза	~	1	1

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ
Лист
422

Компрессор поршневой Вихрь КМП-300/50 [74/3/4]

ВИХРЬ

★★★★★ 5 отзывов

Задать вопрос

Гарантия 1 год

Производитель	ВИХРЬ
Рабочее давление (max)	8 бар
Тип двигателя	Электрический
Цилиндры	1
Количество выходов	2

Все характеристики

Код: 142255

14 190 ₽

В КОРЗИНУ

БЫСТРЫЙ ЗАКАЗ

Предложить свою цену

Подписаться на снижение цены

Доставка курьером
С 22 февраля

Самовывоз из магазина или пункта выдачи
21 февраля

Описание и характеристики | Отзывы 5 | Вопросы 0 | Сопутствующие товары | Получение товара

Описание

Компрессор ВИХРЬ КМП-300/50 используется для нагнетания сжатого воздуха в различное пневмооборудование, Самый мощный в своей линейке. Максимальная производительность компрессора 300 литров в минуту, объем ресивера 50 литров. Особенности: - Есть транспортировочные колеса и удобная ручка для переноски. - Манометр позволяет контролировать давление в ресивере и на выход. - Через смотровое окно можно следить за уровнем масла в компрессоре. - Электромеханический блок управления давлением в ресивере. - Предохранительный механический клапан высокого давления. - Дренажный клапан для слива конденсата.

Технические характеристики Вихрь КМП-300/50

Производитель	ВИХРЬ
Рабочее давление (max)	8 бар
Тип двигателя	Электрический
Цилиндры	1
Количество выходов	2
Уровень шума	76 дБ
Тип смазки	масляный
Частота	50 Гц

Комплектация

Смазочное масло (250мл)	1 шт.
Резиновые опоры	2 шт.
Колёса	2 шт.

Упаковка

Ширина	320 мм
Высота	630 мм
Глубина	680 мм
Вес	26 кг

Документация

Руководство по эксплуатации компрессор поршневой ВИХРЬ серия КМП
PDF, 1.8 МБ

Таблица С1 лист 10

Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл.	шир.	выс.	Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш. 31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
381162197687400	16Б05П	Станок токарно-центровой	1510	725	1360	74 *001	74 *051	84 *202	88 *203	89 *	87 *	82 *	78	76	92
381162199687400	16Б05А	Станок токарно-центровой	1510	850	1380	70 *001	70 *051	77 *202	76 *203	80 *	78 *	78 *	80	75	82
381162200687400	16С05А	Станок токарно-центровой	1680	850	1422	74 *001	74 *051	84 *202	88 *203	89 *	87 *	82 *	82	76	92
381162202687400	16М05В	Станок токарно-центровой	1995	935	1580	74 *001	74 *051	84 *202	88 *203	89 *	87 *	82 *	82	76	92
381162204707400	16М16	Станок токарно-центровой	3400	1600	1500	74 *001	74 *051	84 *202	98 *203	89 *	87 *	82 *	78	76	92
381162205707700	16Б16Ф3(1)	Станок токарно-центровой	3065	2395	1860	79 *001	79 *051	86 *202	90 *203	92 *	90 *	85 *	80	74	96
381162205708000	16Б16Ф3(2)	Станок токарно-центровой	3065	2395	1860	75 *001	75 *051	86 *202	95 *203	98 *	96 *	93 *	80	81	102
381162220707700	ЕТ-26М	Станок токарно-центровой	2248	1093	1457	79 *001	79 *051	86 *202	90 *203	92 *	90 *	85 *	80	74	96
381162226777700	16Б16АФ1	Станок токарно-центровой	2165	1060	1450	77 *001	77 *051	85 *202	88 *203	93 *	95 *	91 *	85	80	0
381162251707700	1А616Ф3С2	Станок токарно-центровой	3380	1780	1900	79 *001	79 *051	86 *202	90 *203	92 *	90 *	85 *	80	74	96
381162262687400	16Б05ВФ3	Станок токарно-центровой	2250	950	1385	74 *001	74 *051	84 *202	88 *203	89 *	87 *	82 *	78	76	92
381162266707700	16Б16Т1	Станок токарно-центровой	3880	1780	1900	79 *001	79 *051	86 *202	90 *203	92 *	90 *	85 *	80	74	96
381163108728000	ДИП200	Станок токарно-центровой	2400	1200	1400	71 *001	71 *051	75 *202	80 *203	86 *	89 *	86 *	79	68	93
381163111727700	1К62Т	Станок токарно-центровой	3000	1690	1420	57 *001	57 *051	57 *202	75 *203	79 *	80 *	70 *	68	67	0
381163114727700	1К62	Станок токарно-центровой	4000	1500	1300	101 *001	101 *051	101 *202	103 *203	104 *	106 *	102 *	94	87	0
381163133727700	16К20М(1)	Станок токарно-центровой	4200	1245	1500	107 *001	107 *051	101 *202	97 *203	93 *	91 *	89 *	87	86	96
381163133727800	16К20М(2)	Станок токарно-центровой	2910	1245	1560	79 *001	79 *051	86 *202	90 *203	92 *	90 *	85 *	80	74	0

Станки токарной группы (коды 381111-381168)

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПРИ МОСГОРИСПОЛКОМЕ
УПРАВЛЕНИЕ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОГО
И КОММУНАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
МОСПРОЕКТ-1

СТРОИТЕЛЬНАЯ АКУСТИКА

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РАСЧЕТА ШУМА В ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ

МОСКВА — 1983

Таблица IУ.6.I

ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ ГРАДИРНИ. УРОВНИ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ

№ № п/п	Тип градирни, вентилятора	размеры (площ. м²) секции	Частота вращения, об/мин	Окружная скорость м/с	Место измерения	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц								Уровни звука дБА
						63	I25	250	500	I000	2000	4000	8000	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
I.	IВГ 25	(4 x 4)	380	49,7	(I)	80	80	78	74	73	72	75	75	82
	2ВГ 25					80	8I	79	76	73	70	72	72	79
2.	IВГ 25	(4 x 4)	380	49,7	(2)	87	87	86	83	82	77	70	63	89
	2ВГ 25					88	88	87	84	83	77	7I	63	86
3.	IВГ 25	(4 x 4)	380	49,7	(3)	89	9I	89	88	84	78	72	65	83
	2 ВГ 25					84	82	80	77	73	66	62	57	77
4.	IВГ-50 2ВГ-50	(8 x 8)	I78	45,6	(3)	87	83	76	7I	65	63	58	53	7I
5.	То же	-"-	-"-	45,6	(I)	85	85	82	78	78	80	8I	79	87
6.	То же	-"-	-"-	-"-	(2)	89	87	82	78	73	69	64	62	78
7.	IВГ-70 2ВГ-70	I92	не указ.	не указ.	(I)	86	88	86	8I	79	79	79	79	86
8.	То же	то же	-"-	-"-	(2)	90	88	85	84	76	70	67	65	83
9.	То же	То же	-"-	-"-	(3)	84	8I	76	75	66	64	6I	57	74
I0.	IВГ-47	I07	95	23,4	(I)	69	64	63	7I	75	76	8I	82	86
II.	То же	То же	То же	То же	(3)	92	90	92	92	85	78	73	66	9I

I60

ЭП-929.ПР-02,04-ОВ.ЛО

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001

www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195, оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), E-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: (342) 235-02-76(77), **Тюмень:** tel.: (345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: (351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: (495) 902-78-02

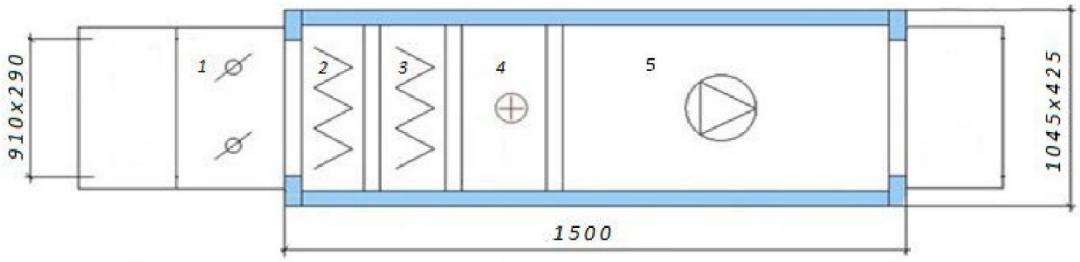
ID V2206350 от 12.09.2022 № вх. 66086 от 12.09.2022

Заказчик:	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург	**Разработал:**	Петров С.В.
Проект:	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (0330С 8300000426, РД.1314.0012.01). Блок обезвоживания осадка		

Обозначение системы: П7
Тип: YAMAL-Mini-BT-005-У3

	приток
Обслуживание:	снизу
Расход, м³/ч:	4250
Сеть, Па:	150

Масса установки, кг:	183
Масса единиц, кг:	-
Рама:	-
Панель, мм	27
Суммарная мощность, кВт	2,83



Длина, мм 1500 | Высота, мм 425 | Ширина, мм 1045

приток. Перечень блоков

1	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-UW-ZA-910x290-F5.1-230-0-ТУ2	Размеры, ШхВ, мм:	910x290
	Привод:	F5.1-230	Обогрев, кВт	0,079
	Гибкая вставка:	SVR-FC-V-Z-910x290-20-0-У		
2	**Фильтр**			
	Класс:	G4	Запыленность расчетная, Па:	151,3
	Материал:	полиэстер		
3	**Фильтр**			
	Класс:	F7	Запыленность расчетная, Па:	201,3
	Материал:	полиэстер		
4	**Нагрев жидкостный**			
	Температура воздуха вход, °С	-33	Температура воздуха выход, °С	16
	Расход воздуха, м³/ч	4250		
	Теплоноситель:	вода	концентрация, %	-
	Температура вход, °С	100	Температура выход, °С	62,2
	Расход, кг/ч	1585	Тепловая мощность, кВт	70
	Присоединение Ш вх, дюйм	G1»	Присоединение Ш вых, дюйм	G1»
	Количество патрубков вх/вых, шт.	1/1	Комплект фланцев	нет
	Объем, дм³	3	Материал труб	Cu
	Количество рядов	3	Гидравл. потери, кПа	10,9
5	**Вентилятор центробежный**			
	EC		Диаметр колеса, мм	2*310
	Расход воздуха, м³/ч	4250	Полное давление, Па	602
	Потери в сети, Па	150	Потери в установке, Па	451
	Электродвигатель:		Класс энергоэффективности:	IE4
	Частота вращения, об/мин	2820	Напряжение, В	230
	Установленная мощность, кВт	2*1,375	Масса, кг	20
	Потребляемая мощность, кВт	1,47	Частотный преобразователь	Нет
	частота, Гц	50	Материал вентилятора:	-
			Гибкая вставка вых	SVR-FC-V-Z-910x290-20-0-У

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.

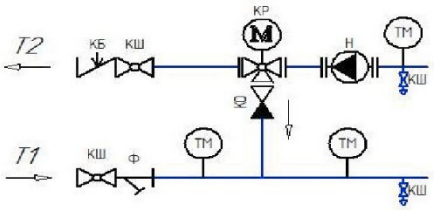
Состав автоматики по AV2206350, V2206462

Узлы регулирующие

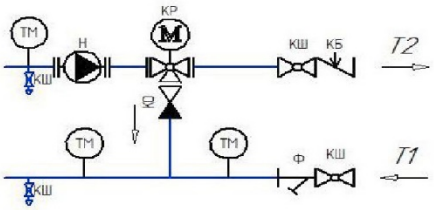
Узел регулирующий для блока 4

YAMAL-Comfort W-4-R/L-1, присоединительный размер - 1 1/4" (Ду32)	
Спецификация:	
Клапан регулирующий трехходовой, 3/4", Kвс-4 м3/час	1 шт
Электропривод клапана регулирующего, 24 В, 5 Вт	1 шт
Насос циркуляционный, 1~230 В, 0,3 кВт, 1,23 А	1 шт
Кран шаровой, 1 1/4"	2 шт
Клапан балансировочный, 1 1/4"	1 шт
Фильтр сетчатый, 1 1/4"	1 шт
Клапан обратный, 3/4"	1 шт
Термоманометр	3 шт
Кран шаровой для слива, 1/2"	2 шт

Правая



Левая



	длина*межосевое (мм)
габарит	740±100*250±50

	Lwi,дБ								LwA,дБА
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
на входе	81	72	57	60	53	47	40	38	62
на выходе	91	89	82	79	79	76	72	69	83
вовне	81	77	64	54	54	49	42	37	63

ID V2206350
12.09.2022

SEVER

Согласовано | заказчик: | дата:

Лист 2 Листов 2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Лист 429

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001

www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195, оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), E-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: (342) 235-02-76(77), **Тюмень:** tel.: (345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: (351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: (495) 902-78-02

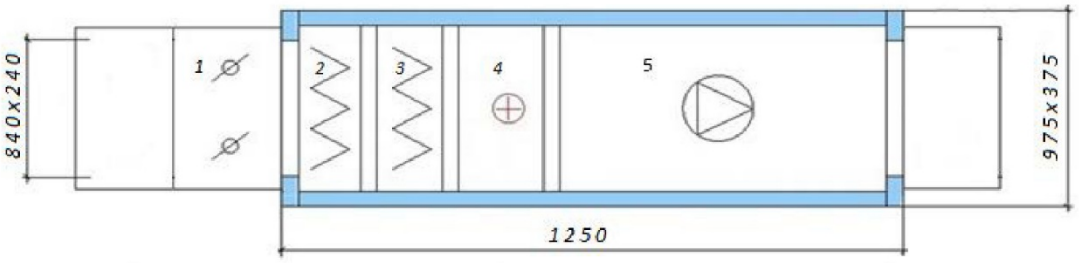
ID V2206351a от 30.09.2022 № вх. 66248 от 30.09.2022

Заказчик:	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург	**Разработал:**	Петров С.В.
Проект:	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (0)30С 8300000426, Р.I.1314.0012.01). Коммуникационный переход		

Обозначение системы: П8
Тип: YAMAL-Mini-BT-004-У3

	приток
Обслуживание:	снизу
Расход, м³/ч:	2740
Сеть, Па:	350

Масса установки, кг:	167
Масса единиц, кг:	-
Рама:	-
Панель, мм	27
Суммарная мощность, кВт	1,8



Длина, мм 1250 | Высота, мм 375 | Ширина, мм 975

приток. Перечень блоков

1	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-UW-ZA-840x240-F5.1-230-0-ТУ2	Размеры, ШхВ, мм:	840x240
	Привод:	F5.1-230	Обогрев, кВт	0,071
	Гибкая вставка	SVR-FC-V-Z-840x240-20-0-Ч		
2	**Фильтр**			
	Класс:	G4	Запыленность расчетная, Па:	151,7
	Материал:	полиэстер		
3	**Фильтр карманный**			
	Класс:	F7	Запыленность расчетная, Па:	201,7
	Материал:	полиэстер		
4	**Нагрев жидкостный**			
	Температура воздуха вход, °С	-33	Температура воздуха выход, °С	5
	Расход воздуха, м³/ч	2740		
	Теплоноситель:	вода	концентрация, %	-
	Температура вход, °С	100	Температура выход, °С	65,5
	Расход, кг/ч	869	Тепловая мощность, кВт	35
	Присоединение Ш вх, дюйм	G1»	Присоединение Ш вых, дюйм	G1»
	Количество патрубков вх/вых, шт.	1/1	Комплект фланцев	нет
	Объем, дм³	2	Материал труб	Cu
	Количество рядов	2	Гидравл. потерь, кПа	5
5	**Вентилятор центробежный**			
	EC		Диаметр колеса, мм	2*250
	Расход воздуха, м³/ч	2740	Полное давление, Па	765
	Потери в сети, Па	350	Потери в установке, Па	415
	Электродвигатель:		Класс энергоэффективности:	IE4
	Частота вращения, об/мин	3530	Напряжение, В	230
	Установленная мощность, кВт	2*0,803	Масса, кг	20
	Потребляемая мощность, кВт	1,1	Частотный преобразователь	Нет
	частота, Гц	50	Материал вентилятора:	-
			Гибкая вставка вых	SVR-FC-V-Z-840x240-20-0-Ч

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.

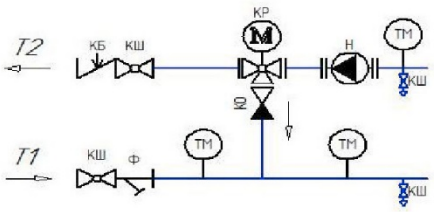
Состав автоматики по AV2206351a, V2206463б

Узлы регулирующие

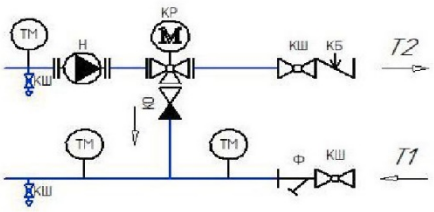
Узел регулирующий для блока 4

YAMAL-Comfort W-2,5-R/L-1, присоединительный размер - 1" (Ду25)	
Спецификация:	
Клапан регулирующий трехходовой, 1/2", Kвс-2,5 м3/час	1 шт
Электропривод клапана регулирующего, 24 В, 5 Вт	1 шт
Насос циркуляционный, 1~230 В, 0,3 кВт, 1,23 А	1 шт
Кран шаровой, 1"	2 шт
Клапан балансировочный, 1"	1 шт
Фильтр сетчатый, 1"	1 шт
Клапан обратный, 1/2"	1 шт
Термоманометр	3 шт
Кран шаровой для слива, 1/2"	2 шт

Правая



Левая



	длина*межосевое (мм)
габарит	760±100*240±50

	Lwi,дБ								LwA,дБА
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
на входе	84	76	60	64	56	51	44	41	65
на выходе	95	92	85	82	82	79	75	72	87
вовне	85	80	67	57	57	52	45	40	67

ID V2206351a
30.09.2022

SEVER

Согласовано заказчик: _____ дата: ____

Лист 2 Листов 2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Лист 431

ЭП-929.ПР-02,04-ОВ.ЛО

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001

www.z-sever.ru

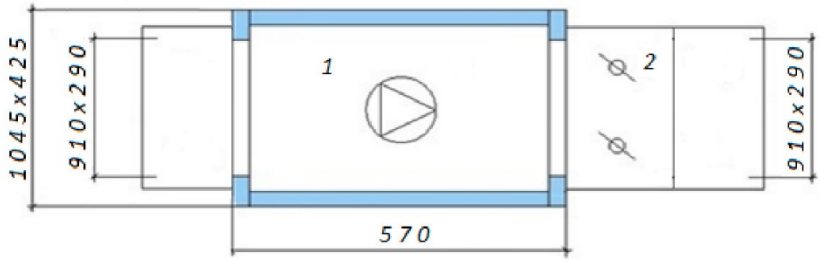
Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195, оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), E-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: (342) 235-02-76(77), **Тюмень:** tel.: (345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: (351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: (495) 902-78-02

ID V2206462a от 28.09.2022 № вх. 66086 от 12.09.2022

Заказчик:	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург	**Разработал:**	Петров С.В.
Проект:	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (0300С 8300000426, Р.1.1314.0012.01). Блок обезвоживания осадка		

Обозначение системы:		**Вытяжка**	
B7	Обслуживание:	снизу	Масса установки, кг: 88
Тип:	Расход, м³/ч:	4250	Масса единиц, кг: -
YAMAL-Mini-BT-005-У3	Сеть, Па:	150	Рама: -
			Панель, мм 27
			Суммарная мощность, кВт 1,375



Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм
570	425	1045

Вытяжка. Перечень блоков

1	**Вентилятор центробежный**			
	EC			
	Расход воздуха, м³/ч	4250	Диаметр колеса, мм	310
	Потери в сети, Па	150	Полное давление, Па	154
	Электродвигатель:		Потери в установке, Па	4
	Частота вращения, об/мин	2820	Класс энергоэффективности:	IE4
	Установленная мощность, кВт	1,375	Напряжение, В	230
	Потребляемая мощность, кВт	0,9	Масса, кг	13
	частота, Гц	50	Частотный преобразователь	Нет
	Гибкая вставка вх	SVR-FC-V-Z-910x290-20-0-У	Материал вентилятора:	-
2	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-U-AA-880x280-M4.1-230-0-ТУ2	Размеры, ШхВ, мм:	880x280
	Привод:	M4.1-230		
	Гибкая вставка	SVR-FC-V-Z-910x290-20-0-У		

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.

Состав автоматики по AV2206350, V2206462a

	Lwi,дБ								LwA,дБА
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
на входе	79	78	75	73	72	70	66	62	77
на выходе	81	82	75	74	77	74	71	68	81
вовне	71	70	57	49	52	47	41	36	58

ID V2206462a
28.09.2022

Согласовано: заказчик: _____ дата: ____

Лист 1 Листов 1

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001

www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195, оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), E-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: (342) 235-02-76(77), **Тюмень:** tel.: (345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: (351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: (495) 902-78-02

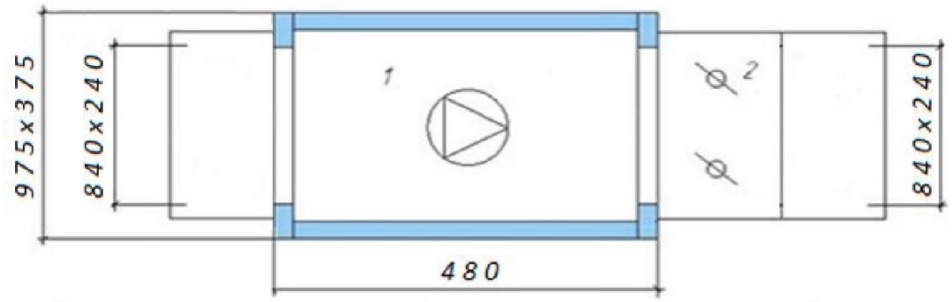
ID V22064636 от 30.09.2022 № вх. 66248 от 30.09.2022

Заказчик:	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург	**Разработал:**	Петров С.В.
Проект:	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» 0330С 8300000426, РД.1314.0012.01). Коммуникационный переход		

Обозначение системы: В8
Тип: YAMAL-Mini-BT-004-У3

Вытяжка

Обслуживание:	снизу	Масса установки, кг:	65
Расход, м³/ч:	2740	Масса единиц, кг:	-
Сеть, Па:	250	Рама:	-
		Панель, мм	27
		Суммарная мощность, кВт	1,6



Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм
480	375	975

Вытяжка. Перечень блоков

1	**Вентилятор центробежный**			
	EC			
	Расход воздуха, м³/ч	2740	Диаметр колеса, мм	2*310
	Потери в сети, Па	250	Полное давление, Па	257
	Электродвигатель:		Потери в установке, Па	7
	Частота вращения, об/мин	3530	Класс энергоэффективности:	IE4
	Установленная мощность, кВт	2*0,803	Напряжение, В	230
	Потребляемая мощность, кВт	0,9	Масса, кг	7
	частота, Гц	50	Частотный преобразователь	Нет
	Гибкая вставка вх	SVR-FC-V-Z-840x240-20-0-У	Материал вентилятора:	-
2	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-U-AA-810x230-M4.1-230-0-ТУ2	Размеры, ШхВ, мм:	810x230
	Привод:	M4.1-230		
	Гибкая вставка	SVR-FC-V-Z-840x240-20-0-У		

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.

Состав автоматики по AV2206351a, V22064636

	Lwi,дБ								LwA,дБА
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
на входе	83	82	79	77	76	74	70	66	81
на выходе	84	85	78	77	80	77	74	71	84
корпус	74	73	60	52	55	50	44	39	61

ID V22064636
30.09.2022

Согласовано: заказчик: _____ дата: ____

Лист 1 Листов 1

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001

www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195, оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), E-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: (342) 235-02-76(77), **Тюмень:** tel.: (345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: (351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: (495) 902-78-02

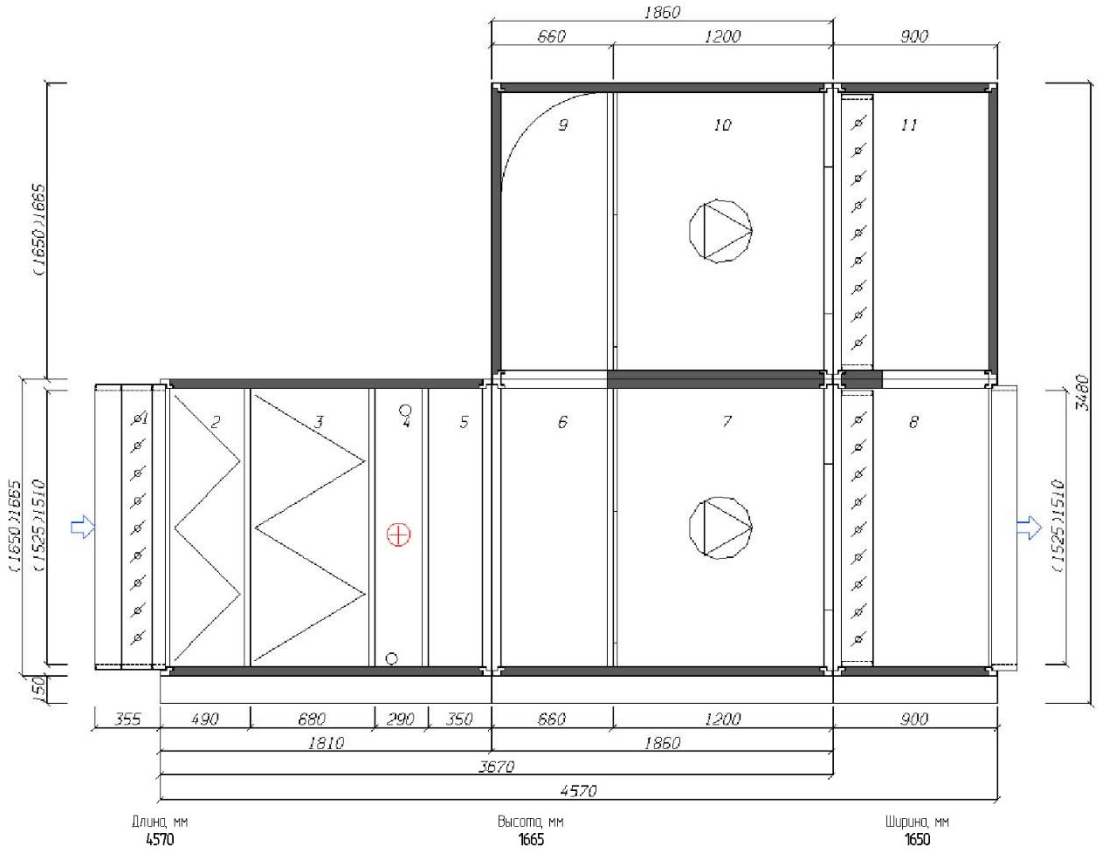
SEVER

ID V2206345 от 12.09.2022 ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01 № вх. 66086 от 12.09.2022

Заказчик:	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург
Проект:	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (030С 8300000426, РД.1314.0012.01). Блок очистных сооружений
Разработал:	Петров С.В.

Обозначение системы:		приток	резерв
П1	Обслуживание:	справа	справа
Тип:	Расход, м³/ч:	24130	24130
YAMAL-BT-24.0-Z-00-00-У3	Сеть, Па:	350	350

Масса установки, кг:	1702
Масса единиц, кг:	428/465/179/453/178
Рама:	стандарт
Панель, мм:	50
Суммарная мощность, кВт	11,22



Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм
4570	1665	1650

приток. Перечень блоков

1	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-HW-ZA-1525x1510-F15.2-230-T92	Размеры, ШхВ, мм:	1525x1510
	Привод:	F15.2-230	Обогрев, кВт	0,22
	Гибкая вставка	SVR-FC-V-Z-1525x1510-30-0-У	Масса блока, кг	67
2	**Фильтр карманный**			
	Класс:	G4	Запылённость расчётная, Па:	150,4
	Материал:	полиэстер		
3	**Фильтр карманный**			
	Класс:	F7	Запылённость расчётная, Па:	200,4
	Материал:	полиэстер		
4	**Нагрев жидкостный**			
	Температура воздуха вход, °С	-33	Температура воздуха выход, °С	16
	Расход воздуха, м³/ч	24130		
	Теплоноситель:	вода	концентрация, %	-
	Температура вход, °С	100	Температура выход, °С	62,3

ID V2206345
12.09.2022

SEVER

Согласовано: заказчик: _____ дата: ____

Лист 1 Листов 3

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Лист 434

	Расход, кг/ч	9009		Тепловая мощность, кВт	396
	Присоединение Ш вх, дюйм	G2»		Присоединение Ш вых, дюйм	G2»
	Количество патрубков вх/вых, шт.	1/1		Комплект фланцев	нет
	Объем, дм	21		Материал труб	Cu
	Количество рядов	3		Гидравл. потерь, кПа	9,6
				Масса блока, кг	133
5	**Блок сервиса**				
				Масса блока, кг	85
6	**Блок для резервирования**				
				Масса блока, кг	95
7	**Вентилятор центробежный**				
	Свободное колесо			Диаметр колеса, мм	710
	Расход воздуха, м/ч	24130		Полное давление, Па	777
	Потери в сети, Па	350		Потери в установке, Па	433
	Электродвигатель:			Класс энергоэффективности:	IE1
	Частота вращения, об/мин.	1440		Напряжение, В	400
	Установленная мощность, кВт	11		Масса, кг	62
	Потребляемая мощность, кВт	7,41		Частотный преобразователь	да
	частота, Гц	51		Материал вентилятора:	-
				Масса блока, кг	414
8	**Блок для резервирования**				
				Гибкая вставка вых	SVR-FC-V-Z-1525x1510-30-0-Y
	Клапан				
	Тип:	SVR-D-0-H-ZA-1350x1495-M16.2-230-ТУ2		Размеры ШхВ, мм	1350x1495
	привод:	M16.2-230			
				Масса блока, кг	179

резерв. Перечень блоков

9	**Блок для резервирования**				
				Масса блока, кг	109
10	**Вентилятор центробежный**				
	Свободное колесо			Диаметр колеса, мм	710
	Расход воздуха, м/ч	24130		Полное давление, Па	777
	Потери в сети, Па	350		Потери в установке, Па	433
	Электродвигатель:			Класс энергоэффективности:	IE1
	Частота вращения, об/мин.	1440		Напряжение, В	400
	Установленная мощность, кВт	11		Масса, кг	62
	Потребляемая мощность, кВт	7,41		Частотный преобразователь	да
	частота, Гц	51		Материал вентилятора:	-
				Масса блока, кг	367
11	**Блок для резервирования**				
	Клапан				
	Тип:	SVR-D-0-H-ZA-1350x1495-M16.2-230-ТУ2		Размеры ШхВ, мм	1350x1495
	привод:	M16.2-230			
				Масса блока, кг	178

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.

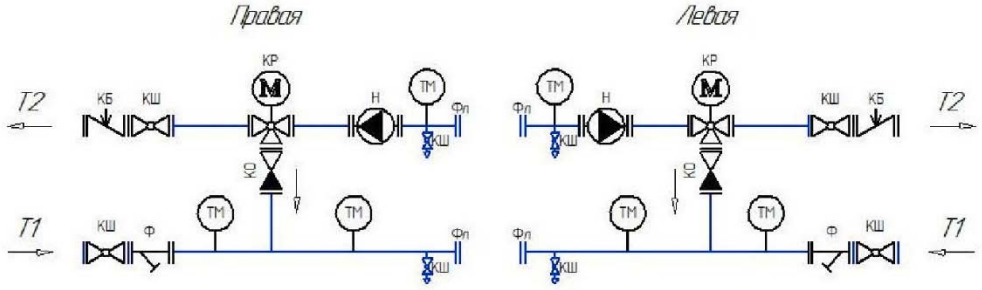
Состав автоматики по AV2206345

Дополнительно
1. частотный преобразователь – 2 шт.

Узлы регулирующие

Узел регулирующий для блока 4

YAMAL-Comfort W-25-R/L-1, присоединительный размер – Ду65	
Спецификация:	
Клапан регулирующий трехходовой Ду40, Кбс-25 м3/час	1 шт
Электропривод клапана регулирующего, 24 В, 6 Вт	1 шт
Насос циркуляционный 3-400 В, 0,9 кВт, 1,67 А	1 шт
Кран шаровой Ду65	2 шт
Клапан балансировочный Ду65	1 шт
Фильтр сетчатый Ду65	1 шт
Клапан обратный Ду40	1 шт
Термоманометр	3 шт
Кран шаровой для слива 3/4"	2 шт



	длина*межосевое (мм)
габарит	1675±100*450±50

		Lwi,дБ								LwA,дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
приток	на входе	82	73	69	71	61	54	53	48	70
	на выходе	89	87	97	93	92	87	89	84	97
	в окне	73	69	74	61	59	53	54	50	68
резерв	на входе	82	73	69	71	61	54	53	48	70
	на выходе	89	87	97	93	92	87	89	84	97
	в окне	73	69	74	61	59	53	54	50	68

ID V2206345
12.09.2022

SEVER

Согласовано: заказчик: дата:

Лист 3 Листов 3

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001
www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195,
оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), e-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: +7(342) 235-02-76 (77), **Тюмень:** tel.: +7(345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: +7(351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: +7(495) 902-78-02

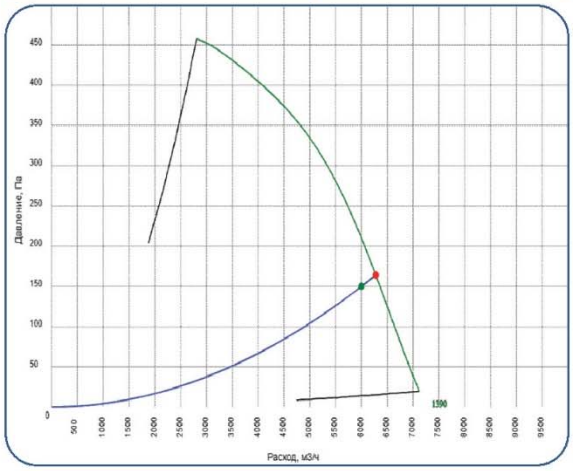
ID	**F2202293** от **16.09.2022**	**вх.**	**66086** от **12.09.2022**
Организация	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург	Система	В1.1-В1.4
Контактное лицо		Расчет выполнил	Петров С.В
Адрес объекта		Примечание	ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01
Название объекта	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, РЗ.1314.0012.01). Блок очистных сооружений		

Вентилятор крышный

ВКРФ №4,5 РВ6 (0,75/1500)

Исходные данные		
Расход воздуха расчетный	6000	м³/ч
Сопротивление сети	150	Па
Тип вентилятора	Крышный вверх	
Положение корпуса		
Исполнение	Общепромышленный	
Климатическое исполнение	У1	
Частотное регулирование	Нет	

Результаты расчета		
Расход фактический	6280	м³/ч
Полное давление	164	Па
Потребляемая мощность	0,73	КВт
КПД вентилятора	66	%
Обороты рабочего колеса	1390	об./мин.
Диаметр рабочего колеса	450	мм
Масса	98	кг



Электродвигатель		
Производитель		
Мощность	0,75	кВт
Напряжение	380	В
Количество полюсов	4	
Номинальное число оборотов	1500	об./мин.
Рабочая частота тока	50	Гц
Номинальный ток	2,05	А

Дополнительная комплектация	
наименование	маркировка
к-кт автоматики	AV2206345
стакан монтажный	СТМ 204 4,5 (4 шт)

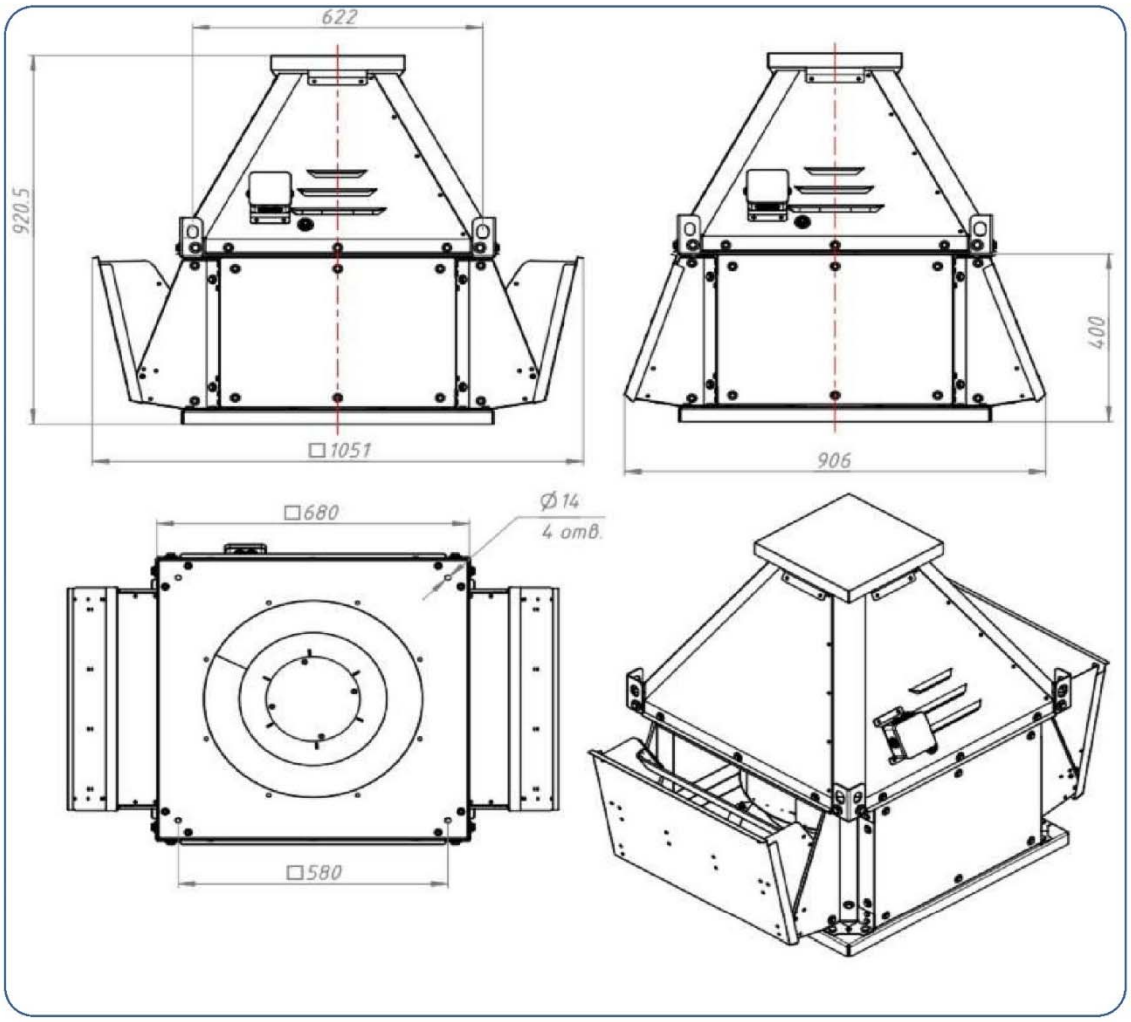
ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001
www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195,
оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), e-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: +7(342) 235-02-76 (77), **Тюмень:** tel.: +7(345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: +7(351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: +7(495) 902-78-02

ID	F2202293	от	16.09.2022 ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01

Габаритные и присоединительные размеры



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ	Лист 438

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001
www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195,
оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), e-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: +7(342) 235-02-76 (77), **Тюмень:** tel.: +7(345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: +7(351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: +7(495) 902-78-02

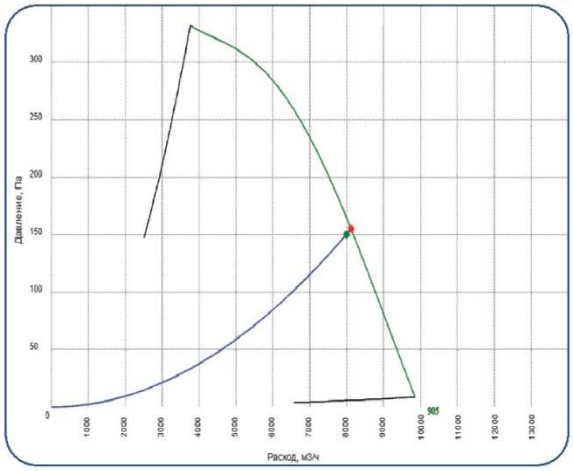
ID	**F2202294** от **16.09.2022**	**вх.**	**66086** от **12.09.2022**
Организация	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург	Система	В1.5-В1.6
Контактное лицо		Расчет выполнил	Петров С.В
Адрес объекта		Примечание	ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01
Название объекта	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, PJ.1314.0012.01). Блок очистных сооружений		

Вентилятор крышный

ВКРФ №5,6 РВ9 (0,75/1000)

Исходные данные		
Расход воздуха расчетный	8000	м³/ч
Сопротивление сети	150	Па
Тип вентилятора	Крышный вверх	
Положение корпуса		
Исполнение	Общепромышленный	
Климатическое исполнение	У1	
Частотное регулирование	Нет	

Результаты расчета		
Расход фактический	8125	м³/ч
Полное давление	155	Па
Потребляемая мощность	0,73	КВт
КПД вентилятора	70	%
Обороты рабочего колеса	905	об./мин.
Диаметр рабочего колеса	560	мм
Масса	115	кг



Электродвигатель		
Производитель		
Мощность	0,75	кВт
Напряжение	380	В
Количество полюсов	6	
Номинальное число оборотов	1000	об./мин.
Рабочая частота тока	50	Гц
Номинальный ток	2,29	А

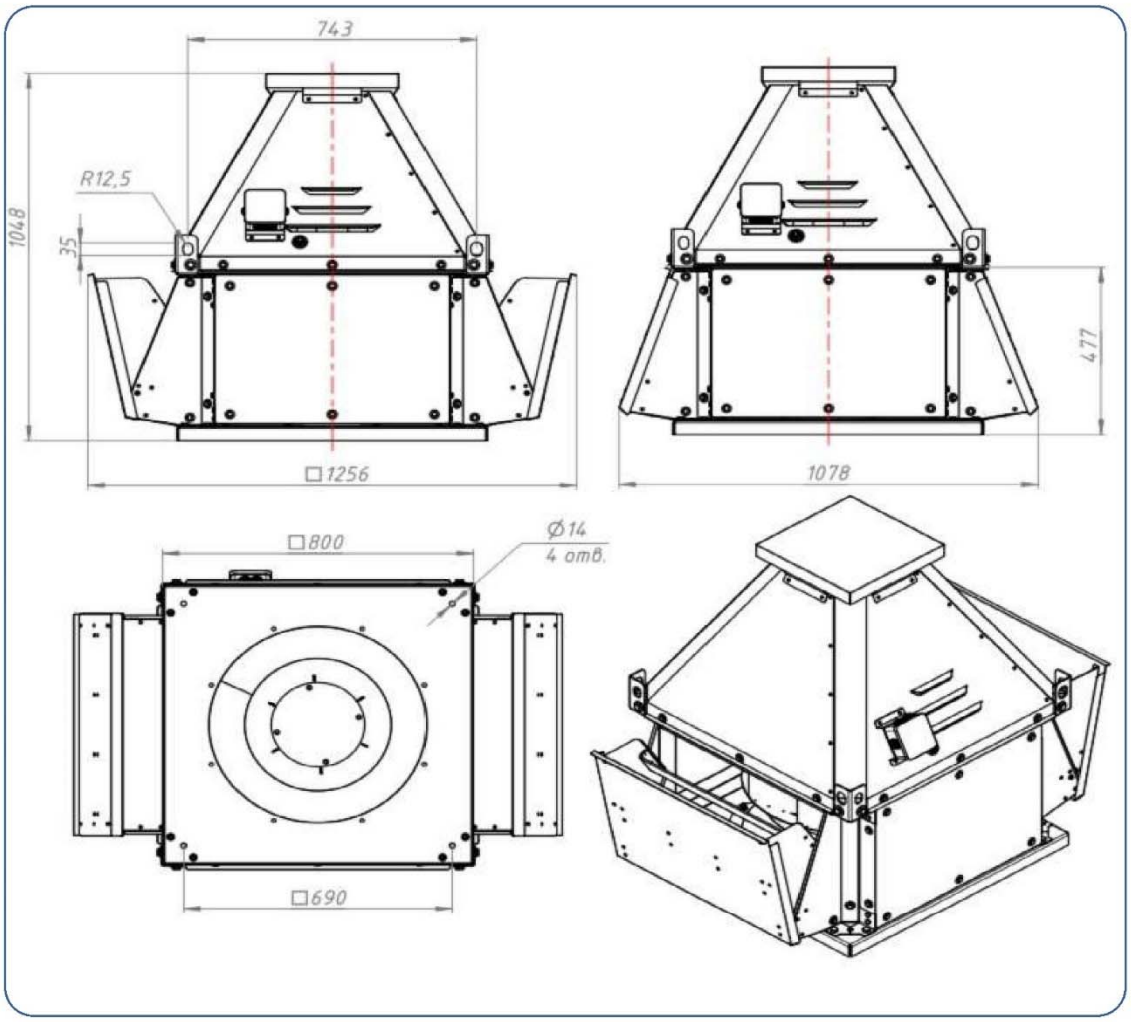
Дополнительная комплектация	
наименование	маркировка
к-кт автоматики	AF2202679
стакан монтажный	СТМ 204 5,6 (2 шт)

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001
www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195, оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), e-mail: info@z-sever.ru
Пермь: tel.: +7(342) 235-02-76 (77), **Тюмень:** tel.: +7(345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: +7(351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: +7(495) 902-78-02

ID	F2202294	от	16.09.2022	ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01

Габаритные и присоединительные размеры



ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001

www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195,
оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), E-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: (342) 235-02-76(77), **Тюмень:** tel.: (345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: (351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: (495) 902-78-02

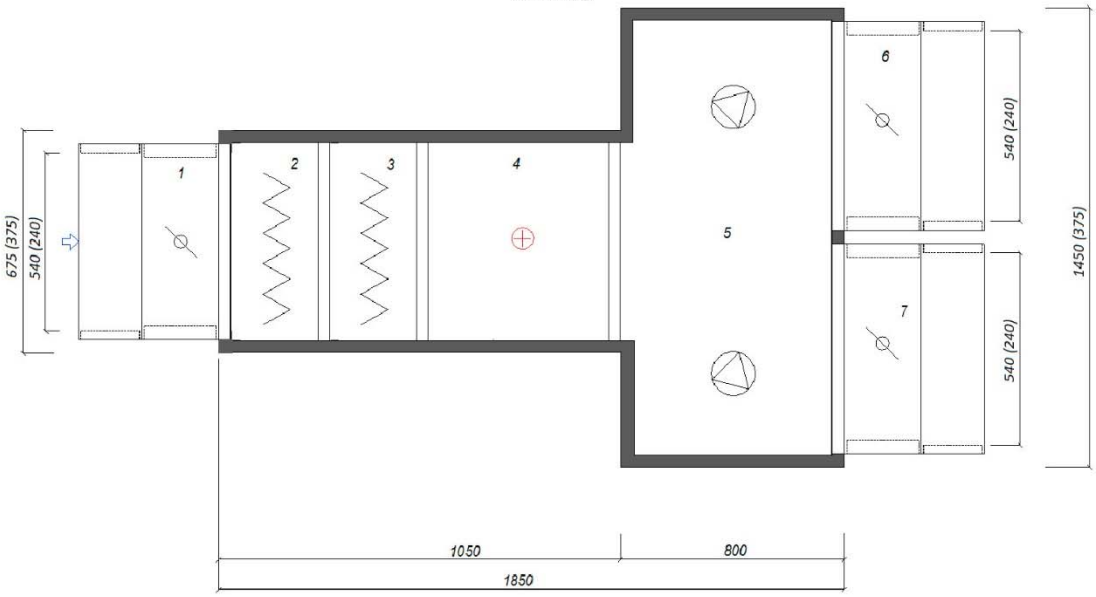
SEVER

ID V2206346 от 12.09.2022 ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01 № вх. 66086 от 12.09.2022

Заказчик:	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург
Проект:	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (0330С 8300000426, РД.1314.0012.01). Блок очистных сооружений
Разработал:	Петров С.В.

Обозначение системы:	приток
П2	
Тип:	
YAMAL-Mini-BT-003-У3	
Обслуживание:	снизу
Расход, м³/ч:	620
Сеть, Па:	200
Масса установки, кг:	165
Масса единиц, кг:	-
Рама:	-
Панель, мм	27
Суммарная мощность, кВт	1,65

Вид сверху



Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм
1800	375	675

приток. Перечень блоков

1	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-UW-ZA-540x240-F5.1-230-0-ТУ2	Размеры, ШхВ, мм:	540x240
	Привод:	F5.1-230	Обогрев, кВт	0,051
	Гибкая вставка:	SVR-FC-V-Z-540x240-20-0-У		
2	**Фильтр**			
	Класс:	G4	Запыленность расчётная, Па	150,1
	Материал:	полиэстер		
3	**Фильтр**			
	Класс:	F7	Запыленность расчётная, Па	200,1
	Материал:	полиэстер		
4	**Нагрев жидкостный**			
	Температура воздуха вход, °С	-33	Температура воздуха выход, °С	16
	Расход воздуха, м³/ч	620		
	Теплоноситель:	вода	концентрация, %	-
	Температура вход, °С	100	Температура выход, °С	70
	Расход, кг/ч	292	Тепловая мощность, кВт	10
	Присоединение Ш вх, дюйм	G1/2»	Присоединение Ш вых, дюйм	G1/2»
	Количество патрубков вх/вых, шт.	1/1	Комплект фланцев	нет
	Объем, дм³	1	Материал труб	Cu
	Количество рядов	2	Гидравл. потери, кПа	3,5
5	**Вентилятор центробежный**			
	EC		Диаметр колеса, мм	2*250
	Расход воздуха, м³/ч	620	Полное давление, Па	560
	Потери в сети, Па	200	Потери в установке, Па	360
	Электродвигатель:		Класс энергоэффективности:	IE4
	Частота вращения, об/мин.	3530	Напряжение, В	230
	Установленная мощность, кВт	2*0,8	Масса, кг	7
	Потребляемая мощность, кВт	0,24	Частотный преобразователь	нет
	частота, Гц	50	Материал вентилятора:	-

ID V2206346
12.09.2022

SEVER

Согласовано: заказчик: _____ дата: ____

Лист 1 Листов 2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

-	Комментарий:	2 вентилятора: 1 - рабочий, 1 - резервный		
6	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-U-AA-510x230-M2.1-230-0-ТУ2	Размеры, ШхВ, мм:	510x230
	Привод:	M2.1-230		
	Гибкая вставка:	SVR-FC-V-Z-540x240-20-0-У		
7	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-U-AA-510x230-M2.1-230-0-ТУ2	Размеры, ШхВ, мм:	510x230
	Привод:	M2.1-230		
	Гибкая вставка:	SVR-FC-V-Z-540x240-20-0-У		

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.

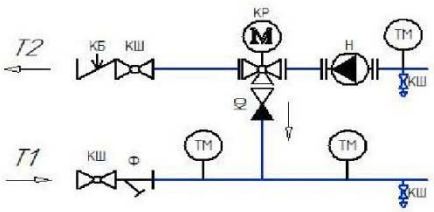
Состав автоматики по AV2206346, V2206352, V2206352-1

Узлы регулирующие

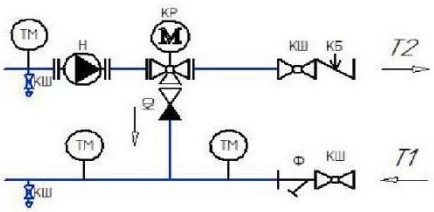
Узел регулирующий для блока 4

YAMAL-Comfort W-0,63-R/L-1, присоединительный размер - 1/2" (Ду15)	
Спецификация:	
Клапан регулирующий трехходовой, 1/2", Kвс-0,63 м3/час	1 шт
Электропривод клапана регулирующего, 24 В, 5 Вт	1 шт
Насос циркуляционный, 1-230 В, 0,1 кВт, 0,34 А	1 шт
Кран шаровой, 1/2"	2 шт
Клапан балансировочный, 1/2"	1 шт
Фильтр сетчатый, 1/2"	1 шт
Клапан обратный, 1/2"	1 шт
Термоманометр	3 шт
Кран шаровой для слива, 1/2"	2 шт

Правая



Левая



	длина*межосевое (мм)
габарит	580±100*235±50

	Lwi,дБ								LwA,дБА
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
на входе	71	64	58	62	41	37	37	37	60
на выходе	76	82	90	83	78	73	70	66	86
вовне	70	75	72	54	34	28	36	43	65

ID V2206346
12.09.2022

SEVER

Согласовано: заказчик: _____ дата: ____

Лист 2 Листов 2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001

www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195, оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), E-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: (342) 235-02-76(77), **Тюмень:** tel.: (345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: (351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: (495) 902-78-02

SEVER

ID V2206352 от 12.09.2022 ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01 № вх. 66086 от 12.09.2022

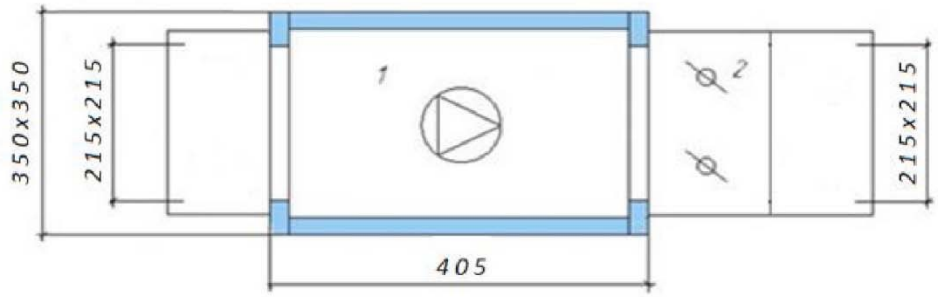
Заказчик:	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург
Проект:	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (0330С 8300000426, РД.1314.0012.01). Блок очистных сооружений
Разработал:	Петров С.В.

Обозначение системы: В2(раб)
Тип: YAMAL-Mini-BT-001-У3

Вытяжка

Обслуживание:	справа
Расход, м³/ч:	310
Сеть, Па:	150

Масса установки, кг:	35
Масса единиц, кг:	-
Рама:	-
Панель, мм	27
Суммарная мощность, кВт	0,2



Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм
405	350	350

Вытяжка. Перечень блоков

1	**Вентилятор центробежный**			
	EC			
	Расход воздуха, м³/ч	310	Диаметр колеса, мм	190
	Потери в сети, Па	150	Полное давление, Па	153
	Электродвигатель:		Потери в установке, Па	3
	Частота вращения, об/мин	4200	Класс энергоэффективности:	IE4
	Установленная мощность, кВт	0,196	Напряжение, В	230
	Потребляемая мощность, кВт	0,05	Масса, кг	2
	частота, Гц	50	Частотный преобразователь	Нет
	Гибкая вставка вх	SVR-FC-V-Z-215x215-20-0-У	Материал вентилятора:	-
2	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-U-AA-185x210-M2.1-230-0-T92	Размеры, ШхВ, мм:	185x210
	Привод:	M2.1-230		
	Гибкая вставка	SVR-FC-V-Z-215x215-20-0-У		

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.

Состав автоматики по AV2206346, V2206352, V2206352-1

	Lwi,дБ								LwA,дБА
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
на входе	73	74	75	75	74	70	68	61	79
на выходе	79	73	73	72	71	69	66	61	76
вовне	76	69	63	51	34	25	29	40	58

ID V2206352
12.09.2022

SEVER

Согласовано заказчик: _____ дата: ____

Лист 1 Листов 1

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001

www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195, оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), E-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: (342) 235-02-76(77), **Тюмень:** tel.: (345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: (351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: (495) 902-78-02

SEVER

ID V2206352-1 от 12.09.2022 ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01 № вх. 66086 от 12.09.2022

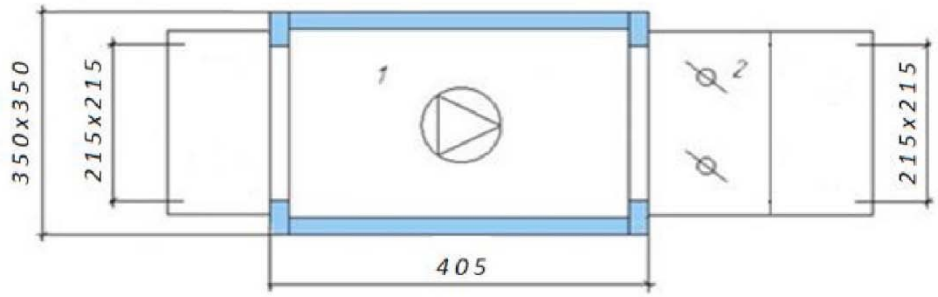
Заказчик:	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург
Проект:	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (0330С 8300000426, РД.1314.0012.01). Блок очистных сооружений
Разработал:	Петров С.В.

Обозначение системы: В2(рез)
Тип: YAMAL-Mini-BT-001-У3

Вытяжка

Обслуживание:	справа
Расход, м³/ч:	310
Сеть, Па:	150

Масса установки, кг:	35
Масса единиц, кг:	-
Рама:	-
Панель, мм	27
Суммарная мощность, кВт	0,2



Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм
405	350	350

Вытяжка. Перечень блоков

1	**Вентилятор центробежный**			
	EC			
	Расход воздуха, м³/ч	310	Диаметр колеса, мм	190
	Потери в сети, Па	150	Полное давление, Па	153
	Электродвигатель:		Потери в установке, Па	3
	Частота вращения, об/мин	4200	Класс энергоэффективности:	IE4
	Установленная мощность, кВт	0,196	Напряжение, В	230
	Потребляемая мощность, кВт	0,05	Масса, кг	2
	частота, Гц	50	Частотный преобразователь	Нет
	Гибкая вставка вх	SVR-FC-V-Z-215x215-20-0-У	Материал вентилятора:	-
2	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-U-AA-185x210-M2.1-230-0-T92	Размеры, ШхВ, мм:	185x210
	Привод:	M2.1-230		
	Гибкая вставка	SVR-FC-V-Z-215x215-20-0-У		

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.

Состав автоматики по AV2206346, V2206352, V2206352-1

	Lwi,дБ								LwA,дБА
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
на входе	73	74	75	75	74	70	68	61	79
на выходе	79	73	73	72	71	69	66	61	76
вовне	76	69	63	51	34	25	29	40	58

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001

www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195, оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), E-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: (342) 235-02-76(77), **Тюмень:** tel.: (345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: (351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: (495) 902-78-02

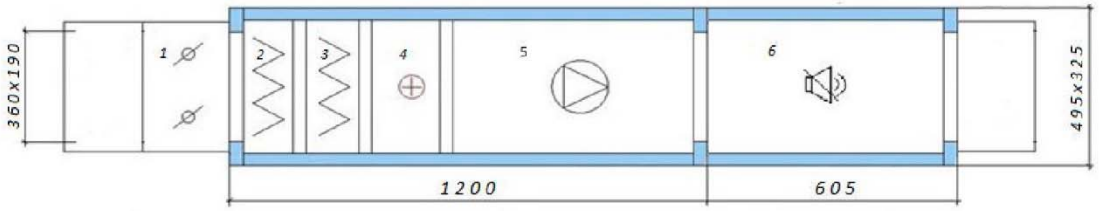
SEVER

ID V2206347 от 12.09.2022 ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01 № вх. 66086 от 12.09.2022

Заказчик:	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург
Проект:	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (0330С 8300000426, РД.1314.0012.01). Блок очистных сооружений
Разработал:	Петров С.В.

Обозначение системы: ПЗ
Тип: YAMAL-Mini-BT-002-У3

	приток
Обслуживание:	снизу
Расход, м³/ч:	475
Сеть, Па:	200
Масса установки, кг:	101
Масса единиц, кг:	-
Рама:	-
Панель, мм	27
Суммарная мощность, кВт	0,44



Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм
1805	325	495

приток. Перечень блоков

1	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-UW-ZA-190x360-F5.1-230-0-ТУ2	Размеры, ШхВ, мм:	190x360
	Привод:	F5.1-230	Обогрев, кВт	0,036
	Гибкая вставка	SVR-FC-V-Z-360x190-20-0-У		
2	**Фильтр**			
	Класс:	G4	Запыленность расчётная, Па:	150,1
	Материал:	полиэстер		
3	**Фильтр**			
	Класс:	F7	Запыленность расчётная, Па:	200,1
	Материал:	полиэстер		
4	**Нагрев жидкостный**			
	Температура воздуха вход, °С	-33	Температура воздуха выход, °С	23
	Расход воздуха, м³/ч	475		
	Теплоноситель:	вода	концентрация, %	-
	Температура вход, °С	100	Температура выход, °С	70
	Расход, кг/ч	260	Тепловая мощность, кВт	9
	Присоединение Ш вх, дюйм	G1/2»	Присоединение Ш вых, дюйм	G1/2»
	Количество патрубков вх/вых, шт.	1/1	Комплект фланцев	нет
	Объем, дм³	1	Материал труб	Cu
	Количество рядов	3	Гидравл. потерь, кПа	5
5	**Вентилятор центробежный**			
	EC		Диаметр колеса, мм	2*190
	Расход воздуха, м³/ч	475	Полное давление, Па	589
	Потери в сети, Па	200	Потери в установке, Па	389
	Электродвигатель:		Класс энергоэффективности:	IE4
	Частота вращения, об/мин	4200	Напряжение, В	230
	Установленная мощность, кВт	2*0,196	Масса, кг	2
	Потребляемая мощность, кВт	0,16	Частотный преобразователь	Нет
	частота, Гц	50	Материал вентилятора:	-
6	**Шумоглушитель**			
	Количество и толщина пластин	2 x 100 мм	Длина пластин, мм	500
			Гибкая вставка вых	SVR-FC-V-Z-360x190-20-0-У

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.

Состав автоматики по AV2206347

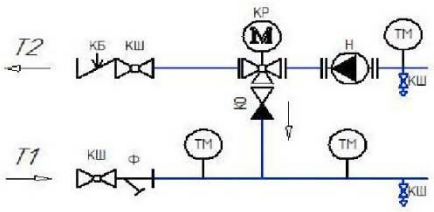
Узлы регулирующие

Узел регулирующий для блока 4

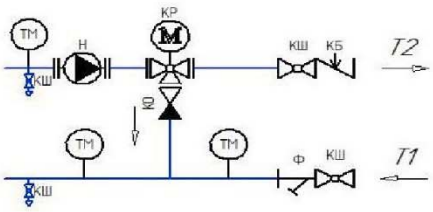
ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01

YAMAL-Comfort W-0,63-R/L-1, присоединительный размер - 1/2" (Ду15)	
Спецификация:	
Клапан регулирующий трехходовой, 1/2", Kвс-0,63 м3/час	1 шт
Электропривод клапана регулирующего, 24 В, 5 Вт	1 шт
Насос циркуляционный, 1~230 В, 0,1 кВт, 0,34 А	1 шт
Кран шаровой, 1/2"	2 шт
Клапан балансировочный, 1/2"	1 шт
Фильтр сетчатый, 1/2"	1 шт
Клапан обратный, 1/2"	1 шт
Термоманометр	3 шт
Кран шаровой для слива, 1/2"	2 шт

Правая



Левая



	длина*межосевое (мм)
габарит	580±100*235±50

	Lwi,дБ								LwA,дБА
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
на входе	72	69	58	61	54	48	42	37	61
на выходе	78	71	66	59	44	33	42	46	62
вовне	76	69	63	51	34	25	29	40	58

ID V2206347
12.09.2022

SEVER

Согласовано заказчик: _____ дата: ____

Лист 2 Листов 2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001

www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195, оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), E-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: (342) 235-02-76(77), **Тюмень:** tel.: (345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: (351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: (495) 902-78-02

SEVER

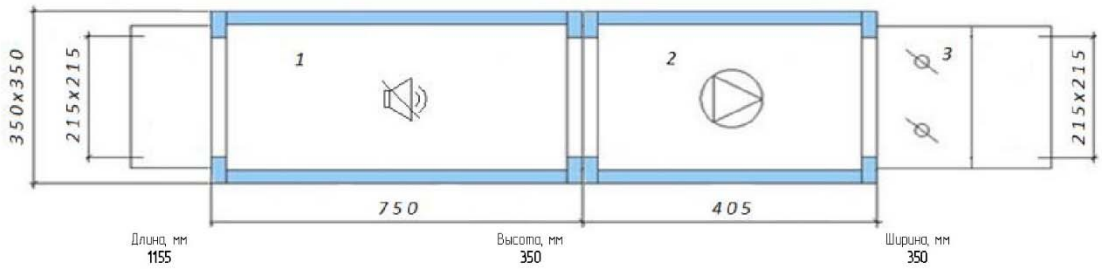
ID V2206353 от 12.09.2022 ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01 № вх. 66086 от 12.09.2022

Заказчик:	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург
Проект:	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (0330С 8300000426, РД.1314.0012.01). Блок очистных сооружений
Разработал:	Петров С.В.

Обозначение системы: В3
Тип: YAMAL-Mini-ВТ-001-У3

Вытяжка

Обслуживание:	снизу
Расход, м³/ч:	420
Сеть, Па:	200
Масса установки, кг:	
Масса единиц, кг:	-
Рама:	-
Панель, мм	27
Суммарная мощность, кВт	0,2



Длина, мм 1155 | Высота, мм 350 | Ширина, мм 350

Вытяжка. Перечень блоков

1	**Шумоглушитель**			
	Количество и толщина пластин	1 x 100 мм	Длина пластин, мм	500+камера
	Гибкая вставка вх	SVR-FC-V-Z-215x215-20-0-У		
2	**Вентилятор центробежный**			
	EC		Диаметр колеса, мм	
	Расход воздуха, м³/ч	420	Полное давление, Па	205
	Потери в сети, Па	200	Потери в установке, Па	5
	Электродвигатель:		Класс энергоэффективности:	IE4
	Частота вращения, об/мин	4200	Напряжение, В	230
	Установленная мощность, кВт	0,196	Масса, кг	6
	Потребляемая мощность, кВт	0,08	Частотный преобразователь	Нет
	частота, Гц	50	Материал вентилятора:	-
3	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-U-AA-185x210-M2.1-230-0-ТУ2	Размеры, ШхВ, мм:	185x210
	Привод:	M2.1-230		
	Гибкая вставка	SVR-FC-V-Z-215x215-20-0-У		

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.

Состав автоматики по AV2206353

	Lwi,дБ								LwA,дБА
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
на входе	69	69	61	43	28	19	29	38	56
на выходе	79	73	73	72	71	69	66	61	76
вовне	76	69	63	51	34	25	29	40	58

ID V2206353
12.09.2022

SEVER

Согласовано: заказчик: _____ дата: ____

Лист 1 Листов 1

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001

www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195, оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), E-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: (342) 235-02-76(77), **Тюмень:** tel.: (345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: (351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: (495) 902-78-02

SEVER

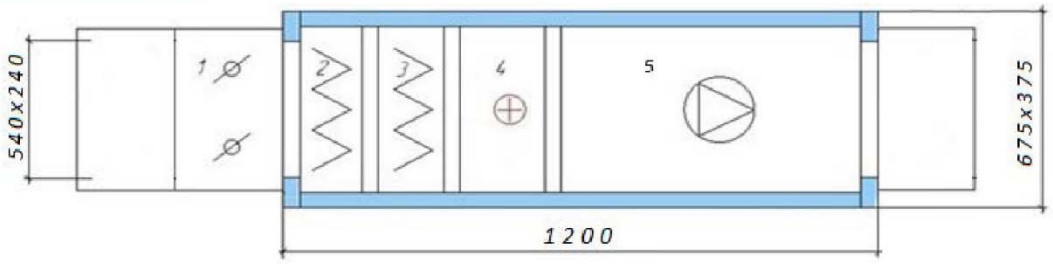
ID V2206348 от 12.09.2022 ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01 № вх. 66086 от 12.09.2022

Заказчик:	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург
Проект:	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (0330С 8300000426, РД.1314.0012.01). Блок очистных сооружений
Разработал:	Петров С.В.

Обозначение системы: П4
Тип: YAMAL-Mini-BT-003-У3

приток	
Обслуживание:	снизу
Расход, м³/ч:	1000
Сеть, Па:	150

Масса установки, кг:	120
Масса единиц, кг:	-
Рама:	-
Панель, мм	27
Суммарная мощность, кВт	0,85



Длина, мм 1400 | Высота, мм 375 | Ширина, мм 675

приток. Перечень блоков

1	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-UW-ZA-540x240-F5.1-230--0-ТУ2	Размеры, ШхВ, мм:	540x240
	Привод:	F5.1-230	Обогрев, кВт	0,051
	Гибкая вставка:	SVR-FC-V-Z-540x240-20-0-У		
2	**Фильтр**			
	Класс:	G4	Запыленность расчётная, Па:	150,2
	Материал:	полиэстер		
3	**Фильтр**			
	Класс:	F7	Запыленность расчётная, Па:	200,2
	Материал:	полиэстер		
4	**Нагрев жидкостный**			
	Температура воздуха вход, °С	-33	Температура воздуха выход, °С	16
	Расход воздуха, м³/ч	1000		
	Теплоноситель:	вода	концентрация, %	-
	Температура вход, °С	100	Температура выход, °С	70
	Расход, кг/ч	480	Тепловая мощность, кВт	17
	Присоединение Ш вх, дюйм	G1/2»	Присоединение Ш вых, дюйм	G1/2»
	Количество патрубков вх/вых, шт.	1/1	Комплект фланцев	нет
	Объём, дм³	1	Материал труб	Cu
	Количество рядов	2	Гидравл. потери, кПа	8,4
5	**Вентилятор центробежный**			
	EC		Диаметр колеса, мм	250
	Расход воздуха, м³/ч	1000	Полное давление, Па	522
	Потери в сети, Па	150	Потери в установке, Па	372
	Электродвигатель:		Класс энергоэффективности:	IE4
	Частота вращения, об/мин.	2730	Напряжение, В	230
	Установленная мощность, кВт	0,8	Масса, кг	7
	Потребляемая мощность, кВт	0,29	Частотный преобразователь	нет
	частота, Гц	49	Материал вентилятора:	-
			Гибкая вставка вых	SVR-FC-V-Z-540x240-20-0-У

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.

Состав автоматики по AV2206348, V2206354

Узлы регулирующие

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

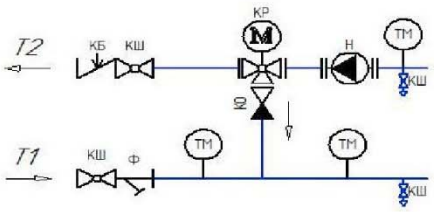
ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Узел регулирующий для блока 4

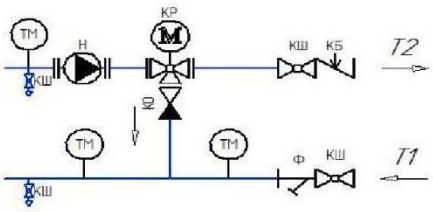
ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01

YAMAL-Comfort W-1-R/L-1, присоединительный размер - 3/4" (Ду20)	
Спецификация:	
Клапан регулирующий трехходовой, 1/2", Kвс-1 м3/час	1 шт
Электропривод клапана регулирующего, 24 В, 5 Вт	1 шт
Насос циркуляционный, 1-230 В, 0,1 кВт, 0,34 А	1 шт
Кран шаровой, 3/4"	2 шт
Клапан балансировочный, 3/4"	1 шт
Фильтр сетчатый, 3/4"	1 шт
Клапан обратный, 1/2"	1 шт
Термоманометр	3 шт
Кран шаровой для слива, 1/2"	2 шт

Правая



Левая



	длина*межосевое (мм)
габарит	620±100*240±50

	Lwi,дБ								LwA,дБА
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
на входе	49	43	35	49	39	35	29	27	47
на выходе	55	57	65	72	72	69	66	61	76
вовне	49	50	47	43	28	24	32	38	44

ID V2206348
12.09.2022

SEVER

Согласовано заказчик: дата:

Лист 2 Листов 2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001

www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195, оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), E-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: (342) 235-02-76(77), **Тюмень:** tel.: (345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: (351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: (495) 902-78-02

SEVER

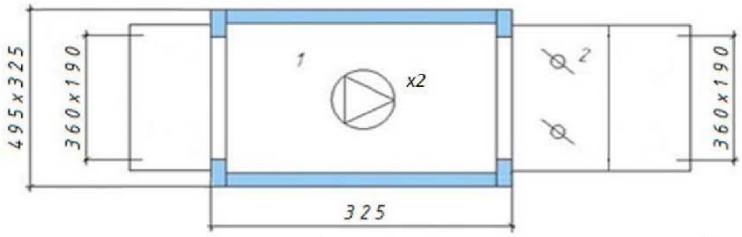
ID V2206354 от 12.09.2022 ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01 № вх. 66086 от 12.09.2022

Заказчик:	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург
Проект:	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (0330С 8300000426, РД.1314.0012.01). Блок очистных сооружений
Разработал:	Петров С.В.

Обозначение системы:
В4
Тип:
YAMAL-Mini-BT-002-У3

Вытяжка

Обслуживание:	снизу
Расход, м³/ч:	1000
Сеть, Па:	150
Масса установки, кг:	38
Масса единиц, кг:	-
Рама:	-
Панель, мм	27
Суммарная мощность, кВт	0,4



Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм
325	325	495

Вытяжка. Перечень блоков

1	**Вентилятор центробежный**			
	EC			
	Расход воздуха, м³/ч	1000	Диаметр колеса, мм	2*190
	Потери в сети, Па	150	Полное давление, Па	151
	Электродвигатель:		Потери в установке, Па	1
	Частота вращения, об/мин	2730	Класс энергоэффективности:	IE4
	Установленная мощность, кВт	2*0,196	Напряжение, В	230
	Потребляемая мощность, кВт	0,148	Масса, кг	2
	частота, Гц	50	Частотный преобразователь	Нет
	Гибкая вставка вх	SVR-FC-V-Z-360x190-20-0-У	Материал вентилятора:	-
2	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-U-AA-160x350-M2.1-230-0-ТУ2	Размеры, ШхВ, мм:	160x350
	Привод:	M2.1-230		
	Гибкая вставка	SVR-FC-V-Z-360x190-20-0-У		

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.

Состав автоматики по AV2206348, V2206354

	Lwi,дБ								LwA,дБА
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
на входе	74	75	76	76	75	71	69	62	80
на выходе	80	74	74	73	72	70	67	62	77
вовне	77	70	64	52	35	26	30	41	59

ООО «ЗАВОД СЕВЕР»
ИНН 7719241760
КПП 771901001
www.z-sever.ru

Центральный офис:
г. Екатеринбург,
ул. Московская,
д. 195, оф. 648-651

Филиал в г. Москва
+7 (495) 902-78-02
msk@z-sever.ru

Российский производитель
SEVER VENTILATION SYSTEMS

ID **K2201599** от 15.09.2022 ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01 № вх. **66086** от 12.09.2022

Заказчик:

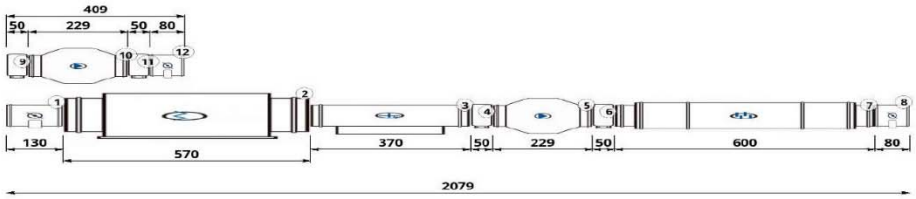
ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург

Разработал:

Петров С.В.

Проект:

Энергоцех АО "СинТЗ". "Грязный оборотный цикл" (ОЗОС 8300000426, PJ.1314.0012.01). Блок очистных сооружений



Тип:	**SVR-K-125 K2201599**		**Обозначение системы:**	**П5**	
Приток			**Резерв**		
Расход воздуха	**100**	**м³/ч**	**Расход воздуха**	**100**	**м³/ч**
Сеть	**130**	**Па**	**Сеть**	**130**	**Па**

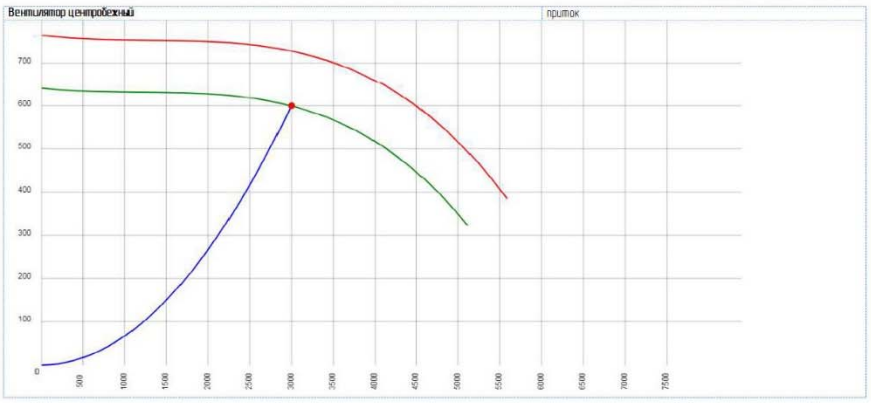
Перечень блоков

1	**Клапан**			
	Размеры, Ш*В, мм	125	Электропривод:	М2.1-230
	Мощность обогрева клапана, кВт	0	Сопротивление по воздуху ΔP, Па	1,9
2	**Фильтр**			
	Класс очистки:	G4	Запылённость расчётная ΔP, I Па:	132,6
3	**Нагрев электрический**			
	Температура воздуха вход, °С	-33	Температура воздуха выход, °С	18
	Электрическая мощность (max), кВт	2	Электрическая мощность, кВт	1,71
	Ступени	2	Сопротивление по воздуху ΔP, Па	3,62
	Напряжение, В	220	Ток, А	9,1
4	**Хомут**			
5	**Вентилятор**			
	Центробежный вентилятор		Расход воздуха, м³/ч	100
	Полное давление, Па	275	Сопротивление сети, Па	130
	Мощность номинальная, кВт	0,05	Рабочий ток, А	0,23
	Электропитание	1/220/50	Частотное регулирование	да
	Скорость вращения факт., об/мин	2346		

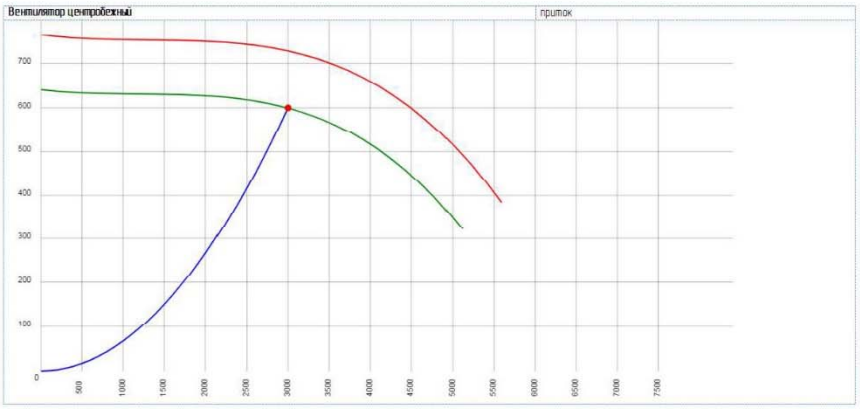
SEVER

ID K2201599 от 15.09.2022 Согласовано заказчик:_____ **Дата:**_____

Лист 1 **Листов** 3 .



6	**Хомут**			
7	**Шумоглушитель**			
	Длина пластин шумоглушения, мм	600	Сопротивление по воздуху ΔP, Па	0,6
8	**Клапан**			
	Диаметр, мм	КО–Ø125–«Бабочка»	Электропривод:	
	Мощность обогрева клапана, кВт	0	Сопротивление по воздуху ΔP, Па	6,1
9	**Хомут**			
10	**Вентилятор**			
	Центробежный вентилятор		Расход воздуха, м³/ч	100
	Полное давление, Па	275	Сопротивление сети, Па	130
	Мощность номинальная, кВт	0,05	Рабочий ток, А	0,23
	Электропитание	1/220/50	Частотное регулирование	да
	Скорость вращения факт., об/мин	2346		



11	**Хомут**			
12	**Клапан**			
	Диаметр, мм	КО–Ø125–«Бабочка»	Электропривод:	
	Мощность обогрева клапана, кВт	0	Сопротивление по воздуху ΔP, Па	6,1

SEVER

ID K2201599 от 15.09.2022

Согласовано заказчик:_____

Дата:_____

Лист 2 **Листов** 3 .

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

Лист 452

ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01

Шумовые характеристики

Вентилятор

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Всасывание	48	53	59	64	62	60	53	37	68
Нагнетание	48	53	59	64	62	60	53	37	68
К окружению	30	33	36	36	41	40	42	35	47

Шумоглушитель

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ
Шумопоглощение	1	5	7	21	28	36	25	14

Общие параметры шумоглушителя

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	53	59	64	62	60	53	37	68
Выход воздуха	47	48	52	43	34	24	28	23	46

Вентилятор

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Всасывание	48	53	59	64	62	60	53	37	68
Нагнетание	48	53	59	64	62	60	53	37	68
К окружению	30	33	36	36	41	40	42	35	47

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001

www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195, оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), E-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: (342) 235-02-76(77), **Тюмень:** tel.: (345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: (351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: (495) 902-78-02

SEVER

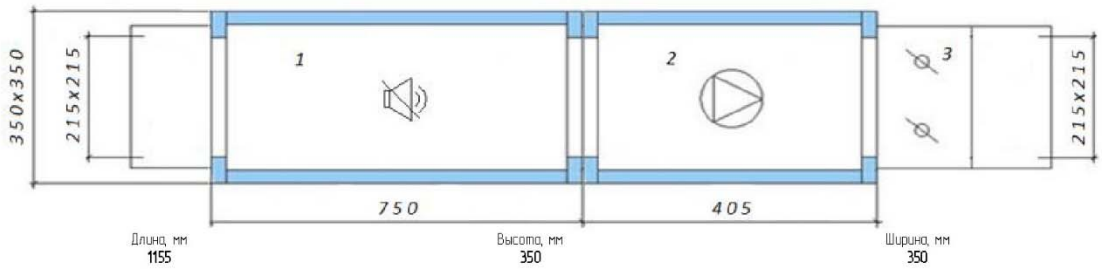
ID V2206460 от 16.09.2022 ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01 № вх. 66086 от 12.09.2022

Заказчик:	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург	**Разработал:**	Петров С.В.
Проект:	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (0330С 8300000426, РД.1314.0012.01). Блок очистных сооружений		

Обозначение системы: В5
Тип: YAMAL-Mini-BT-001-У3

Вытяжка

Обслуживание:	снизу	Масса установки, кг:	
Расход, м³/ч:	255	Масса единиц, кг:	-
Сеть, Па:	200	Рама:	-
		Панель, мм	27
		Суммарная мощность, кВт	0,2



Длина, мм 1155 | Высота, мм 350 | Ширина, мм 350

Вытяжка. Перечень блоков

1	**Шумоглушитель**			
	Количество и толщина пластин	1 x 100 мм	Длина пластин, мм	500+камера
	Гибкая вставка вх	SVR-FC-V-Z-215x215-20-0-У		
2	**Вентилятор центробежный**			
	EC		Диаметр колеса, мм	
	Расход воздуха, м³/ч	255	Полное давление, Па	205
	Потери в сети, Па	200	Потери в установке, Па	5
	Электродвигатель:		Класс энергоэффективности:	IE4
	Частота вращения, об/мин	4200	Напряжение, В	230
	Установленная мощность, кВт	0,196	Масса, кг	6
	Потребляемая мощность, кВт	0,08	Частотный преобразователь	Нет
	частота, Гц	50	Материал вентилятора:	-
3	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-U-AA-185x210-M2.1-230-0-ТУ2	Размеры, ШхВ, мм:	185x210
	Привод:	M2.1-230		
	Гибкая вставка	SVR-FC-V-Z-215x215-20-0-У		

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.

Состав автоматики по AV2206460

	Lwi,дБ								LwA,дБА
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
на входе	69	69	61	43	28	19	29	38	56
на выходе	79	73	73	72	71	69	66	61	76
вовне	76	69	63	51	34	25	29	40	58

ID V2206460
16.09.2022

SEVER

Согласовано: заказчик: _____ дата: ____

Лист 1 Листов 1

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001

www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195, оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), E-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: (342) 235-02-76(77), **Тюмень:** tel.: (345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: (351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: (495) 902-78-02

SEVER

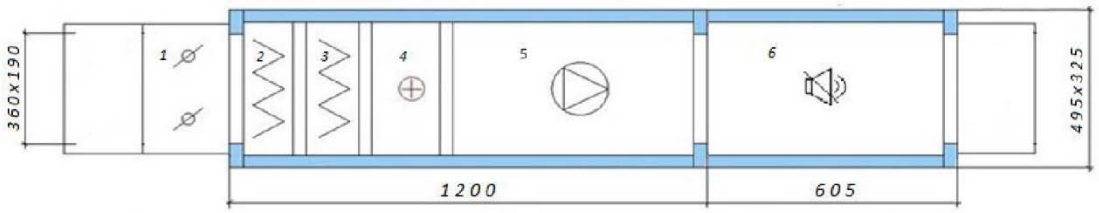
ID V2206349 от 12.09.2022 ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01 № вх. 66086 от 12.09.2022

Заказчик:	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург
Проект:	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (0330С 8300000426, РД.1314.0012.01). Блок очистных сооружений
Разработал:	Петров С.В.

Обозначение системы: П6
Тип: YAMAL-Mini-BT-002-У3

приток	
Обслуживание:	снизу
Расход, м³/ч:	400
Сеть, Па:	150

Масса установки, кг:	101
Масса единиц, кг:	-
Рама:	-
Панель, мм	27
Суммарная мощность, кВт	0,24



Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм
1805	325	495

приток. Перечень блоков

1	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-UW-ZA-190x360-F5.1-230-0-ТУ2	Размеры, ШхВ, мм:	190x360
	Привод:	F5.1-230	Обогрев, кВт	0,036
	Гибкая вставка	SVR-FC-V-Z-360x190-20-0-У		
2	**Фильтр**			
	Класс:	G4	Запыленность расчётная, Па:	150,1
	Материал:	полиэстер		
3	**Фильтр**			
	Класс:	F7	Запыленность расчётная, Па:	200,1
	Материал:	полиэстер		
4	**Нагрев жидкостный**			
	Температура воздуха вход, °С	-33	Температура воздуха выход, °С	22
	Расход воздуха, м³/ч	400		
	Теплоноситель:	вода	концентрация, %	-
	Температура вход, °С	100	Температура выход, °С	66,9
	Расход, кг/ч	191	Тепловая мощность, кВт	7
	Присоединение Ш вх, дюйм	G1/2»	Присоединение Ш вых, дюйм	G1/2»
	Количество патрубков вх/вых, шт.	1/1	Комплект фланцев	нет
	Объем, дм³	1	Материал труб	Cu
	Количество рядов	2	Гидравл. потерь, кПа	1
5	**Вентилятор центробежный**			
	EC		Диаметр колеса, мм	190
	Расход воздуха, м³/ч	400	Полное давление, Па	521
	Потери в сети, Па	150	Потери в установке, Па	371
	Электродвигатель:		Класс энергоэффективности:	IE4
	Частота вращения, об/мин	4200	Напряжение, В	230
	Установленная мощность, кВт	0,196	Масса, кг	2
	Потребляемая мощность, кВт	0,16	Частотный преобразователь	Нет
	частота, Гц	50	Материал вентилятора:	-
6	**Шумоглушитель**			
	Количество и толщина пластин	2 x 100 мм	Длина пластин, мм	500
			Гибкая вставка вых	SVR-FC-V-Z-360x190-20-0-У

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.

Состав автоматики по AV2206349, V2206461

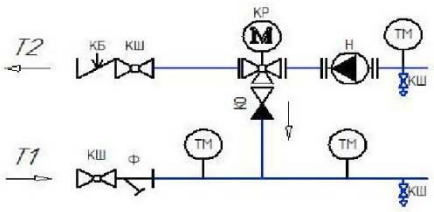
Узлы регулирующие

Узел регулирующий для блока 4

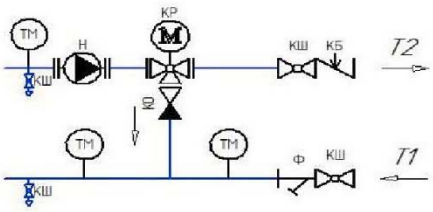
ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01

YAMAL-Comfort W-0,63-R/L-1, присоединительный размер - 1/2" (Ду15)	
Спецификация:	
Клапан регулирующий трехходовой, 1/2", Kвс-0,63 м3/час	1 шт
Электропривод клапана регулирующего, 24 В, 5 Вт	1 шт
Насос циркуляционный, 1~230 В, 0,1 кВт, 0,34 А	1 шт
Кран шаровой, 1/2"	2 шт
Клапан балансировочный, 1/2"	1 шт
Фильтр сетчатый, 1/2"	1 шт
Клапан обратный, 1/2"	1 шт
Термоманометр	3 шт
Кран шаровой для слива, 1/2"	2 шт

Правая



Левая



	длина*межосевое (мм)
габарит	580±100*235±50

	Lwi,дБ								LwA,дБА
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
на входе	72	69	58	61	54	48	42	37	61
на выходе	78	71	66	59	44	33	42	46	62
вовне	76	69	63	51	34	25	29	40	58

ID V2206349
12.09.2022

SEVER

Согласовано заказчик: дата:

Лист 2 Листов 2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

ООО"ЗАВОД СЕВЕР"
ИНН 7719241760
КПП 771901001

www.z-sever.ru

Центральный офис: г. Екатеринбург, ул. Московская, дом. 195, оф. 648-651, tel.: +7(343) 376-28-59 (60), E-mail: info@z-sever.ru

Пермь: tel.: (342) 235-02-76(77), **Тюмень:** tel.: (345) 254-69-20 (21)
Челябинск: tel.: (351) 247-52-72 (73), **Москва:** tel.: (495) 902-78-02

SEVER

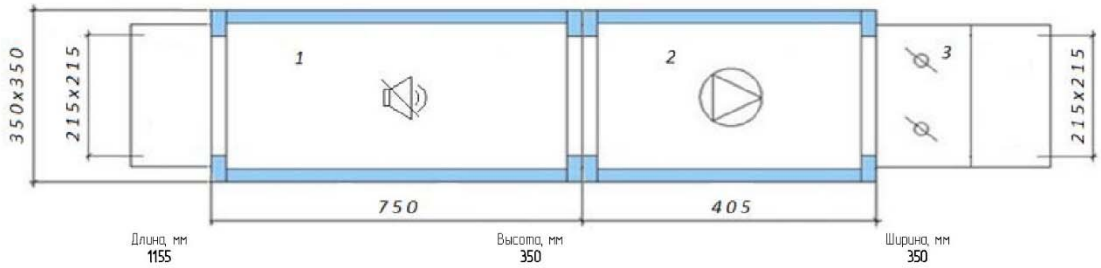
ID V2206361 от 16.09.2022 ЭП-929.ПР-01-ОВ.ЛО.01 № вх. 66086 от 12.09.2022

Заказчик:	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» г. Екатеринбург	**Разработал:**	Петров С.В.
Проект:	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (0330С 8300000426, РД.1314.0012.01). Блок очистных сооружений		

Обозначение системы: В6
Тип: YAMAL-Mini-BT-001-У3

Вытяжка

Обслуживание:	снизу	Масса установки, кг:	
Расход, м³/ч:	400	Масса единиц, кг:	-
Сеть, Па:	150	Рама:	-
		Панель, мм	27
		Суммарная мощность, кВт	0,2



Длина, мм 1155 | Высота, мм 350 | Ширина, мм 350

Вытяжка. Перечень блоков

1	**Шумоглушитель**			
	Количество и толщина пластин	1 x 100 мм	Длина пластин, мм	500+камера
	Гибкая вставка вх	SVR-FC-V-Z-215x215-20-0-У
2	**Вентилятор центробежный**			
	EC		Диаметр колеса, мм	
	Расход воздуха, м³/ч	400	Полное давление, Па	155
	Потери в сети, Па	150	Потери в установке, Па	5
	Электродвигатель:		Класс энергоэффективности:	IE4
	Частота вращения, об/мин	4200	Напряжение, В	230
	Установленная мощность, кВт	0,196	Масса, кг	6
	Потребляемая мощность, кВт	0,08	Частотный преобразователь	Нет
	частота, Гц	50	Материал вентилятора:	-
3	**Клапан**			
	Тип:	SVR-D-0-U-AA-185x210-M2.1-230-0-ТУ2	Размеры, ШхВ, мм:	185x210
	Привод:	M2.1-230		
	Гибкая вставка	SVR-FC-V-Z-215x215-20-0-У		

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.

Состав автоматики по AV2206349, V2206461

	Lwi,дБ								LwA,дБА
частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
на входе	69	69	61	43	28	19	29	38	56
на выходе	79	73	73	72	71	69	66	61	76
вовне	76	69	63	51	34	25	29	40	58

ID V2206461
16.09.2022

SEVER

Согласовано | заказчик: _____ | дата: ____

Лист 1 Листов 1

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЭП-929.ПР-ООС1.ТЧ

В1.1- В1.4

Акустические характеристики крышного вентилятора ВКРФ №4,5

Типоразмер	Частота вращения, об/мин	Значение Lpi(дБ) в октавных полосах f, Гц								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Lpa, дБа
ВКРФ №4,5	1500	75	79	82	80	78	74	68	64	83
	3000	98	90	91	98	94	91	88	82	79

В1.5- В1.6

Типоразмер	Частота вращения, об/мин	Значение Lpi(дБ) в октавных полосах f, Гц								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Lpa, дБа
ВКРФ №5,6	1000	72	73	80	77	73	71	65	61	80
	1500	83	82	89	87	82	81	74	71	88

Расчёт звукоизоляции

Версия 2.0.0.148 (от 03.09.2019)
Copyright ©2013-2018 Фирма «Интеграл»

окно

1. Исходные данные

Тип конструкции: ограждающая конструкция из двух тонких листов с промежутком между ними;

Толщина промежутка: 24 мм;

Обшивка 1:

Тип конструкции: однослойная плоская тонкая ограждающая конструкция из металла, стекла, асбоцементного листа, гипсокартонных листов (сухой гипсовой штукатурки) и тому подобных материалов;

Вид материала: Стекло силикатное;

Плотность: 2500 кг/м³;

Толщина: 4 мм;

Обшивка 2:

Тип конструкции: однослойная плоская тонкая ограждающая конструкция из металла, стекла, асбоцементного листа, гипсокартонных листов (сухой гипсовой штукатурки) и тому подобных материалов;

Вид материала: Стекло силикатное;

Плотность: 2500 кг/м³;

Толщина: 4 мм.

2. Расчёт

Звукоизоляция листа обшивки:

Точка A: fA = 22 Гц, RA = 11,7 дБ;
Точка B: fB = 1600 Гц, RB = 39,5 дБ;
Точка C: fC = 3150 Гц, RC = 33,5 дБ;
Точка D: fD = 11314 Гц, RD = 47,3 дБ;

Частота резонанса конструкции, fP: 160 Гц;

Точки кривой звукоизоляции:

Точка A: fA = 22 Гц, RA = 11,7 дБ;
Точка E: fE = 125 Гц, RE = 22,9 дБ;
Точка F: fF = 160 Гц, RF = 20,5 дБ;
Точка K: fK = 1250 Гц, RK = 42,5 дБ;
Точка L: fL = 1600 Гц, RL = 44,0 дБ;
Точка M: fM = 2000 Гц, RM = 44,0 дБ;
Точка N: fN = 3150 Гц, RN = 38,0 дБ;
Точка P: fP = 11314 Гц, RP = 51,8 дБ.

3. Результаты расчёта

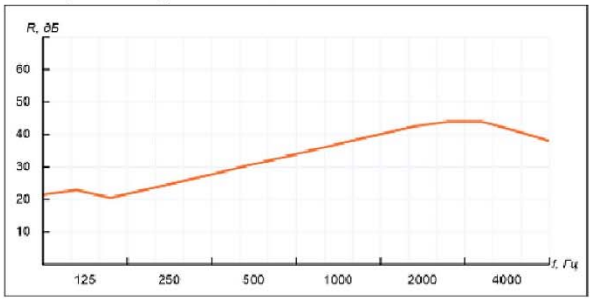
3.1. Звукоизоляция, дБ, по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
14	18,5	22,9	25,3	32,7	40,1	44	40,6	48,1

3.2. Звукоизоляция, дБ, по третьоктавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
21,5	22,9	20,5	22,9	25,3	27,7	30,3	32,7	35,2	37,7	40,1	42,5	44	44	41,1	38

3.3. Кривая звукоизоляции



3.4. Прочие параметры

Индекс изоляции воздушного шума, Rw: 35 дБ

Расчёт проведён согласно требованиям следующих документов:

СП 275.1325800.2016 «Конструкции ограждающие жилых и общественных зданий. Правила проектирования звукоизоляции»

ГОСТ Р ЕН 12354-1-2012 «Акустика зданий. Методы расчета акустических характеристик зданий по характеристикам ихэлементов. Часть 1. Звукоизоляция воздушного шума между помещениями»

Расчёт звукоизоляции

Версия 2.0.0.148 (от 03.09.2019)

Copyright ©2013-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: Патентный, серийный номер: 03-14-0036

стена

1. Исходные данные

Тип конструкции: ограждающая конструкция из двух тонких листов с промежутком между ними;

Толщина промежутка: 100 мм;

Материал заполнения: Пористо-волокнистый (минеральная вата, стекловолокно);

Плотность материала заполнения: 150 кг/м³;

Степень заполнения: 100%;

Обшивки приклеены к материалу заполнения;

Обшивка 1:

Тип конструкции: однослойная плоская тонкая ограждающая конструкция из металла, стекла, асбоцементного листа, гипсокартонных листов (сухой гипсовой штукатурки) и тому подобных материалов;

Вид материала: Сталь;

Плотность: 7800 кг/м³;

Толщина: 1 мм;

Обшивка 2:

Тип конструкции: однослойная плоская тонкая ограждающая конструкция из металла, стекла, асбоцементного листа, гипсокартонных листов (сухой гипсовой штукатурки) и тому подобных материалов;

Вид материала: Сталь;

Плотность: 7800 кг/м³;

Толщина: 1 мм.

2. Расчёт

Звукоизоляция листа обшивки:

Точка A: fA = 22 Гц, RA = 12,1 дБ;

Точка B: fB = 6300 Гц, RB = 48,9 дБ;

Точка C: fC = 12000 Гц, RC = 40,9 дБ;

Точка D: fD = 11314 Гц, RD = 40,2 дБ;

Частота резонанса конструкции, fP: 100 Гц;

Точки кривой звукоизоляции:

Точка A: fA = 22 Гц, RA = 12,1 дБ;

Точка E: fE = 80 Гц, RE = 20,5 дБ;

Точка F: fF = 100 Гц, RF = 18,0 дБ;

Точка Q: fQ = 160 Гц, RQ = 28,9 дБ;

Точка K: fK = 800 Гц, RK = 49,0 дБ;

Точка L: fL = 6300 Гц, RL = 62,5 дБ;

Точка M: fM = 8000 Гц, RM = 62,5 дБ;

Точка N: fN = 12000 Гц, RN = 54,4 дБ;

Точка P: fP = 11314 Гц, RP = 53,7 дБ.

3. Результаты расчёта

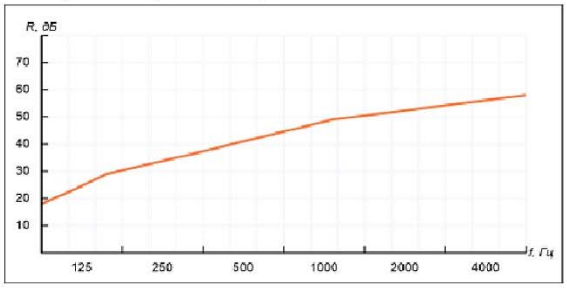
3.1. Звукоизоляция, дБ, по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
14,5	19	23,2	34,5	43,1	50,5	55	59,5	62,5

3.2. Звукоизоляция, дБ, по третьоктавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц

100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
18	23,2	28,9	31,7	34,5	37,3	40,3	43,1	46	49	50,5	51,9	53,5	55	56,5	58

3.3. Кривая звукоизоляции



3.4. Прочие параметры

Индекс изоляции воздушного шума, Rw: 44 дБ

Расчёт проведён согласно требованиям следующих документов:

СП 275.1325800.2016 «Конструкции ограждающие жилых и общественных зданий. Правила проектирования звукоизоляции»

ГОСТ Р ЕН 12354-1-2012 «Акустика зданий. Методы расчета акустических характеристик зданий по характеристикам ихэлементов. Часть 1. Звукоизоляция воздушного шума между помещениями»

Расчёт проникающего шума

Расчет шума, проникающего из помещения на территорию (версия 1.0)

Программа реализует методики:
СНиП 23-03-2003. Защита от шума.
Фирма "Интеграл" 2011-2012 г.
Пользователь: Патентный Регистрационный номер: 03140036

Источник шума: Блок очистных сооружений. Север

Источники шума внутри помещения:
Уровень звукового давления:

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
В6Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-001-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	62	34	25	29	40
В5Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-001-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	51	34	25	29	40
В4Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-002-У 3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	77	77	70	64	52	35	26	30	41
В3Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-001-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	51	34	25	29	40
В2Вентилятор YAMAL-	76	76	69	63	51	34	25	29	40

Mini-BT-001-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)									
П6Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-002-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П5Приточная установкаSVR-K-125K2201599 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	30	30	33	36	36	41	40	42	35
П4Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-003-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	49	49	50	47	43	28	23	32	38
П3Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-002-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П2Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-003-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол:	70	70	75	72	54	34	28	36	43

6.28)									
П1Приточная установкаYAMAL-BT-24.0-Z-00-00-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	73	73	69	74	61	59	53	54	50
полуавтомат AuroraPRO SPEEDWAY 250 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	82.9	82.9	82	75.5	70	65.7	61.4	56.6	52.3
станок токарно-винторезный SPZ-1000 PROMA (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	57	57	57	75	79	80	70	68	67
Агрегат для улавливания абразивной пыли АПРК-1200 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	73.99	73.9	73.3	72.5	71	68	62	50	26
Станок настольно-сверлильный. 2М112 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	70	70	69	71	78	78	75	74	64
Станок для заточки инструмента Тч250 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего	81	81	82	85	86	87	82	81	79

поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)									
Аппарат высокого давления (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	87.99	87.9	87.3	86.5	85	82	76	64	40
кран г/п 3,2 т (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	74.99	74.9	74.3	73.5	72	69	63	51	27
трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	0	75	84	71	70	69	66	60.5	54
насос-дозатор НД4 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД2.2 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД2.1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6

насос-дозатор НД3 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	51.99	51.9	51.3	50.5	49	46	40	28	4
насос-дозатор НД1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	51.99	51.9	51.3	50.5	49	46	40	28	4
повысительный насос Н8 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	57.99	57.9	57.3	56.5	55	52	46	34	10
УПФ(а), насос-дозатор (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	57.99	57.9	57.3	56.5	55	52	46	34	10
насос Н6 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
передвижной компрессор с ресивером ВИХРЬ КМП-300/50 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	75.99	75.9	75.3	74.5	73	70	64	52	28
насосы группы Н4 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффици-	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21

ент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)									
насосы группы Н4 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н3 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	67.99	67.9	67.3	66.5	65	62	56	44	20
насосная группа Н2 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосная группа Н2 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15
насосы группы Н1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15

насосы группы H1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15

Мощность источников:

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
В6Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3	76	76	69	63	62	34	25	29	40
В5Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
В4Вентилятор YAMAL-Mini-BT-002-У 3	77	77	70	64	52	35	26	30	41
В3Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
В2Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П6Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-002-У3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П5Приточная установкаSVR-K-125K2201599	30	30	33	36	36	41	40	42	35
П4Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-003-У3	49	49	50	47	43	28	23	32	38
П3Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-002-У3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П2Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-003-У3	70	70	75	72	54	34	28	36	43
П1Приточная установкаYAMAL-BT-24.0-Z-00-00-У3	73	73	69	74	61	59	53	54	50
полуавтомат AuroraPRO SPEEDWAY 250	82.9	82.9	82	75.5	70	65.7	61.4	56.6	52.3
станок токарно-винторезный SPZ-1000 PROMA	57	57	57	75	79	80	70	68	67
Агрегат для улавливания абразивной пыли АПРК-1200	73.99	73.9	73.3	72.5	71	68	62	50	26
Станок настольно-сверлильный. 2М112	70	70	69	71	78	78	75	74	64
Станок для заточки инструмента Тч250	81	81	82	85	86	87	82	81	79
Аппарат высокого давле-	87.99	87.9	87.3	86.5	85	82	76	64	40

ния									
кран г/п 3,2 т	74.99	74.9	74.3	73.5	72	69	63	51	27
трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ	0	75	84	71	70	69	66	60.5	54
насос-дозатор НД4	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД2.2	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД2.1	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД3	51.99	51.9	51.3	50.5	49	46	40	28	4
насос-дозатор НД1	51.99	51.9	51.3	50.5	49	46	40	28	4
повысительный насос Н8	57.99	57.9	57.3	56.5	55	52	46	34	10
УПФ(а), насос-дозатор	57.99	57.9	57.3	56.5	55	52	46	34	10
насос Н6	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
передвижной компрессор с ресивером ВИХРЬ КМП-300/50	75.99	75.9	75.3	74.5	73	70	64	52	28
насосы группы Н4	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н4	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н3	67.99	67.9	67.3	66.5	65	62	56	44	20
насосная группа Н2	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосная группа Н2	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н1	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15
насосы группы Н1	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15
насосы группы Н1	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15

Состав ограждающей конструкции (окна или кожуха):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
стена (общ. пл. элемента: 809 кв. м)	14.5	19	23.2	34.5	43.1	50.5	55	49.5	62.5
окно (66.24 кв. м)	14	18.5	22.9	25.3	32.7	40.1	44	40.6	48.1

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
стена (809 кв. м)	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46
стена (809 кв. м)	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46
стена (284 кв. м)	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46
стена (284 кв. м)	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м2 (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

R=10*lg(S/□(Si/100.1*Ri))

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м2

S=809 м2

Si – площадь i-той части ограждающей конструкции, м2

Ri – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	14.46	18.96	23.17	32.46	40.51	47.91	52.1	47.59	57.48

2. Расчетные характеристики помещения
Эквивалентные площади звукопоглощения A (м2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:
A=□(ai*Si)+□(Aj*nj)
ai – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности
Si – площадь i-й ограждающей поверхности, м2
Aj – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м2
nj – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	327.9	327.9	327.9	415.34	633.94	612.08	830.68	1005.56	1005.56

Средние коэффициенты звукопоглощения aср в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:
aср=A/Sогр
A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м2
Sогр – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м2. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.
Sогр=2186 м2

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:
k=1.25+1.75*(aср-0.2), при aср меньше либо равно 0.4
k=1.6+4*(aср-0.4), при aср в промежутках м/у 0.4 и 0.5
k=2+5*(aср-0.5), при aср более 0.5

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	1.16	1.16	1.16	1.23	1.41	1.39	1.56	1.84	1.84

Акустические постоянные помещения B (м2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:
B=A/(1-aср)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (B)	385.76	385.76	385.76	512.77	892.87	850.11	1339.81	1862.15	1862.15

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ
Lист=10*lg(□(100.1*Li)))-10*lg(B)-10*lg(k)
Li - мощность i-ого источника шума, дБ

B - акустическая постоянная помещения, м2

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	65.02	65.07	64.74	62.05	58.79	58.68	50.86	46.75	44.08

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ
L=Lист+10*lg(Sокна)-R
R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ
Sокна - площадь ограждающей конструкции, м2
Sокна=809 м2
Lист - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	79.64	75.19	70.65	58.67	47.36	39.85	27.84	28.24	15.68

Источник шума: Блок очистных сооружений. Юг

Источники шума внутри помещения:
Уровень звукового давления:

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
В6Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-001-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	62	34	25	29	40
В5Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-001-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	51	34	25	29	40
В4Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-002-У 3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол:	77	77	70	64	52	35	26	30	41

6.28)									
В3Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	51	34	25	29	40
В2Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П6Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-002-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П5Приточная установкаSVR-K-125K2201599 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	30	30	33	36	36	41	40	42	35
П4Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-003-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	49	49	50	47	43	28	23	32	38
П3Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-002-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влия-	76	76	69	63	51	34	25	29	40

ние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)									
П2Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-003-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	70	70	75	72	54	34	28	36	43
П1Приточная установкаYAMAL-BT-24.0-Z-00-00-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	73	73	69	74	61	59	53	54	50
полуавтомат AuroraPRO SPEEDWAY 250 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	82.9	82.9	82	75.5	70	65.7	61.4	56.6	52.3
станок токарно-винторезный SPZ-1000 PROMA (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	57	57	57	75	79	80	70	68	67
Агрегат для улавливания абразивной пыли АПРК-1200 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	73.99	73.9	73.3	72.5	71	68	62	50	26
Станок настольно-сверлильный. 2М112 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или ко-	70	70	69	71	78	78	75	74	64

жуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)									
Станок для заточки инструмента Тч250 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	81	81	82	85	86	87	82	81	79
Аппарат высокого давления (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	87.99	87.9	87.3	86.5	85	82	76	64	40
кран г/п 3,2 т (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	74.99	74.9	74.3	73.5	72	69	63	51	27
трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	0	75	84	71	70	69	66	60.5	54
насос-дозатор НД4 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД2.2 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влия-	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6

ние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)									
насос-дозатор НД2.1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД3 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	51.99	51.9	51.3	50.5	49	46	40	28	4
насос-дозатор НД1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	51.99	51.9	51.3	50.5	49	46	40	28	4
повысительный насос Н8 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	57.99	57.9	57.3	56.5	55	52	46	34	10
УПФ(а), насос-дозатор (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	57.99	57.9	57.3	56.5	55	52	46	34	10
насос Н6 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
передвижной компрессор с ресивером ВИХРЬ КМП-	75.99	75.9	75.3	74.5	73	70	64	52	28

300/50 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)									
насосы группы Н4 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н4 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н3 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	67.99	67.9	67.3	66.5	65	62	56	44	20
насосная группа Н2 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосная группа Н2 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влия-	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15

ние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)									
насосы группы H1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15
насосы группы H1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15

Мощность источников:

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
В6Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3	76	76	69	63	62	34	25	29	40
В5Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
В4Вентилятор YAMAL-Mini-BT-002-У 3	77	77	70	64	52	35	26	30	41
В3Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
В2Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П6Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-002-У 3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П5Приточная установкаSVR-K-125K2201599	30	30	33	36	36	41	40	42	35
П4Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-003-У 3	49	49	50	47	43	28	23	32	38
П3Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-002-У 3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П2Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-003-У 3	70	70	75	72	54	34	28	36	43
П1Приточная установкаYAMAL-BT-24.0-Z-00-00-У3	73	73	69	74	61	59	53	54	50
полуавтомат AuroraPRO SPEEDWAY 250	82.9	82.9	82	75.5	70	65.7	61.4	56.6	52.3

станок токарно-винторезный SPZ-1000 PROMA	57	57	57	75	79	80	70	68	67
Агрегат для улавливания абразивной пыли АПРК-1200	73.99	73.9	73.3	72.5	71	68	62	50	26
Станок настольно-сверлильный. 2М112	70	70	69	71	78	78	75	74	64
Станок для заточки инструмента Тч250	81	81	82	85	86	87	82	81	79
Аппарат высокого давления	87.99	87.9	87.3	86.5	85	82	76	64	40
кран г/п 3,2 т	74.99	74.9	74.3	73.5	72	69	63	51	27
трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ	0	75	84	71	70	69	66	60.5	54
насос-дозатор НД4	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД2.2	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД2.1	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД3	51.99	51.9	51.3	50.5	49	46	40	28	4
насос-дозатор НД1	51.99	51.9	51.3	50.5	49	46	40	28	4
повысительный насос Н8	57.99	57.9	57.3	56.5	55	52	46	34	10
УПФ(а), насос-дозатор	57.99	57.9	57.3	56.5	55	52	46	34	10
насос Н6	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
передвижной компрессор с ресивером ВИХРЬ КМП-300/50	75.99	75.9	75.3	74.5	73	70	64	52	28
насосы группы Н4	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н4	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н3	67.99	67.9	67.3	66.5	65	62	56	44	20
насосная группа Н2	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосная группа Н2	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н1	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15
насосы группы Н1	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15
насосы группы Н1	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15

Состав ограждающей конструкции (окна или кожуха):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
стена (общ. пл. элемента: 809 кв. м)	14.5	19	23.2	34.5	43.1	50.5	55	49.5	62.5
ворота (5.6 кв. м)	14.5	19	23.2	34.5	43.1	50.5	55	49.5	62.5
окно (45 кв. м)	14	18.5	22.9	25.3	32.7	40.1	44	40.6	48.1

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
стена (809 кв. м)	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46
стена (809 кв. м)	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46
стена (284 кв. м)	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46
стена (284 кв. м)	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м2 (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Результаты расчета
1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)
R=10*lg(S/□(Si/100.1*Ri))
S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м2
S=809 м2
Si – площадь i-той части ограждающей конструкции, м2
Ri – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	14.47	18.97	23.18	33.02	41.18	48.58	52.84	48.11	58.56

2. Расчетные характеристики помещения
Эквивалентные площади звукопоглощения A (м2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:
A=□(ai*Si)+□(Aj*nj)
ai – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности
Si – площадь i-й ограждающей поверхности, м2
Aj – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м2
nj – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	327.9	327.9	327.9	415.34	633.94	612.08	830.68	1005.56	1005.56

Средние коэффициенты звукопоглощения aср в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:
aср=A/Sогр
A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м2
Sогр – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м2. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.
Sогр=2186 м2

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:
k=1.25+1.75*(aср-0.2), при aср меньше либо равно 0.4
k=1.6+4*(aср-0.4), при aср в промежутках м/у 0.4 и 0.5
k=2+5*(aср-0.5), при aср более 0.5

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	1.16	1.16	1.16	1.23	1.41	1.39	1.56	1.84	1.84

Акустические постоянные помещения В (м2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:
B=A/(1-aср)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (В)	385.76	385.76	385.76	512.77	892.87	850.11	1339.81	1862.15	1862.15

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ
Lист=10*lg(□(100.1*Li)))-10*lg(B)-10*lg(k)
Li - мощность i-ого источника шума, дБ
В - акустическая постоянная помещения, м2

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	65.02	65.07	64.74	62.05	58.79	58.68	50.86	46.75	44.08

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ
L=Lист+10*lg(Sокна)-R
R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ
Sокна - площадь ограждающей конструкции, м2
Sокна=809 м2
Lист - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	79.63	75.18	70.64	58.11	46.69	39.18	27.1	27.72	14.6

Источник шума: Блок очистных сооружений. Запад

Источники шума внутри помещения:
Уровень звукового давления:

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
В6Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-001-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	62	34	25	29	40
В5Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-001-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r):	76	76	69	63	51	34	25	29	40

0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)									
В4Вентилятор YAMAL-Mini-BT-002-У 3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	77	77	70	64	52	35	26	30	41
В3Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	51	34	25	29	40
В2Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П6Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-002-У 3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П5Приточная установкаSVR-K-125K2201599 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	30	30	33	36	36	41	40	42	35
П4Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-003-У	49	49	50	47	43	28	23	32	38

3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)									
П3Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-002-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П2Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-003-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	70	70	75	72	54	34	28	36	43
П1Приточная установкаYAMAL-BT-24.0-Z-00-00-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	73	73	69	74	61	59	53	54	50
полуавтомат AuroraPRO SPEEDWAY 250 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	82.9	82.9	82	75.5	70	65.7	61.4	56.6	52.3
станок токарно-винторезный SPZ-1000 PROMA (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	57	57	57	75	79	80	70	68	67

Агрегат для улавливания абразивной пыли АПРК-1200 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	73.99	73.9	73.3	72.5	71	68	62	50	26
Станок настольно-сверлильный. 2М112 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	70	70	69	71	78	78	75	74	64
Станок для заточки инструмента Тч250 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	81	81	82	85	86	87	82	81	79
Аппарат высокого давления (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	87.99	87.9	87.3	86.5	85	82	76	64	40
кран г/п 3,2 т (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	74.99	74.9	74.3	73.5	72	69	63	51	27
трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	0	75	84	71	70	69	66	60.5	54

насос-дозатор НД4 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД2.2 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД2.1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД3 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	51.99	51.9	51.3	50.5	49	46	40	28	4
насос-дозатор НД1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	51.99	51.9	51.3	50.5	49	46	40	28	4
повысительный насос Н8 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	57.99	57.9	57.3	56.5	55	52	46	34	10
УПФ(а), насос-дозатор (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффици-	57.99	57.9	57.3	56.5	55	52	46	34	10

ент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)									
насос Н6 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
передвижной компрессор с ресивером ВИХРЬ КМП-300/50 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	75.99	75.9	75.3	74.5	73	70	64	52	28
насосы группы Н4 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н4 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н3 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	67.99	67.9	67.3	66.5	65	62	56	44	20
насосная группа Н2 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21

насосная группа Н2 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15
насосы группы Н1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15
насосы группы Н1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15

Мощность источников:

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
В6Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3	76	76	69	63	62	34	25	29	40
В5Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
В4Вентилятор YAMAL-Mini-BT-002-У 3	77	77	70	64	52	35	26	30	41
В3Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
В2Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П6Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-002-У 3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П5Приточная установкаSVR-K-125K2201599	30	30	33	36	36	41	40	42	35
П4Приточная установ-	49	49	50	47	43	28	23	32	38

каYAMAL-Mini-BT-003-У 3									
П3Приточная установ-каYAMAL-Mini-BT-002-У 3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П2Приточная установ-каYAMAL-Mini-BT-003-У 3	70	70	75	72	54	34	28	36	43
П1Приточная установ-каYAMAL-BT-24.0-Z-00-00-У3	73	73	69	74	61	59	53	54	50
полуавтомат AuroraPRO SPEEDWAY 250	82.9	82.9	82	75.5	70	65.7	61.4	56.6	52.3
станок токарно-винторезный SPZ-1000 PROMA	57	57	57	75	79	80	70	68	67
Агрегат для улавливания абразивной пыли АПРК-1200	73.99	73.9	73.3	72.5	71	68	62	50	26
Станок настольно-сверлильный. 2М112	70	70	69	71	78	78	75	74	64
Станок для заточки инструмента Тч250	81	81	82	85	86	87	82	81	79
Аппарат высокого давления	87.99	87.9	87.3	86.5	85	82	76	64	40
кран г/п 3,2 т	74.99	74.9	74.3	73.5	72	69	63	51	27
трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ	0	75	84	71	70	69	66	60.5	54
насос-дозатор НД4	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД2.2	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД2.1	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД3	51.99	51.9	51.3	50.5	49	46	40	28	4
насос-дозатор НД1	51.99	51.9	51.3	50.5	49	46	40	28	4
повысительный насос Н8	57.99	57.9	57.3	56.5	55	52	46	34	10
УПФ(а), насос-дозатор	57.99	57.9	57.3	56.5	55	52	46	34	10
насос Н6	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
передвижной компрессор с ресивером ВИХРЬ КМП-300/50	75.99	75.9	75.3	74.5	73	70	64	52	28
насосы группы Н4	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н4	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н3	67.99	67.9	67.3	66.5	65	62	56	44	20
насосная группа Н2	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосная группа Н2	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н1	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15
насосы группы Н1	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15
насосы группы Н1	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15

Состав ограждающей конструкции (окна или кожуха):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
стена (общ. пл. элемента:	14.5	19	23.2	34.5	43.1	50.5	55	49.5	62.5

284 кв. м)									
окно (21 кв. м)	14	18.5	22.9	25.3	32.7	40.1	44	40.6	48.1

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
стена (809 кв. м)	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46
стена (809 кв. м)	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46
стена (284 кв. м)	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46
стена (284 кв. м)	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м2 (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Результаты расчета
1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)
R=10*lg(S/□(Si/100.1*Ri))
S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м2
S=284 м2
Si – площадь i-той части ограждающей конструкции, м2
Ri – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	14.46	18.96	23.18	32.62	40.7	48.1	52.31	47.74	57.78

2. Расчетные характеристики помещения
Эквивалентные площади звукопоглощения A (м2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:
A=□(ai*Si)+□(Aj*nj)
ai – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности
Si – площадь i-й ограждающей поверхности, м2
Aj – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м2
nj – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	327.9	327.9	327.9	415.34	633.94	612.08	830.68	1005.56	1005.56

Средние коэффициенты звукопоглощения aср в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:
aср=A/Sогр
A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м2
Sогр – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м2. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.
Sогр=2186 м2

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:
k=1.25+1.75*(аср-0.2), при аср меньше либо равно 0.4
k=1.6+4*(аср-0.4), при аср в промежутках м/у 0.4 и 0.5
k=2+5*(аср-0.5), при аср более 0.5

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	1.16	1.16	1.16	1.23	1.41	1.39	1.56	1.84	1.84

Акустические постоянные помещения В (м2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:
B=A/(1-аср)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (В)	385.76	385.76	385.76	512.77	892.87	850.11	1339.81	1862.15	1862.15

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ
Lист=10*lg(□(100.1*Li)))-10*lg(B)-10*lg(k)
Li - мощность i-ого источника шума, дБ
B - акустическая постоянная помещения, м2

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	65.02	65.07	64.74	62.05	58.79	58.68	50.86	46.75	44.08

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ
L=Lист+10*lg(Sокна)-R
R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ
Sокна - площадь ограждающей конструкции, м2
Sокна=284 м2
Lист - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	75.09	70.64	66.09	53.96	42.62	35.11	23.08	23.54	10.83

Источник шума: Блок очистных сооружений. Восток

Источники шума внутри помещения:
Уровень звукового давления:

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

В6Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-001-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	62	34	25	29	40
В5Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-001-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	51	34	25	29	40
В4Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-002-У 3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	77	77	70	64	52	35	26	30	41
В3Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-001-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	51	34	25	29	40
В2Вентилятор YAMAL-Mini-ВТ-001-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П6Приточная установкаYAMAL-Mini-ВТ-002-У 3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x):	76	76	69	63	51	34	25	29	40

0;Пространственный угол: 6.28)									
П5Приточная установкаSVR-K-125K2201599 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	30	30	33	36	36	41	40	42	35
П4Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-003-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	49	49	50	47	43	28	23	32	38
П3Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-002-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П2Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-003-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	70	70	75	72	54	34	28	36	43
П1Приточная установкаYAMAL-BT-24.0-Z-00-00-У3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	73	73	69	74	61	59	53	54	50
полуавтомат AuroraPRO SPEEDWAY 250 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учиты-	82.9	82.9	82	75.5	70	65.7	61.4	56.6	52.3

вающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)									
станок токарно-винторезный SPZ-1000 PROMA (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	57	57	57	75	79	80	70	68	67
Агрегат для улавливания абразивной пыли АПРК-1200 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	73.99	73.9	73.3	72.5	71	68	62	50	26
Станок настольно-сверлильный. 2М112 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	70	70	69	71	78	78	75	74	64
Станок для заточки инструмента Тч250 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	81	81	82	85	86	87	82	81	79
Аппарат высокого давления (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	87.99	87.9	87.3	86.5	85	82	76	64	40
кран г/п 3,2 т (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитываю-	74.99	74.9	74.3	73.5	72	69	63	51	27

щий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)									
трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	0	75	84	71	70	69	66	60.5	54
насос-дозатор НД4 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД2.2 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД2.1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД3 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	51.99	51.9	51.3	50.5	49	46	40	28	4
насос-дозатор НД1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол:	51.99	51.9	51.3	50.5	49	46	40	28	4

6.28)									
повысительный насос Н8 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	57.99	57.9	57.3	56.5	55	52	46	34	10
УПФ(а), насос-дозатор (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	57.99	57.9	57.3	56.5	55	52	46	34	10
насос Н6 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
передвижной компрессор с ресивером ВИХРЬ КМП-300/50 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	75.99	75.9	75.3	74.5	73	70	64	52	28
насосы группы Н4 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н4 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н3 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или ко-	67.99	67.9	67.3	66.5	65	62	56	44	20

жуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)									
насосная группа H2 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосная группа H2 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы H1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15
насосы группы H1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15
насосы группы H1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15

Мощность источников:

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
B6Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3	76	76	69	63	62	34	25	29	40
B5Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3	76	76	69	63	51	34	25	29	40

В4Вентилятор YAMAL-Mini-BT-002-У 3	77	77	70	64	52	35	26	30	41
В3Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
В2Вентилятор YAMAL-Mini-BT-001-У3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П6Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-002-У3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П5Приточная установкаSVR-K-125K2201599	30	30	33	36	36	41	40	42	35
П4Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-003-У3	49	49	50	47	43	28	23	32	38
П3Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-002-У3	76	76	69	63	51	34	25	29	40
П2Приточная установкаYAMAL-Mini-BT-003-У3	70	70	75	72	54	34	28	36	43
П1Приточная установкаYAMAL-BT-24.0-Z-00-00-У3	73	73	69	74	61	59	53	54	50
полуавтомат AuroraPRO SPEEDWAY 250	82.9	82.9	82	75.5	70	65.7	61.4	56.6	52.3
станок токарно-винторезный SPZ-1000 PROMA	57	57	57	75	79	80	70	68	67
Агрегат для улавливания абразивной пыли АПРК-1200	73.99	73.9	73.3	72.5	71	68	62	50	26
Станок настольно-сверлильный. 2М112	70	70	69	71	78	78	75	74	64
Станок для заточки инструмента Тч250	81	81	82	85	86	87	82	81	79
Аппарат высокого давления	87.99	87.9	87.3	86.5	85	82	76	64	40
кран г/п 3,2 т	74.99	74.9	74.3	73.5	72	69	63	51	27
трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ	0	75	84	71	70	69	66	60.5	54
насос-дозатор НД4	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД2.2	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД2.1	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
насос-дозатор НД3	51.99	51.9	51.3	50.5	49	46	40	28	4
насос-дозатор НД1	51.99	51.9	51.3	50.5	49	46	40	28	4
повысительный насос Н8	57.99	57.9	57.3	56.5	55	52	46	34	10
УПФ(а), насос-дозатор	57.99	57.9	57.3	56.5	55	52	46	34	10
насос Н6	53.99	53.9	53.3	52.5	51	48	42	30	6
передвижной компрессор с ресивером ВИХРЬ КМП-300/50	75.99	75.9	75.3	74.5	73	70	64	52	28

насосы группы Н4	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н4	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н3	67.99	67.9	67.3	66.5	65	62	56	44	20
насосная группа Н2	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосная группа Н2	68.99	68.9	68.3	67.5	66	63	57	45	21
насосы группы Н1	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15
насосы группы Н1	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15
насосы группы Н1	62.99	62.9	62.3	61.5	60	57	51	39	15

Состав ограждающей конструкции (окна или кожуха):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
стена (общ. пл. элемента: 284 кв. м)	14.5	19	23.2	34.5	43.1	50.5	55	49.5	62.5
ворота (17 кв. м)	14.5	19	23.2	34.5	43.1	50.5	55	49.5	62.5
окно (20 кв. м)	14	18.5	22.9	25.3	32.7	40.1	44	40.6	48.1

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
стена (809 кв. м)	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46
стена (809 кв. м)	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46
стена (284 кв. м)	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46
стена (284 кв. м)	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м2 (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

R=10*lg(S/□(Si/100.1*Ri))

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м2

S=284 м2

Si – площадь i-той части ограждающей конструкции, м2

Ri – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	14.46	18.96	23.18	32.69	40.79	48.19	52.41	47.81	57.92

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

A=□(ai*Si)+□(Aj*nj)

ai – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

Si – площадь i-й ограждающей поверхности, м2

Aj – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м2

nj – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади	327.9	327.9	327.9	415.3	633.9	612.0	830.6	1005.	1005.

звукопоглощения (А)				4	4	8	8	56	56

Средние коэффициенты звукопоглощения аср в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:
аср=А/Sогр
А – эквивалентная площадь звукопоглощения, м2
Sогр – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м2. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.
Sогр=2186 м2

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:
k=1.25+1.75*(аср-0.2), при аср меньше либо равно 0.4
k=1.6+4*(аср-0.4), при аср в промежутках м/у 0.4 и 0.5
k=2+5*(аср-0.5), при аср более 0.5

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	1.16	1.16	1.16	1.23	1.41	1.39	1.56	1.84	1.84

Акустические постоянные помещения В (м2) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:
В=А/(1-аср)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (В)	385.76	385.76	385.76	512.77	892.87	850.11	1339.81	1862.15	1862.15

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ
Lист=10*lg(□(100.1*Li)))-10*lg(B)-10*lg(k)
Li - мощность i-ого источника шума, дБ
B - акустическая постоянная помещения, м2

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	65.02	65.07	64.74	62.05	58.79	58.68	50.86	46.75	44.08

Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ
L=Lист+10*lg(Sокна)-R
R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ
Sокна - площадь ограждающей конструкции, м2
Sокна=284 м2

Lист - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	75.09	70.64	66.09	53.89	42.53	35.02	22.98	23.47	10.69

Расчёт вентиляции

Расчет произведен программой «Расчет уровня внешнего шума систем вентиляции», версия 1.5.0.96 от 04.07.2011
Серийный номер 03140036, Патентный

Расчет уровней звуковой мощности,
приведенных к выходу воздуховода

Расчет уровней звуковой мощности,
приведенных к выходу воздуховода
Приточная система П1 с вентилятором типа: (1 шт).
Воздуховод: длина 0м
Прямые участки отсутствуют. Повороты отсутствуют. Разветвлений: 1. Пересечений: 1. Изменения сечения отсутствуют.

Среднегеометрические частоты, Гц	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
УЗМ вентилятора , дБ	82.0	82.0	73.0	69.0	71.0	61.0	54.0	53.0	48.0
Снижение в ответвлениях	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Снижение в пересечениях	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Снижение из-за отражения от конца в/в	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
УЗМ в дБ, приведенный к выходу в/в	72.5	72.5	63.5	59.5	61.5	51.5	44.5	43.5	38.5

Приточная система П2 с вентилятором типа: (1 шт).
Воздуховод: длина 0м
Прямые участки отсутствуют. Повороты отсутствуют. Разветвления отсутствуют. Пересечений: 1. Изменений сечения: 1.

Среднегеометрические частоты, Гц	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
УЗМ вентилятора , дБ	71.0	71.0	64.0	58.0	62.0	41.0	37.0	37.0	37.0
Снижение в пересечениях	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Снижение в изм.сечения	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Снижение из-за отражения от конца в/в	16.0	12.0	8.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
УЗМ в дБ, приведенный к выходу в/в	49.0	53.0	50.0	49.0	56.0	35.0	31.0	31.0	31.0

Приточная система П3 с вентилятором типа: (1 шт).
Воздуховод: длина 0м
Прямые участки отсутствуют. Повороты отсутствуют. Разветвлений: 1. Пересечений: 1. Изменения сечения отсутствуют.

Среднегеометрические частоты, Гц	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
УЗМ вентилятора , дБ	72.0	72.0	69.0	58.0	61.0	54.0	48.0	42.0	37.0
Снижение в ответвлениях	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Снижение в пересечениях	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
нижение из-за отражения от	17.0	14.0	8.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0

конца в/в									
УЗМ в дБ, приведенный к выходу в/в	45.5	48.5	51.5	44.5	50.5	44.5	38.5	32.5	27.5

Приточная система П4 с вентилятором типа: (1 шт).
Воздуховод: длина 0м

Прямые участки отсутствуют. Повороты отсутствуют. Разветвления отсутствуют. Пересечений: 1. Изменения сечения отсутствуют.

Среднегеометрические частоты, Гц	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
УЗМ вентилятора , дБ	49.0	49.0	43.0	35.0	49.0	39.0	35.0	29.0	27.0
Снижение в пересечениях	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Снижение из-за отражения от конца в/в	12.0	8.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
УЗМ в дБ, приведенный к выходу в/в	31.0	35.0	33.0	28.0	43.0	33.0	29.0	23.0	21.0

Приточная система П5 с вентилятором типа: (1 шт).
Воздуховод: длина 0м

Прямые участки отсутствуют. Повороты отсутствуют. Разветвлений: 1. Пересечений: 1. Изменения сечения отсутствуют.

Среднегеометрические частоты, Гц	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
УЗМ вентилятора , дБ	48.0	48.0	53.0	59.0	64.0	62.0	60.0	53.0	37.0
Снижение в ответвлениях	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Снижение в пересечениях	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Снижение из-за отражения от конца в/в	20.0	18.0	13.0	8.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0
УЗМ в дБ, приведенный к выходу в/в	18.5	20.5	30.5	41.5	51.5	51.5	50.5	43.5	27.5

Приточная система П6 с вентилятором типа: (1 шт).
Воздуховод: длина 0м

Прямые участки отсутствуют. Поворотов: 1. Разветвлений: 1. Пересечений: 1. Изменения сечения отсутствуют.

Среднегеометрические частоты, Гц	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
УЗМ вентилятора , дБ	72.0	72.0	69.0	58.0	61.0	54.0	48.0	42.0	37.0
Снижение в поворотах	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	3.0
Снижение в ответвлениях	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Снижение в пересечениях	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Снижение из-за отражения от конца в/в	7.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
УЗМ в дБ, приведенный к выходу в/в	55.5	58.5	58.5	48.5	51.5	43.5	36.5	29.5	24.5

Вытяжная система В2 с вентилятором типа: (1 шт).
Воздуховод: длина 0м

Прямые участки отсутствуют. Повороты отсутствуют. Разветвлений: 1. Пересечений: 1. Изменения сечения отсутствуют.

Среднегеометрические ча-	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K

стоты, Гц									
УЗМ вентилятора , дБ	79.0	79.0	73.0	73.0	72.0	71.0	69.0	66.0	61.0
Снижение в ответвлениях	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Снижение в пересечениях	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Снижение из-за отражения от конца в/в	20.0	18.0	13.0	8.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0
УЗМ в дБ, приведенный к выходу в/в	49.5	51.5	50.5	55.5	59.5	60.5	59.5	56.5	51.5

Вытяжная система В4 с вентилятором типа: (1 шт).
Воздуховод: длина 0м
Прямые участки отсутствуют. Повороты отсутствуют. Разветвлений: 1. Пересечений: 1. Изменения сечения отсутствуют.

Среднегеометрические частоты, Гц	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
УЗМ вентилятора , дБ	80.0	80.0	74.0	74.0	73.0	72.0	70.0	67.0	62.0
Снижение в ответвлениях	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Снижение в пересечениях	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Снижение из-за отражения от конца в/в	19.0	16.0	11.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
УЗМ в дБ, приведенный к выходу в/в	51.5	54.5	53.5	58.5	61.5	62.5	60.5	57.5	52.5

Приточная система П7 с вентилятором типа: (1 шт).
Воздуховод: длина 0м
Прямые участки отсутствуют. Повороты отсутствуют. Разветвлений: 1. Пересечений: 1. Изменения сечения отсутствуют.

Среднегеометрические частоты, Гц	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
УЗМ вентилятора , дБ	81.0	81.0	72.0	57.0	60.0	53.0	47.0	40.0	38.0
Снижение в ответвлениях	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Снижение в пересечениях	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Снижение из-за отражения от конца в/в	7.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
УЗМ в дБ, приведенный к выходу в/в	64.5	67.5	61.5	47.5	50.5	43.5	37.5	30.5	28.5

Приточная система П8 с вентилятором типа: (1 шт).
Воздуховод: длина 0м
Прямые участки отсутствуют. Повороты отсутствуют. Разветвлений: 1. Пересечений: 1. Изменения сечения отсутствуют.

Среднегеометрические частоты, Гц	31.5	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
УЗМ вентилятора , дБ	84.0	84.0	76.0	60.0	64.0	56.0	51.0	44.0	41.0
Снижение в ответвлениях	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Снижение в пересечениях	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Снижение из-за отражения от конца в/в	7.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
УЗМ в дБ, приведенный к выходу в/в	67.5	70.5	65.5	50.5	54.5	46.5	41.5	34.5	31.5

Расчёт шума автотранспорта
Расчет шума от транспортных потоков
версия 1.5.0.62 (от 17.06.2011)
Copyright ©2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Эксплуатация

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	Проезд автотранспорта	147.90	-11.70	66.50	-12.20	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	Проезд 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

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	Стоянка автотранспорта	61.40	-4.80	61.40	-12.80	14.00	0.00	5 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	Стоянка автотранспорта	эквивалентные:	7.50	32.45	38.95	34.45	31.45	28.45	28.45	25.45	19.45	6.95	32.77
		максимальные:		39.44	45.94	41.44	38.44	35.44	35.44	32.44	26.44	13.94	39.76

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]

Эксплуатация
Дневное время. Ночное 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		
005	Забор воздуха системы П1	140.20	7.30	7.20	0.0	72.5	72.5	63.5	59.5	61.5	51.5	44.5	43.5	38.5	60.5	Да
006	Забор воздуха системы П2	140.20	12.10	8.20	0.0	49.0	53.0	50.0	49.0	56.0	35.0	31.0	31.0	31.0	53.3	Да
007	Забор воздуха системы П3	140.00	13.30	8.00	0.0	45.5	48.5	51.5	44.5	50.5	44.5	38.5	32.5	27.5	50.1	Да
008	Забор воздуха системы П4	92.00	-0.60	3.11	0.0	31.0	35.0	33.0	28.0	43.0	33.0	29.0	23.0	21.0	41.2	Да
009	Забор воздуха системы П5	140.40	10.60	6.30	0.0	18.5	20.5	30.5	41.5	51.5	51.5	50.5	43.5	27.5	55.9	Да
010	Забор воздуха системы П6	140.10	9.20	9.36	0.0	55.5	58.5	58.5	48.5	51.5	43.5	36.5	29.5	24.5	51.0	Да
011	Выброс воздуха от системы В1.1	87.90	9.20	13.99	0.0	75.0	75.0	79.0	82.0	80.0	78.0	74.0	68.0	64.0	83.0	Да
012	Выброс воздуха от системы В1.2	94.30	9.00	13.99	0.0	75.0	75.0	79.0	82.0	80.0	78.0	74.0	68.0	54.0	83.0	Да
013	Выброс воздуха от системы В1.3	101.20	8.80	13.99	0.0	75.0	75.0	79.0	82.0	80.0	78.0	74.0	68.0	54.0	83.0	Да
014	Выброс воздуха от системы В1.4	106.40	8.90	13.99	0.0	75.0	75.0	79.0	82.0	80.0	78.0	74.0	68.0	54.0	83.0	Да
015	Выброс воздуха от системы В1.5	112.50	9.20	13.99	0.0	72.0	72.0	73.0	80.0	77.0	73.0	71.0	65.0	61.0	80.0	Да

016	Выброс воздуха от системы В1.6	117.50	8.90	13.99	0.0	72.0	72.0	73.0	80.0	77.0	73.0	71.0	65.0	61.0	80.0	Да
017	Выброс воздуха от системы В2	132.80	20.00	8.00	0.0	49.5	51.5	50.5	55.5	59.5	60.5	59.5	56.5	51.5	65.4	Да
018	Выброс воздуха от системы В3	133.30	10.50	15.35	0.0	49.5	51.5	50.5	55.5	59.5	60.5	59.5	56.5	51.5	65.4	Да
019	Выброс воздуха от системы В4	94.30	-0.60	8.00	0.0	51.5	54.5	53.5	58.5	61.5	62.5	60.5	57.5	52.5	66.9	Да
020	Выброс воздуха от системы В5	134.80	11.70	15.35	0.0	49.5	51.5	50.5	55.5	59.5	60.5	59.5	56.5	51.5	65.4	Да
021	Выброс воздуха от системы В6	134.70	9.40	15.35	0.0	49.5	51.5	50.5	55.5	59.5	60.5	59.5	56.5	51.5	65.4	Да
022	Система К1.1	130.60	20.50	5.00		1.7	1.7	3.1	6.1	9.4	16.0	25.0	21.0	12.2	28.0	Да
023	Система К1.2	131.50	20.50	5.00		1.7	1.7	3.1	6.1	9.4	16.0	25.0	21.0	12.2	28.0	Да
024	Система К2.1	133.90	20.60	5.00		25.7	25.7	27.1	30.1	33.4	40.0	49.0	45.0	36.2	52.0	Да
025	Система К2.2	134.90	20.50	5.00		25.7	25.7	27.1	30.1	33.4	40.0	49.0	45.0	36.2	52.0	Да
026	Система К2.2	136.30	20.50	5.00		25.7	25.7	27.1	30.1	33.4	40.0	49.0	45.0	36.2	52.0	Да
027	Вентиляторная градирня ГР1	99.70	-5.00	7.00		87.0	87.0	83.0	76.0	71.0	65.0	63.0	58.0	53.0	73.9	Да
028	Вентиляторная градирня ГР2	114.20	-5.20	7.00		87.0	87.0	83.0	76.0	71.0	65.0	63.0	58.0	53.0	73.9	Да
029	Забор воздуха системы П7	40.30	15.00	2.30	0.0	64.5	67.5	61.5	47.5	50.5	43.5	37.5	30.5	28.5	51.5	Да
030	Забор воздуха системы П8	75.00	8.50	2.10	0.0	67.5	70.5	65.5	50.5	54.5	46.5	41.5	34.5	31.5	55.2	Да
031	Выброс воздуха от системы В7	46.30	23.40	2.00	0.0	57.5	59.5	61.5	55.5	51.5	47.5	42.5	40.5	40.5	54.1	Да
032	Выброс воздуха от системы В8	46.30	14.40	2.00	0.0	60.5	62.5	64.5	58.5	54.5	50.5	45.5	43.5	43.5	57.1	Да
033	козловой грейферный кран	60.50	19.60	0.00		78.0	78.0	63.0	72.0	71.0	71.0	71.0	65.0	54.0	76.2	Да

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	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)	X (м)	Y (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Блок очистных сооружений. Север	82.60	19.85	139.60	19.85	0.10	14.20	0.00		79.6	75.2	70.6	58.7	47.4	39.8	27.8	28.2	15.7	57.1	Да
002	Блок очистных сооружений. Юг	82.60	-0.55	139.60	-0.55	0.10	14.20	0.00		79.6	75.2	70.6	58.1	46.7	39.2	27.1	27.7	14.6	57.0	Да
003	Блок очистных сооружений. Запад	82.55	19.80	82.46	-0.70	0.10	14.20	0.00		75.1	70.6	66.1	54.0	42.6	35.1	23.1	23.5	10.8	52.5	Да
004	Блок очистных сооружений. Восток	139.85	19.90	139.76	-0.60	0.10	14.20	0.00		75.1	70.6	66.1	53.9	42.5	35.0	23.0	23.5	10.7	52.5	Да

1.2. Источники непостоянного шума

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					

034	Проезд автотранспорта	(147.9, -11.7, 0), (66.5, -12.2, 0)	5.00	0.50	7.5	35.8	42.3	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	22.8	10.3	1.0	12.0	36.1	50.0	Да
035	Стоянка автотранспорта	(61.4, -4.8, 0), (61.4, -12.8, 0)	14.00	0.50	7.5	32.4	39.0	34.4	31.4	28.4	28.4	25.4	19.4	7.0	1.0	12.0	32.8	39.0	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения a, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Блок очистных сооружений	82.88	9.70	139.52	9.60	19.80	13.90	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
002	Блок очистных сооружений. пристрой	82.60	-4.05	121.70	-4.05	6.50	5.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
004	Блок обезвоживания осадка	43.30	26.50	43.30	13.10	5.60	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения a, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
005	Переход	(42.9, 13), (61.6, 13.1), (61.6, 12.1), (82.3, 12.1), (82.3, 8.8), (42.8, 8.8)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	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	87.70	51.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Расчетная точка	149.50	6.40	1.50	Расчетная точка на	Да

					границе производ-ственной зоны	
003	Расчетная точка	77.90	-15.20	1.50	Расчетная точка на границе производ-ственной зоны	Да
004	Расчетная точка	-5.60	18.90	1.50	Расчетная точка на границе производ-ственной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В рас-чете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	148.50	14.10	-6.30	13.70	90.00	1.50	9.68	5.62	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	87.70	51.20	1.50	46.5	44.2	39.5	39.8	36.6	34.7	33.3	26	11.6	40.00	40.10
002	Расчетная точка	149.50	6.40	1.50	52.2	50.2	43.8	37.3	38	30.7	26.9	21	11.1	38.20	44.00
003	Расчетная точка	77.90	-15.20	1.50	53.7	53.4	49.5	43.5	38.9	34.4	31.4	26	18.2	41.60	55.50
004	Расчетная точка	-5.60	18.90	1.50	42.1	41.3	37.6	35.6	32.1	28.2	22.4	12.3	0	33.70	36.70

Графическая часть к разделу Шум

Лист 1. Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по эквивалентному фактору шума (55/45 дБА), источников шума и расчётных точек в дневное и ночное время на период эксплуатации
Лист 2. Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений ГОЦ с нанесением расчётной СЗЗ по максимальному уровню шума (70/60 дБА), источников шума и расчётных точек в дневное и ночное время на период эксплуатации
Лист 3-11. 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 и ночное время на период эксплуатации

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, и установлении режима особой охраны особо охраняемой природной территории областного значения категории «Лесной парк».

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер документа	Подпись	Дата
	измененных	заменен-ных	новых	аннулиро-ванных				
2	-	Все	-	-	516 (521)	20-24		04.24