

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

ИНН: 5045071924, ОГРН: 1245000037127, КПП: 504501001, тел.: +7 977 499 5441, сайт: <https://iip.tb.ru>  
СРО Ассоциация "ЭкспертИзыскания" № СРО-И-053-01122021 (регистрационный номер 587 в реестре)

ООО «ГлавСтрой»

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Реконструкция ЦТП "Школьный" по адресу: Московская  
область, г. о. Власиха, мкр. Школьный**

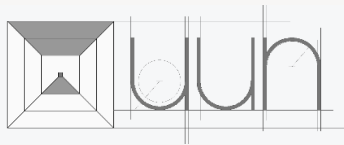
**Раздел 8**

**Мероприятия по охране окружающей среды**

**П07/ВЛАС/ЦТП/10-24/ООС**

**ТОМ 8**

Москва, 2024



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

ИНН: 5045071924, ОГРН: 1245000037127, КПП: 504501001, тел.: +7 977 499 5441, сайт: <https://iip.tb.ru>  
СРО Ассоциация "ЭкспертИзыскания" № СРО-И-053-01122021 (регистрационный номер 587 в реестре)

ООО «ГлавСтрой»

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Реконструкция ЦТП "Школьный" по адресу: Московская  
область, г. о. Власиха, мкр. Школьный**

### Раздел 8

**Мероприятия по охране окружающей среды**

**П07/ВЛАС/ЦТП/10-24/ООС**

**ТОМ 8**

Генеральный директор  
ООО «ИИП»

А.С. Герасимов

Дата выпуска раздела

26.12.2024 г.

Москва, 2024

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ.....	5
1.1 Местоположение и общая характеристика площадки .....	5
1.2 Краткая характеристика объекта.....	5
1.3 Краткая климатогеографическая характеристика района размещения проектируемого объекта .....	7
1.4 Данные по загрязнению атмосферы .....	8
1.5 Санитарно-защитная зона .....	9
2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ .....	10
2.1 Период эксплуатации .....	10
2.2 Период строительства .....	10
2.2.1 Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух .....	10
2.2.2 Характеристика источников выбросов в период строительства.....	10
2.2.3 Установление нормативов выбросов на период строительства.....	11
2.2.4 Расчет уровня загрязнения атмосферы.....	12
2.2.5 Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере .....	12
2.2.6 Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства.....	12
3 ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ИСТОЩЕНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ	14
3.1 Водопотребление и водоотведение объекта .....	14
3.1.1 Период строительства .....	14
3.2 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения .....	14
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА .....	16
4.1 Характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации.....	16
4.2 Характеристика отходов, образующихся в период строительства.....	16
4.3 Основные требования к местам и способам временного хранения отдельных видов отходов	17
4.4 Мероприятия по обращению с отходами .....	17
5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА.....	19
5.1 Охрана и рациональное использование плодородного слоя почвы .....	19
5.2 Охрана почвенного покрова от загрязнения .....	19
6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ.....	21
6.1 Характеристика животного мира .....	21
6.2 Характеристика растительности .....	21
7 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ .....	23
7.1 Расчет уровня шумового воздействия в период эксплуатации.....	23
7.2 Расчет уровня шумового воздействия в период строительства.....	23
8 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ .....	25
8.1 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций на период строительства.....	25
8.2 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций на период эксплуатации.....	26
9 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	

Согласовано

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

П07/Влас/ЦТП/10-24/-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Петрыкина			12.24
Проверил					12.24
Н.контр.					12.24
ГИП		Глушенко		<i>Глушенко</i>	12.24

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	
 ООО "ИИП"		

(МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.....	27
9.1 Производственный экологический мониторинг.....	27
9.2. Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций на период строительства.....	27
10. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ВЫПЛАТЫ .....	29
11 ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ .....	31
11.1 Общие выводы .....	31
11.2 Экологические требования к строительству.....	31
11.3 Общие природоохранные мероприятия .....	31
11.3.1 Технические мероприятия .....	31
11.3.2 Организационные мероприятия .....	32
СПИСОК НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	33

Приложения	
Приложение А	Справочные материалы
Приложение Б	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства
Приложение В	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства
Приложение Г	Объем отходов, образующихся в период строительства
Приложение Д	Результаты расчета уровня звукового давления в период строительства

#### СПИСОК ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТА

№ листа	Наименование	Стр.
1	План-схема размещения источников загрязнения атмосферного воздуха, источников шумового воздействия на период строительства и эксплуатации	101

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ

Лист

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий том "Мероприятия по охране окружающей среды" является разделом проектной документации: «Реконструкция ЦТП "Школьный" по адресу: Московская область, г. о. Власиха, мкр. Школьный».

Местоположение объекта – Московская область, г. о. Власиха, мкр. Школьный.

Содержание раздела "Мероприятия по охране окружающей среды" принято на основании п.25 Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".

Оформление настоящего тома было выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.101-2020 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации".

В разделе "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" уточнены и скорректированы предусмотренные проектом мероприятия, которые направлены на сохранение и рациональное использование природных ресурсов, смягчение отрицательного воздействия на окружающую среду.

При разработке раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" учтены основные положения действующих Законов РФ и нормативных документов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## 1 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

### 1.1 Местоположение и общая характеристика площадки

Участок предстоящего строительства расположен на территории микрорайона Школьный, в черте посёлка, ЗАТО и городского округа Власиха Московской области.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 41 м к западу от рассматриваемой площадки проектирования и представлена территорией жилого дома по адресу: Лесная улица, 34, посёлок Власиха, Московская область.

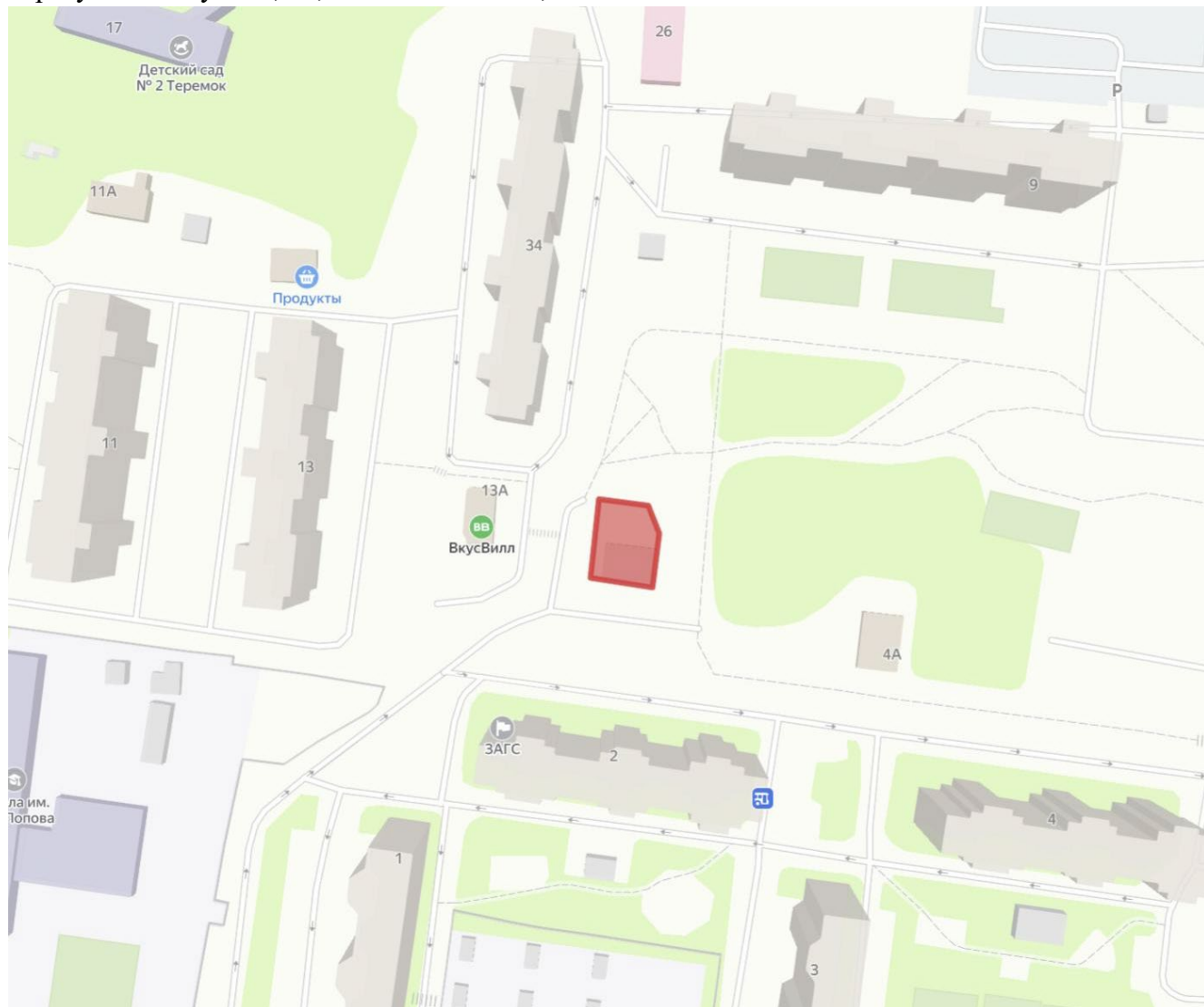


Рисунок 1.1 – Схема района расположения участка работ

### 1.2 Краткая характеристика объекта

**Технико-экономические показатели земельного участка, представленного для размещения объекта реконструкции**

ЦТП

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ

Лист

Площадь участка в границах проектирования	м <sup>2</sup>	1
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	126.40
Коэффициент застройки	м <sup>3</sup>	0,49
Площадь внутриплощадочных покрытий общая в т.ч.:	м <sup>2</sup>	
Площадь сущ. Асфальтового покрытия (тип1)	м <sup>2</sup>	
Площадь тротуаров отмотки (тип2)	м <sup>2</sup>	
Коэффициент покрытий		
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	
Коэффициент озеленения	м	0,25

График потребности в основных строительных машинах, механизмах и оборудовании

№ п/п	Область применения	Наименование	Марка (рекомендуемая)	Краткая техническая характеристика	Кол-во
1	Разгрузочные работы	Кран автомобильный	КС-3577	г/п 14 тн	1
2	Земляные работы	Экскаватор	ЭО-3323	ковш. 0,5 м <sup>2</sup>	1
3		Насос водоотливной	С-245	10,0 м <sup>3</sup> /час	2
4	Бетонные работы	Автбетононасос	Штеттер		1
5		Автобетоносмеситель	СБ-147		1
6		Вибратор поверхностный			1
7		Пункт прогрева бетона	КТП-630 Б	Мощн. 63 кВт	1
8		Вибратор глубинный	ИВ-47	1	1
9		Автосамосвал грузопод.	КАМАЗ	Q=6,5 тн	1
10		Автомобиль бортовой	КАМАЗ	Q=7,0 тн	1
11	Сварочные работы	Сварочный аппарат	ТДМ-305		2
12	Прочие	Компрессор	Автокомпрессор	6 м <sup>3</sup> /мин	1
13		Участок мойки колес с оборотной системой водоснабжения	«Мойдодырь-К4»		1

Потребность строительства в инженерно-технических и кадровых ресурсах определена в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу ((демонтажу), проекта производства работ» (МДС 12-46.2008, ЗАО «ЦНИИОМТП»).

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ

Лист

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
<b>Санитарно-бытовые нужды</b>			
1	Наибольшее количество рабочих в смену	чел.	7
2	Количество ИТР, МОП	чел.	1
3	Норма расхода воды на приготовление пищи и питьевые нужды на одного человека	л/смену	60
4	Потребность в воде на [целевые нужды	л/смену	350
5	Коэффициент неравномерности потребления воды	-	3
6	Общий расход воды на санитарно-бытовые нужды	л/сек,	0,7
<b>Противопожарные нужды</b>			
7	Площадь строительной площадки	м <sup>2</sup>	-
8	Расход воды на противопожарные нужды	л/сек;	20
<b>Производственные нужды</b>			
9	Расход воды на производственные нужды	л/сек	0,16
10	Общий расход воды для строительной площадки	л/сек	20,86

Срок строительства составляет 3 месяца.

### 1.3 Краткая климатогеографическая характеристика района размещения проектируемого объекта

Климат района умеренно-континентальный, с умеренно-теплым летом и холодной зимой. Среднегодовая температура воздуха – 5,6°С. Самым холодным месяцем является январь, со средней температурой воздуха -6,8°С, абсолютный минимум – в феврале (-34,1°С). Самый теплый месяц – июль, со средней температурой воздуха 18,8°С, абсолютный максимум – в июле (37,6°С).

Таблица 1.3.1

Средняя месячная и годовая температура воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,8	-6,6	-1,5	6,2	12,9	16,6	18,8	16,8	11,2	5,3	-1,0	-4,9	5,6

Таблица 1.3.2

Абсолютный минимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-33,7	-34,1	-25,4	-15,9	-6,4	-0,8	3,7	1,9	-7,5	-14,3	-25,1	-33,6	-34,1
2006	2006 2012	1994	1998	1999	2008	2009	2002	1996	2003	1998	1997	2006 2012

Таблица 1.3.3

Абсолютный максимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,3	11,9	19,1	28,8	34,6	33,1	37,6	37,2	29,9	24,3	15,6	9,9	37,6

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ

Лист

2007	2000	2014	2012	2001	1998	2010	2010	1992	1999	2013	2008	2010
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Таблица 1.3.4

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,2	2,4	2,4	2,2	2,1	1,8	1,6	1,6	1,7	2,1	2,2	2,3	2,1

Таблица 1.3.5

Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	8	3	4	14	26	18	15	12	18
II	9	3	6	19	23	15	13	12	16
III	10	3	5	16	27	15	13	11	17
IV	13	6	8	14	24	13	10	12	20
V	18	7	7	12	21	11	12	12	24
VI	15	6	8	11	19	12	14	15	29
VII	15	9	8	11	18	11	13	15	32
VIII	15	7	7	9	22	11	14	15	32
IX	14	6	7	11	21	14	13	14	30
X	8	4	4	10	29	18	14	13	21
XI	6	4	5	15	32	15	14	9	17
XII	7	3	4	16	29	17	13	11	15
Год	12	5	6	13	24	14	13	13	23

Таблица 1.3.6

Расчетные скорости ветра по направлениям (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,6	2,3	2,6	3,0	3,0	2,5	2,2	2,4
Июль	2,5	2,4	2,3	2,7	2,5	2,3	2,2	2,4

Скорость ветра 5% обеспеченности – 5 м/с.

Поправка на рельеф местности – 1.

Коэффициент стратификации – 140.

#### 1.4 Данные по загрязнению атмосферы

Согласно архивным материалам ФГБУ «Центральное УГМС», в районе размещения объекта проведения работ, фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе расположения объекта составляют:

Таблица 1.4

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации	ПДК, мг/м <sup>3</sup>
Взвешенные вещества	0,172	0,5
Диоксид серы	0,008	0,5
Оксид углерода	2,7	5,0
Диоксид азота	0,091	0,2

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца – 24,2°С.

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – -15,9°С.

Средняя скорость ветра 5% обеспеченности = 5,0 м/с.

Взаим. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

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

П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ

Лист

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А 140.

**1.5 Санитарно-защитная зона**

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» ориентировочная санитарно-защитная зона для рассматриваемого объекта не устанавливается.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ

## 2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

В данном подразделе дана характеристика воздействия реставрируемого объекта на атмосферный воздух, в соответствии с законодательством РФ в области экологии, и действующими нормативными документами по охране атмосферы. В подразделе выполнены расчеты количественных характеристик выбросов и приземных концентраций компонентов выбросов при реставрации рассматриваемого объекта, даны предложения по установлению нормативов выбросов на период строительства.

### 2.1 Период эксплуатации

Эксплуатация объекта не подразумевает выделения загрязняющих веществ в атмосферу, следовательно, данный раздел не рассматривается.

### 2.2 Период строительства

#### 2.2.1 Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух

На период проведения строительных работ, выбросы в атмосферу представлены: выхлопными газами от автотранспорта и спецтехники, сварочными аэрозолями при электро-сварочных работах, загрязняющими веществами при лакокрасочных работах.

Техническое обслуживание, хранение, заправка ГСМ автотранспорта и строительной и специальной техники не планируется производить на территории предстоящих строительных работ.

В процессе строительных работ меняется состав используемой техники и оборудования, изменяется загрузка техники по мощности, в связи с этим оценка единичного выброса (г/с) для объекта строительных работ взята по максимальной нагрузке.

По факту воздействие на окружающую среду будет снижено, так как выбросы от ИЗА не будут одновременными.

#### 2.2.2 Характеристика источников выбросов в период строительства

##### 2.2.2.1 Источник 6501 – Работа строительной техники

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Результаты расчета представлены в приложении данного проекта.

##### 2.2.2.2 Источник 6502 – Сварочные работы

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 2015.

Результаты расчета представлены в приложении данного проекта.

### 2.2.2.3 Источник 6503 – Земляные работы

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

Результаты расчета представлены в приложении данного проекта.

### 2.2.2.6 Источник 5501 – Работа компрессора

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

## 2.2.3 Установление нормативов выбросов на период строительства

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период строительства, приведен в табл. 2.2.3.

Количество загрязняющих веществ в расчете – 9, групп суммации - 4.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период строительства носит интенсивный, но кратковременный и локальный характер, что не приведет к изменению его санитарно-гигиенических характеристик и не создаст предпосылок накопления загрязняющих веществ в объектах окружающей среды.

Таблица 2.2.3 - Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период строительства

Код	Наименование вещества	ПДК	г/с	т/г
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,04	0,001632	0,0005875
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,01	0,0000935	0,0000337
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	0,6739256	0,229567
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,1095165	0,037298
328	Углерод (Сажа)	0,15	0,0713154	0,031577
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,5	0,1368534	0,025652
337	Углерод оксид	5	0,6384242	0,193086
342	Фториды газообразные	0,02	0,0001015	0,0000366
344	Фториды плохо растворимые	0,2	0,0001162	0,0000418
703	Бенз/а/пирен	1	0,00000033	0,00000011
1325	Формальдегид	0,05	0,0038095	0,000117
2732	Керосин	1,2	0,182617	0,05552
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,3	0,0288889	0,010318
Итого			1,84729403	0,583834611

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

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

П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ

Лист

### 2.2.4 Расчет уровня загрязнения атмосферы

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Новая редакция (с изменениями и дополнениями) (п.1.2) источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промплощадки превышают 0,1 ПДК. В связи с этим критерием целесообразности расчетов рассеивания принимается коэффициент  $E3=0,1$ .

Для оценки уровня загрязнения атмосферы выполнен расчет рассеивания по программе УПРЗА «Эколог», (сборка 1 от 07.09.2018 г.), проведена предварительная оценка вредного воздействия выбросов на атмосферный воздух.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены с учетом следующих факторов:

- суммирующего действия загрязняющих веществ;
- фоновое загрязнение атмосферного воздуха.

Фоновые концентрации для расчета рассеивания приняты в соответствии со справкой о фоновых концентрациях (см. приложение данного проекта).

### 2.2.5 Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

В расчете рассеивания учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе расположения объекта.

Выполнены расчеты рассеивания с учетом фоновых концентраций.

Результаты расчетов представлены в виде карт рассеивания для всех загрязняющих веществ независимо от размеров выбросов и степени воздействия на окружающую среду, для которых выполнение расчета рассеивания целесообразно (см. приложение данного проекта).

В качестве расчетных точек выбраны 2 точки на границе жилой застройки на высоте 2 м:

1. Лесная улица, 34, посёлок Власиха, Московская область;
2. микрорайон Школьный, 2, посёлок Власиха, Московская область.

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выявили максимальные приземные концентрации вредных веществ на ближайших жилых домах.

Таким образом, при строительстве, в целом, будет оказано допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе и на ближайшие жилые дома.

По факту воздействие на ОС будет снижено, т. к. выбросы от ИЗА не будут одновременными, а время проведения строительных работ непродолжительным и непостоянным.

### 2.2.6 Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства

Для уменьшения количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- техремонт и техобслуживание автотранспорта осуществляется на базе подрядной организации;
- стоянка техники осуществляется только при неработающем двигателе;
- организация разезда строительной техники и транспортных средств по территории с минимальным совпадением по времени; устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих материалов (укрытие кузовов машин тентами);
- при выполнении строительно-монтажных работ предусмотрено использование максимально возможного количество механизмов с электроприводом: электростанции, компрессоры.
- производство строительно-монтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом запрещено;
- не допускается сжигание на строительной площадке отходов строительных материалов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ	Лист
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					

С целью обеспыливания зоны производства строительных работ проектом предусмотрено применять увлажнение водой в жаркое время года.

Во всех мероприятиях по обеспечению охраны окружающей среды важную роль должен играть обслуживающий персонал. От квалификации исполнителей, их дисциплины и аккуратности зависит степень влияния машин и механизмов на окружающую среду.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ

### 3 ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ИСТОЩЕНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ

На основании законодательства РФ в области экологии в данном подразделе дана характеристика проектируемого объекта, как источника воздействия на водные объекты района намечаемого строительства. Разработаны мероприятия по охране природных вод от загрязнения и истощения.

#### 3.1 Водопотребление и водоотведение объекта

##### 3.1.1 Период строительства

###### Водоснабжение

Питьевое водоснабжение - привозная питьевая бутилированная вода. Канализование используется существующее, в помещении ЦТП. На выезде со стройплощадки устраивается участок мойки колес с оборотной системой водоснабжения системы типа «Мойдодыр-К4».

Источник водоснабжения системы «Мойдодыр К-4» - привозная вода в цистерне. Для противопожарных целей используется искусственный эластичный пожарный резервуар объемом 5,0 м<sup>3</sup>.

###### Водоотведение

Проектом предусмотрено канализирование в биотуалет. Внутри кабинки располагается унитаза, оснащенный плотно прилегающей крышкой. Под ним находится накопительная емкость, в которую попадают отходы. Этот бак отличается особой прочностью и стойкостью к активным химическим жидкостям, которые расщепляют в нем все нечистоты.

##### 3.1.2 Период эксплуатации

Водоснабжение и водоотведения для данного объекта не требуется.

#### 3.2 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

В целях охраны поверхностных и подземных вод в период строительства необходимо предусмотреть следующие организационные мероприятия:

- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- регулярный вывоз отходов в специально отведенные места;
- на строительной площадке в местах стоянки техники предусмотреть укладку полиэтиленовой пленки с щебеночным покрытием для предотвращения загрязнения подземных вод и земель ГСМ;
- не производить сброс сточных вод в поглощающие горизонты, имеющие гидр. связь с горизонтами, используемыми для водоснабжения;
- обязательный осмотр и проверка целостности всей топливной системы строительной техники перед началом работ на строительной площадке. Проверка герметичности топливного бака. Исключение подтеков топлива;
- не допускается выпуск поверхностных вод со строительных площадок без организованного ее отвода.
- прием сыпучих материалов в ненарушенной герметичной упаковке и осторожная разгрузка при приеме и складировании;

*На период эксплуатации* предусматриваются следующие мероприятия по охране поверхностных вод:

- поддержание в рабочем состоянии всех водоотводных и очистных сооружений;

Инов. № подл.	Подл. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- регулярная механическая уборка территории объекта проектирования от мусора;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ

#### 4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

В данном подразделе дана характеристика объекта проектирования как источника образования отходов, выполнены расчеты количества отходов, образующихся на период строительства. Характеристика объекта, как источника образования отходов, дана в соответствии с законодательством РФ в области экологии и действующими нормативными документами по обращению с отходами производства и потребления.

##### 4.1 Характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации

Исходя из специфики эксплуатации рассматриваемого объекта образования специфических отходов на период функционирования не прогнозируется.

##### 4.2 Характеристика отходов, образующихся в период строительства

На этапе строительства отходы образуются в результате трудно устранимых потерь материалов, применяемых в процессе СМР. В соответствии с проектом организации строительства нормативный срок строительства определен 2025 годом.

Расчет объема отходов, образующихся в период строительства, приведены в приложении данного проекта. Характеристика отходов, образующихся в процессе строительства проектируемого объекта, представлена в табл. 4.2.

Таблица 4.2 – Объемы и характеристика отходов, образующихся в период строительства

Наименование отхода	Код по ФКК О-2014	Класс опасности отхода	Место образования	Физико-химические характеристики отхода	Периодичность образования	Количество отхода, т/период	Способ удаления отхода	Способ накопления отходов
Отходы потребления на производстве								
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	919 10 01 20 5	5	Стройплощадка	Твердое, нелетучее, нерастворимое	По мере образования	0,03	Пункт приема металлолома	Металлический контейнер
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 3 221 0 30 4	4	Стройплощадка	Жидкое	По мере образования	10,5	Вывоз на обезвреживание по договору со специальной организацией	Металлический контейнер
Мусор от бытовых помещений организаций несортированный	733 10 01 72 4	4	Стройплощадка	Твердое, нелетучее, нерастворимое	Ежедневно	0,1225	Вывоз на размещение по договору со специальной организацией	Металлический контейнер
<b>Итого:</b>						<b>10,652</b>		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### 4.3 Основные требования к местам и способам временного хранения отдельных видов отходов

Промышленные отходы складироваться на специально оборудованных в соответствии с экологическими, санитарными, противопожарными нормами и правилами площадках, исключая загрязнение окружающей среды, что обеспечивает:

- отсутствие влияния размещаемого отхода на окружающую среду;
- предотвращение потери отходом свойств, вторичного сырья в результате неправильного сбора и хранения;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство вывоза отходов.

Перед передачей специализированным предприятиям на переработку, утилизацию или захоронение отходы сортируются с целью выявления возможности их дальнейшего использования на собственные нужды.

#### 1. Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Остатки и огарки стальных сварочных электродов собираются и накапливаются в металлическом ящике. После окончания строительных работ, как вторичные ресурсы, будут передаваться специализированному предприятию на переработку.

#### 2. Твердые бытовые отходы и пищевые отходы.

Твердые бытовые отходы и пищевые отходы собираются в металлические контейнеры с крышкой, которые устанавливаются на специально оборудованной площадке отдельно.

Масса накопления в одном контейнере не более 0,1 тонны.

Не допускается:

- поступление в контейнеры для мусора отходов, не разрешенных к приему на полигоны, в особенности отходов 1 и 2 класса опасности;
- использование на подсыпку дорог, стройплощадок и т. п.;
- сжигание на стройплощадке, в особенности около мест постоянного пребывания обслуживающего персонала или вблизи жилой зоны;
- переполнение контейнеров.

#### 3. Отходы биотуалетов.

Собираются в специальные непроницаемые резервуары. Подлежат передаче и обезвреживанию специализированным организациям.

### 4.4 Мероприятия по обращению с отходами

Деятельность предприятий в сфере обращения с отходами регламентируется нормативными документами. Специфической особенностью обращения с отходами на этапе строительства является следующее:

- отсутствие длительного хранения отходов вследствие того, что вывоз в места захоронения будет происходить параллельно графику производства строительных работ;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- для снижения техногенных воздействий при строительстве на окружающую природную среду во время строительства соблюдается комплекс организационно-технических мероприятий по уменьшению количества производственно-бытовых отходов;
- при строительстве используются технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает образование минимальных количеств отходов;
- рабочий персонал обучен сбору, сортировке, обработке и хранению отходов, во избежание перемешивания опасных отходов с другими видами отходов усложняющего утилизацию;
- организован надлежащий учет отходов и своевременные платежи за размещение отходов;
- все виды отходов складироваться и вывозятся в специально отведенные места, согласованные с местными органами охраны природы и Роспотребнадзора;
- удаление бытовых и строительных отходов выполнять в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89. Сбор строительного мусора на строительной площадке предусмотреть в закрывающиеся металлические контейнеры емк. 2 м<sup>3</sup>. По мере накопления мусор вывозят на полигон ТКО;
- Складирование материалов и изделий должно осуществляться на специальной отведённой площадке, движение машин и механизмов в местах, предусмотренных проектом.

В процессе строительства запрещено:

- поступление в контейнеры для ТКО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТКО, отходов 1 и 2 класса опасности;
- использование ТКО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.п.;
- сжигание ТКО на стройплощадке и около мест постоянного пребывания обслуживающего персонала или вблизи жилой зоны;
- переполнение контейнеров (должен быть обеспечен своевременный вывоз ТКО).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ			



Индексы	Наименования	Индексы	Наименования
$P_{1,2}^A$	Дерново-слабо- и среднеподзолистые	$Ч_л$	Лугово-черноземные
$P_3^A$	Дерново-сильноподзолистые	$Лч$	Черноземно-луговые
$P_{дз}$	Дерново-подзолистые смытые	$Б_л$	Лугово-болотные иловатые
$P_{дсг}$	Дерново-подзолистые слабоглееватые	$Б_в^1$	Болотные верховые торфянисто- и торфяно-глеевые
$P_{дз,г}$	Дерново-подзолистые глееватые и глеевые	$Б_г^1$	Болотные верховые торфяные на мелких и средних торфах
$P_{дз,ж}$	Дерново-подзолистые глеевые иллювиально-железистые	$Б_п^1$	Болотные переходные торфянисто- и торфяно-глеевые
$P_{тл}$	Торфянисто- и торфяно-подзолистые оглеенные	$Б_п^2$	Болотные переходные торфяные на мелких и средних торфах
$Л_1$	Светло-серые лесные	$Б_н^1$	Болотные низинные торфянисто- и торфяно-глеевые
$Л_2$	Серые лесные	$Б_н^2$	Болотные низинные торфяные на мелких и средних торфах
$Л_3$	Темно-серые лесные	$Б^p$	Болотные торфяные выработанные
$Л^3$	Серые лесные смытые	$A$	Аллювиальные дерновые кислые
$Л_{сг}$	Серые и светло-серые лесные слабоглееватые	$A_n$	Аллювиальные дерновые насыщенные
$Л^g$	Серые лесные глееватые и глеевые	$A_л$	Аллювиальные луговые кислые
$D_{лк}^{ол}$	Дерново-карбонатные оподзоленные	$A_{лн}$	Аллювиальные луговые насыщенные
$D_г$	Дерново-глееватые	$АБ_{нг}$	Аллювиальные болотные иловато-перегнойно-глеевые
$Ч^{ол}$	Черноземы оподзоленные	$АБ_{т}^0$	Аллювиальные болотные иловато-торфяно-глеевые
$Ч^{опа}$	Черноземы оподзоленные смытые	$АБ_т$	Аллювиальные болотные иловато-торфяные
$Ч^в$	Черноземы выщелоченные	$Об$	Смытые и намывные почвы оврагов, балок, пойм малых рек и прилегающих склонов
$Ч^{вз}$	Черноземы выщелоченные смытые	$Н$	Нарушенные земли

Рисунок 5.2 Условные обозначения к почвенной карте Московской области

## 5.2 Охрана почвенного покрова от загрязнения

Загрязнение почвенного покрова может произойти при строительстве и эксплуатации по причинам:

- пролива ГСМ на поверхность почвы;
- оседания частиц поллютантов (нефтепродуктов) из атмосферного воздуха.

К факторам, позволяющим исключить выше указанные причины относятся:

- заправка и ремонт автотранспорта в специально отведенных местах, оборудованных устройствами для улавливания и сбора пролитых нефтепродуктов;
- плановое техническое обслуживание автотранспорта с регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ	

## 6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ

### 6.1 Характеристика животного мира

Работы по исследованию животного мира проведены в октябре 2024 года. Состав и объем работ по исследованиям животного мира определяется:

- характером работ (строительство, реконструкция или комплексное благоустройство), типом объекта (объемный или линейный) и функциональным назначением объекта;
- степенью антропогенного воздействия на данную территорию во время работ;
- близостью мест обитания видов животных, занесенных в Красную книгу РФ;
- протяженностью общих границ с природными территориями;
- разнородностью ближайших биотопов (река, водоем, лес, луг, пустырь, пашня, просека под ЛЭП и т.д.).

Во время проведения маршрутных наблюдений были зафиксированы следующие виды животных: ворона, голубь.

Обследуемый участок не может рассматриваться как место обитания птиц и животных, так как не пригоден для гнездования и проживания, не располагает достаточной по составу и количеству кормовой базой, а также обладает высоким уровнем сенсорного беспокойства.

Учитывая фактор постоянного беспокойства диких животных в местах активной хозяйственной деятельности человека, частые встречи животных на территории изысканий крайне маловероятны.

Согласно ответу из Министерства экологии и природопользования Московской области, в районе земельного участка имеются сведения о зафиксированных местах обитания охраняемых видов, занесенных в Красную книгу Московской области: Дятел зеленый.

Непосредственно на участке работ в период проведения инженерно-экологических изысканий редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Московской области, отсутствуют.

### 6.2 Характеристика растительности

Геоботанические и фаунистические исследования проведены в октябре 2024 года.

При геоботаническом обследовании территории участка изысканий выделяется участок с растительностью однородного генезиса: естественного (развивающегося по типу естественных) растительного сообщества.

При описании конкретных растительных сообществ определяется вертикальная и горизонтальная структура сообщества; ярусы описываются сверху вниз – начиная с I древесного и заканчивая травянистым с определением видового состава и доминант.

В процессе рекогносцировочных изысканий растительного мира на объекте работ древесная растительность и кустарниковый ярус отсутствуют. Травяной ярус представлен разнотравьем.

Согласно ответу из Министерства экологии и природопользования Московской области, в районе земельного участка отсутствуют сведения о зафиксированных местах произрастания охраняемых видов, занесенных в Красную книгу Московской области.

Непосредственно на участке работ в период проведения инженерно-экологических изысканий редкие виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ

книгу Московской области, отсутствуют.

Вырубка древесно-кустарниковой растительности на период проведения строительных работ не предусматривается.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

## 7 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

### 7.1 Расчет уровня шумового воздействия в период эксплуатации

На период эксплуатации проектируемый объект не будет являться источником шумового загрязнения. В следствие чего, расчет уровня шумового воздействия проводить нецелесообразно.

### 7.2 Расчет уровня шумового воздействия в период строительства

Нормируемыми параметрами непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) шума являются:

эквивалентные уровни звукового давления  $L_{эқв}$ , дБ,

максимальные уровни звукового давления  $L_{макс}$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц.

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

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 допустимые уровни звукового давления на территории непосредственно прилегающей к жилым домам, и допустимый уровень звукового давления в комнатах жилых помещений приведены в табл. 7.2.1.

Расчет проведен на основании нормативно-методических документов:

Строительные нормы и правила СП 51.13330.2011.

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 1.2.3685-21.

В целом распределение источников шума при строительных работах будет носить локальный и единовременный характер.

К числу факторов, характеризующих и определяющих уровень шумового воздействия в период проведения строительства, следует отнести:

временный характер шумового воздействия, ограниченный периодом строительства;

незначительное количество одновременно работающей техники;

непродолжительность проезда и работы техники в течение дня.

Характеристика источников шума в период строительства объекта приведены в табл. 7.2.

Расчеты производились для расчетных площадок с шагом сетки  $20 \times 20$  м.

1. Лесная улица, 34, посёлок Власиха, Московская область;

2. микрорайон Школьный, 2, посёлок Власиха, Московская область.

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «Эколог Шум 2» компании «Интеграл». Результаты расчета уровней звукового давления представлены в приложении данного проекта.

Таблица 7.2 - Максимальные уровни звука, создаваемые источниками шума в период строительства

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA	Lmax
			x1	y1	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
			x2	y2		7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
Строительная техника	Т	1,5	-	-	-	85.0	85.0	74.0	71.0	68.0	65.0	62.0	56.0	50.0	70,8	80,8	

Примечание. Уровни звуковой мощности приняты согласно: ГОСТ р 52231-2004 внешний шум автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения (с

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ										Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата											

изменением п 1), каталога шумовых характеристик технологического оборудования к СНиП П-12-77.

Таблица 7.2.1 - Нормы допустимого шума

Назначение помещения, территории	Время суток	Уровни звукового давления дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								L <sub>Аэкв</sub>
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Жилые комнаты квартир	7-23ч	63	52	45	39	35	32	30	28	40
	23-7ч	55	44	35	29	25	22	20	18	30
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	7-23ч	75	66	59	54	50	47	45	44	55
	23-7ч	67	57	49	44	40	37	35	33	45

Проведённый расчет рассеивания шумового загрязнения показывает, что превышения ПДУ на границе жилой зоны не наблюдается, поэтому данным разделом не предусматриваются мероприятия по сокращению шумового воздействия.

Таким образом, строительство проектируемого объекта возможна без принятия мероприятий, снижающих уровень шума.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ			



- своевременное проведение необходимых испытаний и освидетельствований технических средств и механизмов, применяемых на объекте.

Основными условиями обеспечения безопасности на объекте являются:

- технически исправное состояние механизмов, техники, автотранспорта;
- обслуживание механизмов, техники и автотранспорта производится обученным, высоко квалифицированным персоналом;
- строгое выполнение персоналом всех требований правил техники безопасности.

Для предотвращения аварийных ситуаций, связанных с разливом горюче-смазочных материалов проектом предусматривается:

- при аварийном разливе нефтепродуктов очаг загрязнения локализуется, а весь загрязненный грунт подвергается переработке;
- размещение складов ГСМ в зоне производства работ категорически запрещается.

Проектом предусмотрено проведение строительных работ в соответствии с требованиями СНиПа 3.01.01.-85 «Организация строительного производства».

Выполнение мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии при производстве строительно-монтажных работ проводится в соответствии с указаниями СНиПа III-4-80 «Техника безопасности в строительстве», указаниями Ростехнадзора и Минздрава РФ.

При производстве работ необходимо руководствоваться «Техническим регламентом по пожарной безопасности в Российской Федерации».

### 8.2 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций на период эксплуатации

В период эксплуатации объекта возможны чрезвычайные ситуации, связанные с авариями, вызывающими поражающие факторы для персонала, и с авариями, вызывающими загрязнение окружающей среды.

- опрокидывание техники при несоблюдении регламента и техники безопасности;
- возникновение пожара.

Для предотвращения аварийных ситуаций, проектом предусматривается:

- строгое выполнение персоналом всех требований правил техники безопасности;
- своевременное проведение необходимых испытаний и освидетельствований технических средств и механизмов, применяемых на объекте.
- обеспечение и соблюдение требований промышленной (технической) безопасности.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				



- опасности, связанные с технологическими процессами;
- возможные ошибки рабочего персонала.

Опасности, связанные с технологическими процессами. Под влияние внешних факторов (механические повреждения) может произойти разгерметизация топливной системы дорожно-строительной техники. Пролив топлива может привести как к загрязнению окружающей среды, так и к возгоранию топлива с возможным поражением персонала.

Возможность внутренних взрывов в дорожно-строительной технике, работающей на дизельном топливе, крайне мала.

Возможные ошибки рабочего персонала. Связаны с человеческим фактором (несоблюдение правил техники безопасности, невнимательность, усталость, слабая профессиональная подготовка и т.д.)

Возможными вариантами аварий на строительной площадке являются:

- разлив горюче-смазочных материалов при разгерметизации топливной системы без возгорания или с последующим возгоранием;
- опрокидывание дорожно-строительной техники при несоблюдении регламента проведения работ и техники безопасности;
- срыв груза при работе подъемных механизмов с возможным травмированием (гибелью) рабочих.

По своим последствиям чрезвычайные ситуации на строительной площадке относятся к категории локальной чрезвычайной ситуации.

Производственный контроль за промышленной (технической) безопасностью на объекте осуществляет руководство строительной организации.

На основании нормативно-правовых, нормативно-технических документов производственный контроль через нормы, запреты, ограничения обеспечивает безопасные условия труда на строительной площадке посредством следующих мероприятий:

- обеспечение и соблюдение требований промышленной (технической) безопасности;
- разработка мер, направленных на улучшение состояния промышленной (технической) безопасности;
- своевременное проведение необходимых испытаний и освидетельствований технических средств и механизмов, применяемых на объекте.

Основными условиями обеспечения безопасности на объекте являются:

- технически исправное состояние механизмов, техники, автотранспорта;
- обслуживание механизмов, техники и автотранспорта производится обученным, высококвалифицированным персоналом;
- строгое выполнение персоналом всех требований правил техники безопасности.

Для предотвращения аварийных ситуаций, связанных с разливом горюче-смазочных материалов проектом предусматривается:

- при аварийном разливе нефтепродуктов очаг загрязнения локализуется, а весь загрязненный грунт подвергается переработке;
- размещение складов ГСМ в зоне производства работ категорически запрещается.

Проектом предусмотрено проведение строительных работ в соответствии с требованиями СНиПа 3.01.01.-85 «Организация строительного производства».

Выполнение мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии при производстве строительно-монтажных работ проводится в соответствии с указаниями СНиПа III-4-80 «Техника безопасности в строительстве», указаниями Ростехнадзора и Минздрава РФ.

При производстве работ необходимо руководствоваться «Техническим регламентом по пожарной безопасности в Российской Федерации».

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ			

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ВЫПЛАТЫ

### Период эксплуатации

На период эксплуатации проектируемого объекта источников загрязнения атмосферы нет.

Плата не рассчитывается.

Согласно ст. 23 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению.

Плата за размещение ТКО в расчет не включается.

### Период строительства

*Расчет платы за ущерб, наносимый окружающей среде загрязнением атмосферы в период строительства*

Размеры платы за выбросы в атмосферу выполнены согласно Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 № 913.

Результаты расчета платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за период строительства приведены в табл. 10.3.

Таким образом, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за период строительства составит 52 руб. 08 коп.

Таблица 10.3 - Расчет платы за выбросы в атмосферу за период строительства

Код	Вещества	Норматив	Доп. коэффициент	т/г	Сумма
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	36,6	1,32	0,0005875	0,028383
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	5473,5	1,32	0,0000337	0,243483
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	138,8	1,32	0,229567	42,06035
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	1,32	0,037298	4,603319
328	Углерод (Пигмент черный)	36,6	1,32	0,031577	1,525548
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	1,32	0,025652	1,537273
337	Углерод оксид	1,6	1,32	0,193086	0,407798
342	Фториды газообразные	1094,7	1,32	0,0000366	0,052887
344	Фториды плохо растворимые	181,6	1,32	0,0000418	0,01002
703	Бенз/а/пирен	5472968,7	1,32	0,00000001	0,079468
1325	Формальдегид	1823,6	1,32	0,000117	0,281637
2732	Керосин	6,7	1,32	0,05552	0,491019

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	56,1	1,32	0,010318	0,764069
<b>Итого:</b>				<b>0,58383461</b>	<b>52,08525063</b>

***Расчет платы за ущерб, наносимый окружающей среде отходами***

Размеры платы за размещение отходов выполнены согласно Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 № 913.

Согласно ст. 23 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению.

Плата за размещение ТКО в расчет не включается.

Таким образом, плата за размещение отходов в период строительства составит: 00 рублей 00 коп.

***Негативное воздействие на окружающую среду при строительстве объекта составит 52,08 рублей.***

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



3. Использование антидымных присадок позволяет снизить на 25 % дымность отработанных газов.

4. При прогреве двигателей рекомендуется применение устройств по прогреву и облегчению запуска двигателей, что позволяет на 30 % сократить выбросы на стоянках техники.

### 11.3.2 Организационные мероприятия

1. Организация специализированного контрольно-ремонтного пункта на производственной базе строительной организации, оборудованного необходимой контрольно-измерительной аппаратурой и нормативно-технической документацией.

2. Строгое соблюдение сроков проведения ТО и контроля токсичности и дымности подвижного состава.

3. Применяемые топливо и масла должны соответствовать требованиям стандартов или технических условий.

4. Поэтапная организация производства работ позволяет сократить до минимума количество одновременно работающей техники и механизмов, а следовательно, уменьшить количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

5. При проведении работ необходимо исключать холостые пробеги.

6. Запрет на оставление техники, не задействованной в процессе строительства с работающим двигателем.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ			

## СПИСОК НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ФЗ РФ «Об охране окружающей среды». Федеральный закон Российской Федерации № 7 от 10 января 2002 г.
2. ФЗ РФ «Об охране атмосферного воздуха» Федеральный закон Российской Федерации № 96-ФЗ от 4.05.99г.
3. ФЗ РФ «Об отходах производства и потребления» Федеральный закон Российской Федерации № 89-ФЗ от 24.06.98
4. Федеральный закон «Об экологической экспертизе». М., 1995.
5. ФЗ РФ «О недрах», 1992 г.
6. ФЗ РФ «Лесной кодекс Российской Федерации», 1997 г.
7. ФЗ РФ «Водный кодекс», 1995 г.
8. Закон «О животном мире» № 52-ФЗ от 24.04.95 г.
9. «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах», ФЗ;
10. «Об особо охраняемых природных территориях», ФЗ.
11. «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений». М., Стройиздат, 1995 г.
12. Пособие по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды». ГП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», 2000 г.
13. Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и в водные объекты. Госкомприрода СССР, 1989.
14. Постановление Правительства Российской Федерации № 182 от 2 марта 2000 г. «О порядке установления и пересмотра экологических и гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно-допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух и государственной регистрации вредных (загрязняющих) веществ и потенциально опасных веществ». М., 2000.
15. Положение Правительства РФ от 15 января 2001 г. № 31 «Об утверждении Положения о государственном контроле за охраной атмосферного воздуха, М., 2001.

### Атмосферный воздух

16. Постановление Правительства Российской Федерации от 2 марта 2000 г. № 183 «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него». М., 2000.
17. ГОСТ 17.2.1.04-77. Охрана природы. Атмосфера. Метеорологические аспекты загрязнения и промышленные выбросы. Основные термины и определения.
18. ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
19. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М., 1991.
20. Рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности, М., 1995 г.
21. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей), С-Пб, 1997.
22. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». М., 2001.
23. Руководящий документ. Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха. РД.52.04.306-92.
24. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. С.-Петербург, 2000 г.
25. МРР-2017.
26. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных мест. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

Изм. № подл.	Подл. и дата	Взаи. инв. №							П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

27. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, НИИ АТМОСФЕРА, 2012 г.
28. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах «по величинам удельных выделений». Санкт-Петербург, 2000 г.
29. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений). Москва, 1999 г.
30. Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 1985г.
31. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1998г. (с Дополнениями).
32. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г. (с Дополнениями).
33. Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». СПб, НИИ АТМОСФЕРА, 2012 г.
34. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).
35. Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб, 2006 с учетом положений «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.
36. Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов АПК СССР, 1990 г.
37. Временными методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности. Петрозаводск, 1992» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

#### Гидросфера

38. Водный кодекс РФ.
39. ГОСТ 17.1.1.01-77. Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения.
40. ГОСТ 17.1.3.12-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
41. СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.

#### Отходы производства

42. Безопасное обращение с отходами. Сборник нормативно-методических документов. Второе издание. С.-Пб.,1999 г.
43. Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом МПР РФ №786 2.12.2002 г.
44. Приказ МПР РФ от 15 июня 2001 г. N 511. "Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды"
45. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды (утв. приказом МПР РФ от 15 июня 2001 г. N 511)
46. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве».
47. Дополнение к РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве».
48. Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Москва. 2002.
49. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999г.

#### Земельные ресурсы

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

50. Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации (ГОСТ 17.5.1.02-85);
51. Охрана природы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ (ГОСТ 17.4.3.02-85).
52. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель (ГОСТ 17.5.3.04-83).

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взаи. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС.ПЗ	

## Приложение А

## Справочные материалы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №						П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		Дата



**Росгидромет**  
**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление**  
**по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»**  
**(ФГБУ «Центральное УГМС»)**

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055  
 Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,  
 Москва, 123242  
 ОКПО 16999193, ОГРН 1127747295170

ИНН/КПП 7703782266/770301001  
 тел.: 8 (495) 684-83-88, ф. 8 (495) 684-83-11  
 moscgms-aup@mail.ru

« 12 » \_\_\_\_\_ 20 24 г.

№ 3 12/15/05/2-3648

**СПРАВКА**  
**О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Организация, запрашивающая фон: ООО "ЭКОПОЛЕМСК"

Цель запроса: инженерные изыскания

Объект, для которого устанавливается фон: Реконструкция ЦТП "Школьный  
(существующий объект)

Адрес объекта: Московская область, г. о. Власиха, мкр. Школьный. Кадастровый номер  
участка: 50:20:0040111:2344

Фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены согласно Приказу Минприроды России от 22.11.2019 № 794 «Об утверждении методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха», действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», С-П., 2023 год и РД 52.04.186-89.

Значения фоновых концентраций для запрашиваемых веществ определены методом экстраполяции по данным наблюдений на стационарных постах Москвы и «загородного» фона, с учетом вклада выбросов объекта, для которого он запрашивается.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации, мг/м <sup>3</sup>	Период наблюдений
Взвешенные вещества	0,172	2019-2023
Диоксид серы	0,008	
Оксид углерода	2,7	
Диоксид азота	0,091	

Фоновые концентрации действительны на период с 2024 по 2028 годы (включительно)\*.

Предоставленная информация используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника \_\_\_\_\_



А.В. Бабушкин

Заместитель начальника ЦМС \_\_\_\_\_

Т.Б. Трифиленкова

Стукалова Е.Г.  
 8 (495)-681-54-56  
 moscgms-fon@mail.ru

\* с учетом срока действия проектной документации

079997



**Росгидромет**  
**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление**  
**по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»**  
**(ФГБУ «Центральное УГМС»)**

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055

Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,  
 Москва, 123242

ОКПО 16999193, ОГРН 1127747295170

ИНН/КПП 7703782266/770301001

тел.: 8 (495) 684-83-88, ф. 8 (495) 684-83-11

mosegms-aup@mail.ru

« 12 » 11 2024 г.

№ 3 12/15/05/Э-3649

**СПРАВКА О КРАТКОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ**

Краткая климатическая характеристика района расположения объекта:  
 Реконструкция ЦТП "Школьный" (существующий объект)

по адресу: Московская область, г. о. Власиха, мкр. Школьный. Кадастровый номер  
 участка: 50:20:0040111:2344

подготовлена по данным наблюдений воднобалансовой станции "Подмосковная"  
 за тридцатилетний период с 1991 по 2020 гг.

**ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА**

Таблица 1

**СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°С)**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,8	-6,6	-1,5	6,2	12,9	16,6	18,8	16,8	11,2	5,3	-1,0	-4,9	5,6

Таблица 2

**АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-33,7	-34,1	-25,4	-15,9	-6,4	-0,8	3,7	1,9	-7,5	-14,3	-25,1	-33,6	-34,1
2006	2006	1994	1998	1999	2008	2009	2002	1996	2003	1998	1997	2006
	2012											2012

Таблица 3

**АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,3	11,9	19,1	28,8	34,6	33,1	37,6	37,2	29,9	24,3	15,6	9,9	37,6
2007	2000	2014	2012	2001	1998	2010	2010	1992	1999	2013	2008	2010

**РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °С**

Абсолютная максимальная	+38,1 (за период 1954 - 2020 гг.)
Абсолютная минимальная	-38,0 (за период 1954 - 2020 гг.)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+24,2
Средняя наиболее холодного месяца	-15,9

085692

2

**ВЕТЕР**

Таблица 4  
СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,2	2,4	2,4	2,2	2,1	1,8	1,6	1,6	1,7	2,1	2,2	2,3	2,1

Таблица 5  
ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	8	3	4	14	26	18	15	12	18
II	9	3	6	19	23	15	13	12	16
III	10	3	5	16	27	15	13	11	17
IV	13	6	8	14	24	13	10	12	20
V	18	7	7	12	21	11	12	12	24
VI	15	6	8	11	19	12	14	15	29
VII	15	9	8	11	18	11	13	15	32
VIII	15	7	7	9	22	11	14	15	32
IX	14	6	7	11	21	14	13	14	30
X	8	4	4	10	29	18	14	13	21
XI	6	4	5	15	32	15	14	9	17
XII	7	3	4	16	29	17	13	11	15
Год	12	5	6	13	24	14	13	13	23

Роза ветров за зимний, летний и годовой периоды дана в Приложении

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,6	2,3	2,6	3,0	3,0	2,5	2,2	2,4
Июль	2,5	2,4	2,3	2,7	2,5	2,3	2,2	2,4

Скорость ветра 5% обеспеченности - 5 м/с  
 Поправка на рельеф местности - 1  
 Коэффициент стратификации - 140

Заместитель начальника



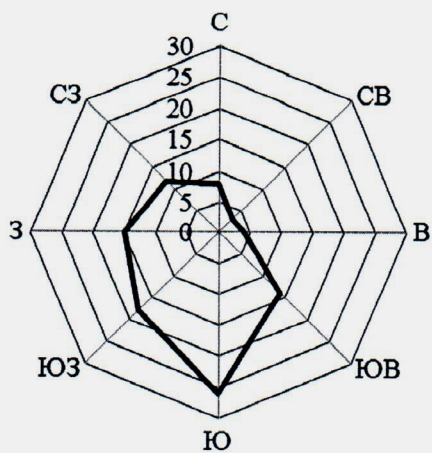
Виг Д.Б.  
 8(495) 684-59-84  
[moscgms-oak@mail.ru](mailto:moscgms-oak@mail.ru)

Н.В. Точенова

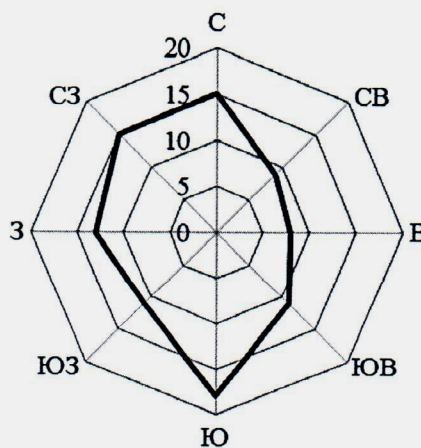
3

Многолетние данные  
Повторяемость направлений ветра и штилей, %  
В Подмосковная

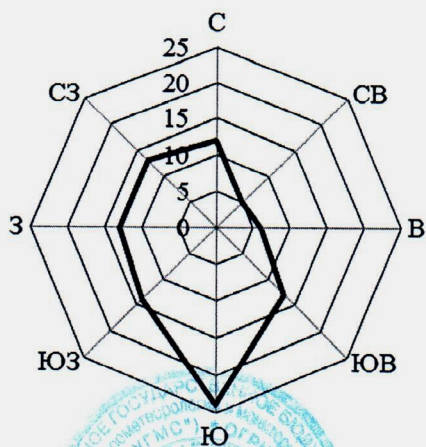
Январь Штиль 18



Июль Штиль 32



Год Штиль 23



Заместитель начальника

Виг Д.Б.  
8(495) 684-59-84  
[moscgms-oak@mail.ru](mailto:moscgms-oak@mail.ru)



Н.В. Точенова

## Приложение Б

### Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №						П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		Дата

### Работа строительной техники (ИЗА №6501)

Источники выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся (выбрасываемых) в атмосферу, приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3809478	0,22021
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0619076	0,035778
0328	Углерод (Сажа)	0,0535376	0,030994
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0390756	0,022592
0337	Углерод оксид	0,3184242	0,182886
2732	Керосин	0,0911884	0,052606

Исходные данные для расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Исходные данные для расчёта

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
<b>ИВ №000001. ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.), колесная</b>			
Количество ДМ		-	1
Наибольшее количество ДМ к-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал, $N_k$		-	1
Количество рабочих дней		-	20
Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, $t'_{дв}$		ч/сут.	3,5
Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, $t'_{нагр}$		ч/сут.	3,2
Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, $t'_{хх}$		ч/сут.	1,3
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, $t_{дв}$		мин	13
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, $t_{нагр}$		мин	12
Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, $t_{хх}$		мин	5
Удельный выброс i-го ЗВ при движении ДМ, $m_{дв\ iк}$ :			
0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/мин	3,208
0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/мин	0,5213
0328. Углерод (Сажа)		г/мин	0,45
0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		г/мин	0,31
0337. Углерод оксид		г/мин	2,09
2732. Керосин		г/мин	0,71

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

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

П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС





Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
	Суммарное время движения без нагрузки всех ДМ к-й группы, $t'_{дв}$	ч/сут.	3,5
	Суммарное время движения под нагрузкой всех ДМ к-й группы, $t'_{нагр}$	ч/сут.	3,2
	Суммарное время работы двигателей всех ДМ к-й группы на холостом ходу, $t'_{хх}$	ч/сут.	1,3
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал без нагрузки, $t_{дв}$	мин	13
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, $t_{нагр}$	мин	12
	Время движения ДМ за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, $t_{хх}$	мин	5
	Удельный выброс $i$ -го ЗВ при движении ДМ, $m_{дв\ iк}$ :		
	0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин	5,176
	0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин	0,8411
	0328. Углерод (Сажа)	г/мин	0,72
	0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин	0,51
	0337. Углерод оксид	г/мин	3,37
	2732. Керосин	г/мин	1,14
	Удельный выброс $i$ -го ЗВ при работе на холостом ходу, $m_{хх\ iк}$ :		
	0301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/мин	1,016
	0304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/мин	0,1651
	0328. Углерод (Сажа)	г/мин	0,17
	0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	г/мин	0,25
	0337. Углерод оксид	г/мин	6,31
	2732. Керосин	г/мин	0,79

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

Расчет максимально разовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ iк} \cdot t_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ iк} \cdot t_{нагр} + m_{хх\ iк} \cdot t_{хх}) \cdot N_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1)$$

где  $m_{дв\ iк}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $к$ -й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3m_{дв\ iк}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $к$ -й группы под нагрузкой, г/мин;

$m_{хх\ iк}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при работе двигателя машины  $к$ -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{дв}$  – время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{нагр}$  – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{хх}$  – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

$N_k$  – наибольшее количество машин  $к$ -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений  $G_i$  выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ iк} \cdot t'_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ iк} \cdot t'_{нагр} + m_{хх\ iк} \cdot t'_{хх}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (2)$$

где  $t'_{дв}$  – суммарное время движения без нагрузки всех машин  $к$ -й группы, мин;

$t'_{нагр}$  – суммарное время движения под нагрузкой всех машин  $к$ -й группы, мин;

Взаи. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС		



$$M_{0304} = (0,5213 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,5213 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,1014 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,00495 \text{ м/год.}$$

$$G_{0328} = (0,45 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0074278 \text{ г/с;}$$

$$M_{0328} = (0,45 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,1 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,004302 \text{ м/год.}$$

$$G_{0330} = (0,31 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 12 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,00537 \text{ г/с;}$$

$$M_{0330} = (0,31 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,16 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,003109 \text{ м/год.}$$

$$G_{0337} = (2,09 \cdot 13 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 12 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0440689 \text{ г/с;}$$

$$M_{0337} = (2,09 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 3,91 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,025311 \text{ м/год.}$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 12 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0126432 \text{ г/с;}$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,49 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,007291 \text{ м/год.}$$

ИВ №000005. ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.), колесная

$$G_{0301} = (3,208 \cdot 13 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 12 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0527049 \text{ г/с;}$$

$$M_{0301} = (3,208 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,624 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,030471 \text{ м/год.}$$

$$G_{0304} = (0,5213 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,5213 \cdot 12 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0085655 \text{ г/с;}$$

$$M_{0304} = (0,5213 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,5213 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,1014 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,00495 \text{ м/год.}$$

$$G_{0328} = (0,45 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0074278 \text{ г/с;}$$

$$M_{0328} = (0,45 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,1 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,004302 \text{ м/год.}$$

$$G_{0330} = (0,31 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 12 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,00537 \text{ г/с;}$$

$$M_{0330} = (0,31 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,16 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,003109 \text{ м/год.}$$

$$G_{0337} = (2,09 \cdot 13 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 12 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0440689 \text{ г/с;}$$

$$M_{0337} = (2,09 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 3,91 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,025311 \text{ м/год.}$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 12 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0126432 \text{ г/с;}$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,49 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,007291 \text{ м/год.}$$

ИВ №000006. ДМ мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.), колесная

$$G_{0301} = (5,176 \cdot 13 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 12 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0850641 \text{ г/с;}$$

$$M_{0301} = (5,176 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 1,016 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,049163 \text{ м/год.}$$

$$G_{0304} = (0,8411 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,8411 \cdot 12 + 0,1651 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0138228 \text{ г/с;}$$

$$M_{0304} = (0,8411 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,8411 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,1651 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,007989 \text{ м/год.}$$

$$G_{0328} = (0,72 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 12 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0119132 \text{ г/с;}$$

$$M_{0328} = (0,72 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,17 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,006893 \text{ м/год.}$$

$$G_{0330} = (0,51 \cdot 13 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 12 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0087978 \text{ г/с;}$$

$$M_{0330} = (0,51 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,25 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,005078 \text{ м/год.}$$

$$G_{0337} = (3,37 \cdot 13 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 12 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0710743 \text{ г/с;}$$

$$M_{0337} = (3,37 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 6,31 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,040821 \text{ м/год.}$$

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 13 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 12 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0203078 \text{ г/с;}$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot (3,5 \cdot 1) \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot (3,2 \cdot 1) \cdot 60 + 0,79 \cdot (1,3 \cdot 1) \cdot 60) \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0,011721 \text{ м/год.}$$

**Сварочные работы (ИЗА №6502)**

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС					

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 2015

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,001632	0,0005875
143	Марганец и его соединения	0,0000935	0,0000337
342	Фтористые газообразные соединения	0,0001015	0,0000366
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001162	0,0000418

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
<b>Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-15</b>			
Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, $K^x_m$ :			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		г/кг	17,28
143. Марганец и его соединения		г/кг	0,99
342. Фтористые газообразные соединения		г/кг	0,43
344. Фториды неорганические плохо растворимые		г/кг	1,23
Норматив образования огарков от расхода электродов, $n_o$		%	15
Расход сварочных материалов всего за год, $B''$		кг	100
Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, $B'$		кг	1
Время интенсивной работы, $\tau$		ч	1
Коэффициент осаждения, $K_n$ в долях единицы:			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		-	0,4
143. Марганец и его соединения		-	0,4
344. Фториды неорганические плохо растворимые		-	0,4
Доля пыли, поступающей в производственное помещение, $V_n$ в долях единицы:			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		-	1

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.					П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

Продолжение таблицы 1.1.2

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
143. Марганец и его соединения		-	1
344. Фториды неорганические плохо растворимые		-	1
Одновременность работы		-	да

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

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.1):

$$M_{bi} = B \cdot K^x_m \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.1)$$

где  $B$  - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования),  $\text{кг/ч}$ ;  $K^x_m$  - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов,  $\text{г/кг}$ ;

$n_o$  - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.2):

$$M = B'' \cdot K^x_m \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $B''$  - расход применяемых сырья и материалов,  $\text{кг/год}$ ;

$\eta$  - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.3):

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.3)$$

В случае, когда рассчитывается выделение в помещение вредных веществ, поступающих от оборудования, оснащенного местными отсосами, вместо коэффициента учета эффективности местных отсосов ( $\eta$ ), в расчетных формулах используются коэффициенты  $V_n$  (учитывающий долю пыли, поступающей в производственное помещение) и  $K_n$  (поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение).

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

Взаим. инв. №							П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС	
	Подп. и дата							
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-15**

$$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}$$

*123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)*

$$M_{bi} = 1 \cdot 17,28 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,014688 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 100 \cdot 17,28 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0005875 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,014688 \cdot 0,4 / 3600 = 0,001632 \text{ г/с.}$$

*143. Марганец и его соединения*

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,99 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0008415 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 100 \cdot 0,99 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000337 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0008415 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000935 \text{ г/с.}$$

*342. Фтористые газообразные соединения*

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,43 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0003655 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 100 \cdot 0,43 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000366 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0003655 \cdot 1 / 3600 = 0,0001015 \text{ г/с.}$$

*344. Фториды неорганические плохо растворимые*

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,23 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0010455 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 100 \cdot 1,23 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000418 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0010455 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0001162 \text{ г/с.}$$

**ИЗА № 6503 – Земляные работы**

Расчёт выделений (выбросов) вредных (загрязняющих) веществ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых до и после очистки, приведена в таблице 1.

Таблица 1 – **Характеристика выбросов загрязняющих веществ до и после очистки**

Загрязняющее вещество		До очистки		Очистка, %		После очистки	
код	наименование	г/с	т/год	К <sup>(1)</sup>	К <sup>(2)</sup>	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0288889	0,010318	-	-	0,0288889	0,010318

Примечание – К<sup>(1)</sup> - средневзвешенный коэффициент обеспеченности очисткой; К<sup>(2)</sup> - средняя степень очистки.

Исходные данные для расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 – **Исходные данные для расчёта**

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
<b>ИВ №000001. Глина</b>			
	Максимальное количество перерабатываемого материала в час, $G_{ч}$	т/час	1
	Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, $G_{год}$	т/год	214,95

П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале, $K_1$		-	0,05
Доля пыли, переходящая в аэрозоль, $K_2$		-	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $K_3$ в зависимости от расчётной скорости ветра:			
1 (м/с)		-	1
3 (м/с)		-	1,2
6 (м/с)		-	1,4
8,5 (м/с)		-	1,7
11 (м/с)		-	2
13 (м/с)		-	2,3
15 (м/с)		-	2,6
4,5 (среднегодовая, м/с)		-	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, $K_4$ (склады, хранилища, открытые с 4-х сторон, пересыпка пылящего материала без применения загрузочного рукава)		-	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала, $K_5$ (0-0,5%)		-	1
Коэффициент, учитывающий крупность материала, $K_7$ (размер куска 500 и более мм)		-	0,1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, $K_8$ (использование иных типов перегрузочных устройств)		-	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B$ (0,5 м)		-	0,4
Массовая доля загрязняющего вещества в составе пыли:			
2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния		дол.ед.	1

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

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1)$$

где  $K_1$  – весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

$K_2$  – доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

$K_3$  – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

$K_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

$K_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала;

$K_8$  – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$ ;

$K_9$  – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

$B$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{ч}$  – максимальное количество перерабатываемого материала в час,  $\text{т/час}$ .

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (2)$$

где  $G_{год}$  – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,  $\text{т/год}$ .

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе пыли.

Расчёт годового и максимально разового выделения (выброса) загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Взаи. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС		

**ИВ №000001. Глина**

$$M_{ГР 2908}^{1.м/с} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1 = 0,0111112 \text{ г/с};$$

$$M_{ГР 2908}^{3.м/с} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1 = 0,0133334 \text{ г/с};$$

$$M_{ГР 2908}^{6.м/с} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1 = 0,0155556 \text{ г/с};$$

$$M_{ГР 2908}^{8,5.м/с} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1 = 0,0188889 \text{ г/с};$$

$$M_{ГР 2908}^{11.м/с} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1 = 0,0222223 \text{ г/с};$$

$$M_{ГР 2908}^{13.м/с} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1 = 0,0255556 \text{ г/с};$$

$$M_{ГР 2908}^{15.м/с} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 1 = 0,0288889 \text{ г/с};$$

$$П_{ГР 2908} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 214,95 \cdot 1 = 0,010318 \text{ т/год}.$$

**ИЗА № 0001 – Работа дизельгенератора**

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2006

Источник выбросов:

Площадка: 1

Источник: 0006

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0,3200000	0,010200	0,0	0,3200000	0,010200
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,2929778	0,009357	0,0	0,2929778	0,009357
2732	Керосин	0,0914286	0,002914	0,0	0,0914286	0,002914
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0177778	0,000583	0,0	0,0177778	0,000583
0330	Сера диоксид (Ан- гидрид сернистый)	0,0977778	0,003060	0,0	0,0977778	0,003060
1325	Формальдегид	0,0038095	0,000117	0,0	0,0038095	0,000117
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0,000000330	0,000000011	0,0	0,000000330	0,000000011
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0476089	0,001520	0,0	0,0476089	0,001520

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $MNO_2 = 0,8 \cdot MNO_x$  и  $MNO = 0,1 \cdot MNO_x$ .

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс:  $M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_{э} / X_i$ , г/с;

Валовый выброс:  $W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i$ , т/год.

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс:  $M_i = M_i \cdot (1-f/100)$ , г/с;

Валовый выброс:  $W_i = W_i \cdot (1-f/100)$ , т/год

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_{э} = 100$  кВт

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 0,86$  т

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ( $X_i$ ):

$X_{CO} = 2$ ;  $X_{NO_x} = 2,5$ ;  $X_{SO_2} = 1$ ;  $X_{остальные} = 3,5$ .

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности ( $e_i$ ), г/кВт\*ч:

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС



**Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №						П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		Дата

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70**  
**Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Предприятие: 19, ЦТП**

Город: З, МО

Район: 12, Власиха

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Строительство****ВР: 1, Новый вариант расчета****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 16 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U\* изменено на 6 м/с!

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов111

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11- Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>																		
+	1	Работа компрессора	1	1	5	0,19	0,10	3,36	1,29	450,00	0,00	-	-	1	388,80	113,80	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2929778	0,009357	1	0,71	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0476089	0,001520	1	0,06	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0177778	0,000583	1	0,06	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0977778	0,003060	1	0,09	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3200000	0,010200	1	0,03	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	1,100000E-08	1	0,00	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0038095	0,000117	1	0,04	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0914286	0,002914	1	0,04	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
+	6501	Работа строительной техники	1	3	5	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	3,37	-	-	1	387,50	143,20	394,50	142,30
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3809478	0,220210	1	0,60	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0619076	0,035778	1	0,05	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0535376	0,030994	1	0,11	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00								

0330		Сера диоксид				0,0390756	0,022592	1	0,02	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00				
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,3184242	0,182886	1	0,02	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00				
2732		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0911884	0,052606	1	0,02	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00				
+	6502	Сварочные работы	1	3	2	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	4,40	-	-	1	397,10	139,20	397,10	136,20
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0123		Железа оксид				0,0016320	0,000588	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
0143		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)				0,0000935	0,000034	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
0342		Фториды газообразные				0,0001015	0,000037	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
0344		Фториды плохо растворимые				0,0001162	0,000042	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
+	6503	Земляные работы	1	3	2	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,95	-	-	1	387,00	120,40	395,80	119,10
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0288889	0,010318	1	2,41	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

### Вещество: 0123

#### Железа оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,0016320	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0016320</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0143

#### Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,0000935	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000935</b>		<b>0,23</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0301

#### Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,2929778	1	0,71	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,3809478	1	0,60	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,6739256</b>		<b>1,31</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0304

#### Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0476089	1	0,06	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0619076	1	0,05	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1095165</b>		<b>0,11</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0177778	1	0,06	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0535376	1	0,11	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0713154</b>		<b>0,17</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0977778	1	0,09	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0390756	1	0,02	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1368534</b>		<b>0,12</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,3200000	1	0,03	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,3184242	1	0,02	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,6384242</b>		<b>0,05</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0342  
Фториды газообразные**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,0001015	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0001015</b>		<b>0,13</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0344  
Фториды плохо растворимые**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,0001162	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0001162</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0000003	1	0,00	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000003</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0038095	1	0,04	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0038095</b>		<b>0,04</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0914286	1	0,04	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0911884	1	0,02	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1826170</b>		<b>0,06</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,0288889	1	2,41	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0288889</b>		<b>2,41</b>			<b>0,00</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

### Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0342	0,0001015	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0344	0,0001162	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0002177</b>		<b>0,14</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0301	0,2929778	1	0,71	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0301	0,3809478	1	0,60	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	0330	0,0977778	1	0,09	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0390756	1	0,02	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,8107790</b>		<b>0,89</b>			<b>0,00</b>		

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

### Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0330	0,0977778	1	0,09	66,43	0,95	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0390756	1	0,02	74,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0342	0,0001015	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,1369549</b>		<b>0,14</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

## 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	Железа оксид	-	-	ПДК с/с	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	ПДК с/с	0,03	ПДК с/с	0,03	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

### Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,000
0330	Сера диоксид	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

**Перебор метеопараметров при расчете****Уточненный перебор**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**

**Направление ветра**

<b>Начало сектора</b>	<b>Конец сектора</b>	<b>Шаг перебора ветра</b>
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	766,40	191,40	4,80	191,40	374,80	0,00	69,24	34,07	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	389,70	240,60	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
2	384,10	62,80	2,00	точка пользователя	Расчетная точка

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0123  
Железа оксид**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
420,22	140,29	-	0,030	264	0,60	-	-	-	-

**Вещество: 0143**

**Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
420,22	140,29	0,17	0,002	264	0,60	-	-	-	-

**Вещество: 0301**

**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
350,98	38,07	1,55	0,310	24	0,90	0,45	0,091	0,45	0,091

**Вещество: 0304**

**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 2**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
350,98	38,07	0,09	0,036	24	0,90	-	-	-	-

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
420,22	208,44	0,15	0,022	203	0,60	-	-	-	-

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
350,98	72,15	0,12	0,061	40	0,90	0,02	0,008	0,02	0,008

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

**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
420,22	38,07	0,58	2,916	340	0,90	0,54	2,700	0,54	2,700

**Вещество: 0342**  
**Фториды газообразные**

**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
420,22	140,29	0,09	0,002	264	0,60	-	-	-	-

**Вещество: 0344**  
**Фториды плохо растворимые**

**Площадка: 2**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
420,22	140,29	0,01	0,002	264	0,60	-	-	-	-

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

**Площадка: 2**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
420,22	174,36	-	1,585E-07	207	1,00	-	-	-	-

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

**Площадка: 2**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
420,22	174,36	0,04	0,002	207	1,00	-	-	-	-

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

**Площадка: 2**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
420,22	38,07	0,05	0,062	340	0,90	-	-	-	-

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

**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
420,22	106,22	1,40	0,420	295	0,70	-	-	-	-

**Вещество: 6053**  
**Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
420,22	140,29	0,10	-	264	0,60	-	-	-	-

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
350,98	38,07	0,75	-	24	0,90	-	-	-	-

**Вещество: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**

**Площадка: 2**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
420,22	174,36	0,08	-	210	0,90	-	-	-	-

## 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 Железа оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	384,10	62,80	2,00	-	0,008	10	1,00	-	-	-	-	0
1	389,70	240,60	2,00	-	0,005	176	1,40	-	-	-	-	0

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	384,10	62,80	2,00	0,05	4,576E-04	10	1,00	-	-	-	-	0
1	389,70	240,60	2,00	0,03	2,815E-04	176	1,40	-	-	-	-	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	384,10	62,80	2,00	1,62	0,324	5	0,80	0,45	0,091	0,45	0,091	0
1	389,70	240,60	2,00	1,48	0,296	180	0,80	0,45	0,091	0,45	0,091	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	384,10	62,80	2,00	0,09	0,038	5	0,80	-	-	-	-	0
1	389,70	240,60	2,00	0,08	0,033	180	0,80	-	-	-	-	0

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	384,10	62,80	2,00	0,15	0,023	5	0,70	-	-	-	-	0
1	389,70	240,60	2,00	0,14	0,021	180	0,70	-	-	-	-	0

**Вещество: 0330****Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	384,10	62,80	2,00	0,13	0,063	5	0,90	0,02	0,008	0,02	0,008	0
1	389,70	240,60	2,00	0,11	0,054	180	0,90	0,02	0,008	0,02	0,008	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	384,10	62,80	2,00	0,59	2,928	5	0,90	0,54	2,700	0,54	2,700	0
1	389,70	240,60	2,00	0,58	2,898	180	0,90	0,54	2,700	0,54	2,700	0

**Вещество: 0342****Фториды газообразные**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	384,10	62,80	2,00	0,02	4,967E-04	10	1,00	-	-	-	-	0
1	389,70	240,60	2,00	0,02	3,056E-04	176	1,40	-	-	-	-	0

**Вещество: 0344****Фториды плохо растворимые**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	384,10	62,80	2,00	2,84E-03	5,687E-04	10	1,00	-	-	-	-	0
1	389,70	240,60	2,00	1,75E-03	3,498E-04	176	1,40	-	-	-	-	0

**Вещество: 0703****Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	384,10	62,80	2,00	-	1,520E-07	5	0,90	-	-	-	-	0
1	389,70	240,60	2,00	-	1,241E-07	180	1,10	-	-	-	-	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	384,10	62,80	2,00	0,04	0,002	5	0,90	-	-	-	-	0
1	389,70	240,60	2,00	0,03	0,001	180	1,10	-	-	-	-	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	384,10	62,80	2,00	0,05	0,065	5	0,90	-	-	-	-	0
1	389,70	240,60	2,00	0,05	0,057	180	0,90	-	-	-	-	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	384,10	62,80	2,00	0,70	0,210	7	0,80	-	-	-	-	0
1	389,70	240,60	2,00	0,23	0,068	179	2,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 6053**  
**Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	384,10	62,80	2,00	0,03	-	10	1,00	-	-	-	-	0
1	389,70	240,60	2,00	0,02	-	176	1,40	-	-	-	-	0

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	384,10	62,80	2,00	0,79	-	5	0,80	-	-	-	-	0
1	389,70	240,60	2,00	0,70	-	180	0,80	-	-	-	-	0

**Вещество: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	384,10	62,80	2,00	0,07	-	6	0,90	-	-	-	-	0
1	389,70	240,60	2,00	0,06	-	180	0,90	-	-	-	-	0

## Отчет

Вариант расчета: ЦТП (19) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.12.2024 18:40 - 25.12.2024 18:41], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0123 (Железа оксид)


Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

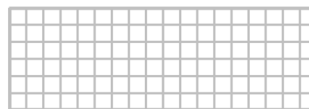


Цветовая схема (ПДК)

**Условные обозначения**

 РТ №002 (H = 2м)

Расчетные точки



Расчетные  
площадки

## Отчет

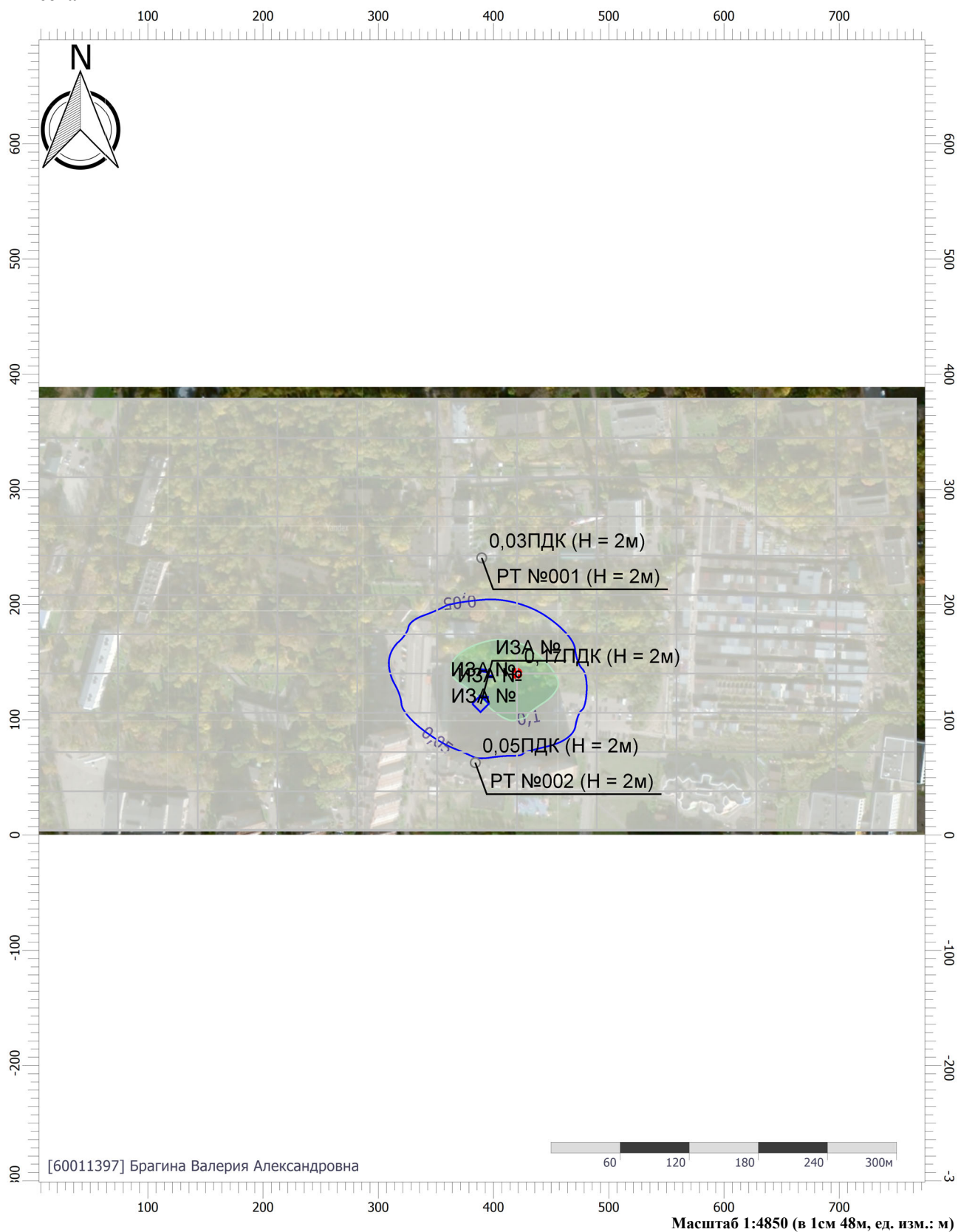
Вариант расчета: ЦТП (19) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.12.2024 18:40 - 25.12.2024 18:41], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

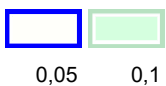
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

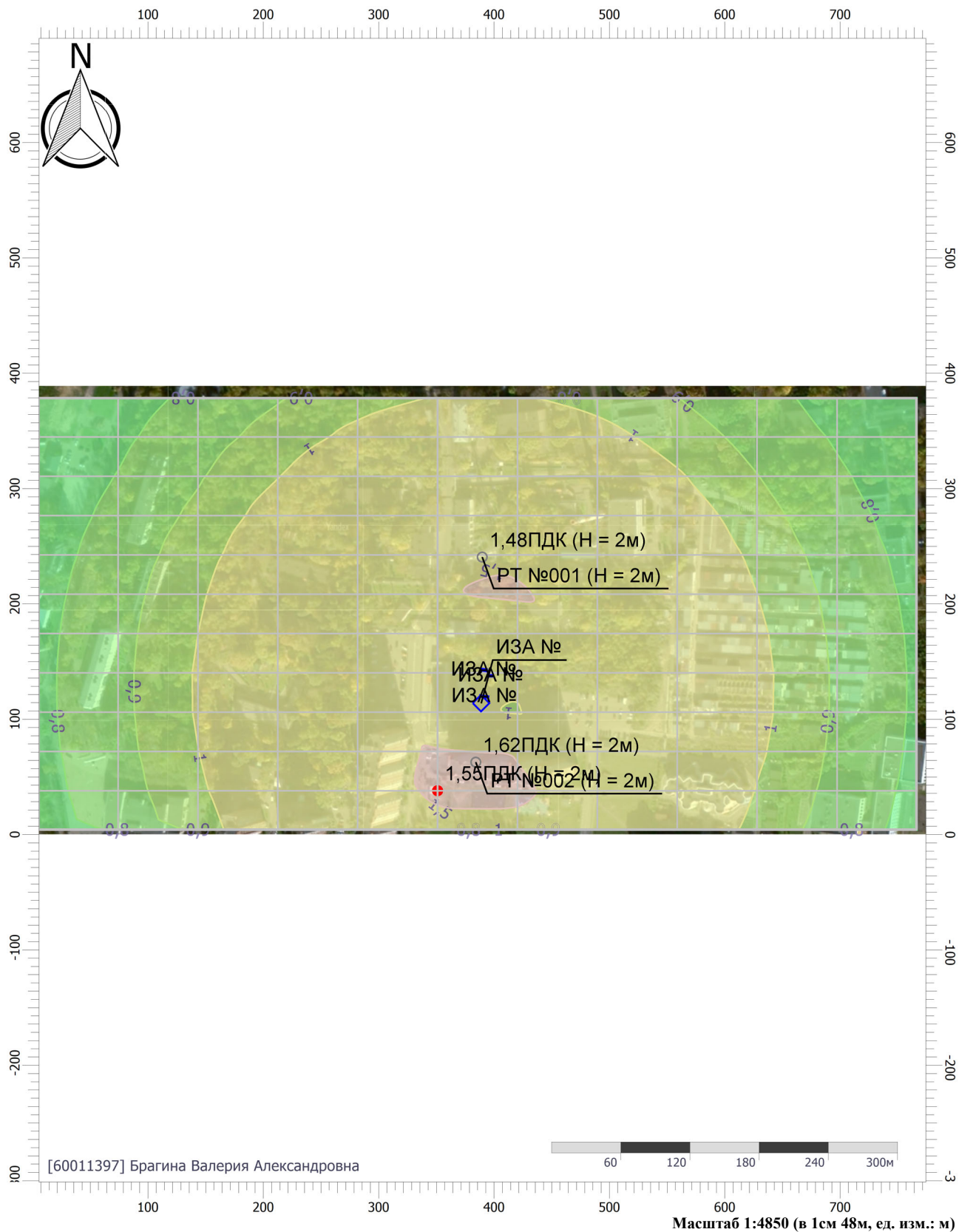
Вариант расчета: ЦТП (19) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.12.2024 18:40 - 25.12.2024 18:41] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

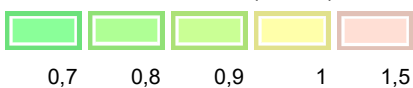
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

Вариант расчета: ЦТП (19) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.12.2024 18:40 - 25.12.2024 18:41], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05

## Отчет

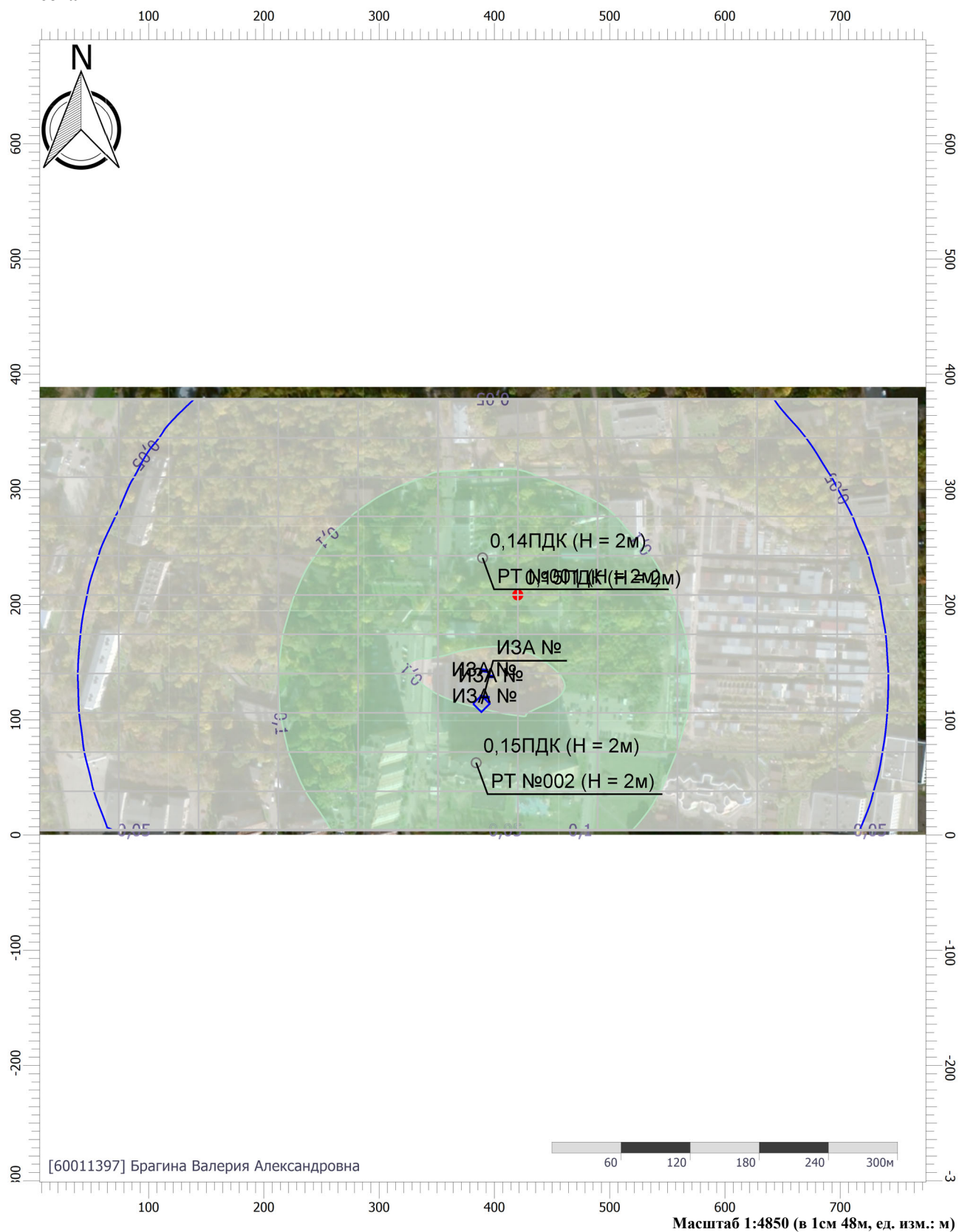
Вариант расчета: ЦТП (19) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.12.2024 18:40 - 25.12.2024 18:41] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

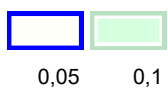
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

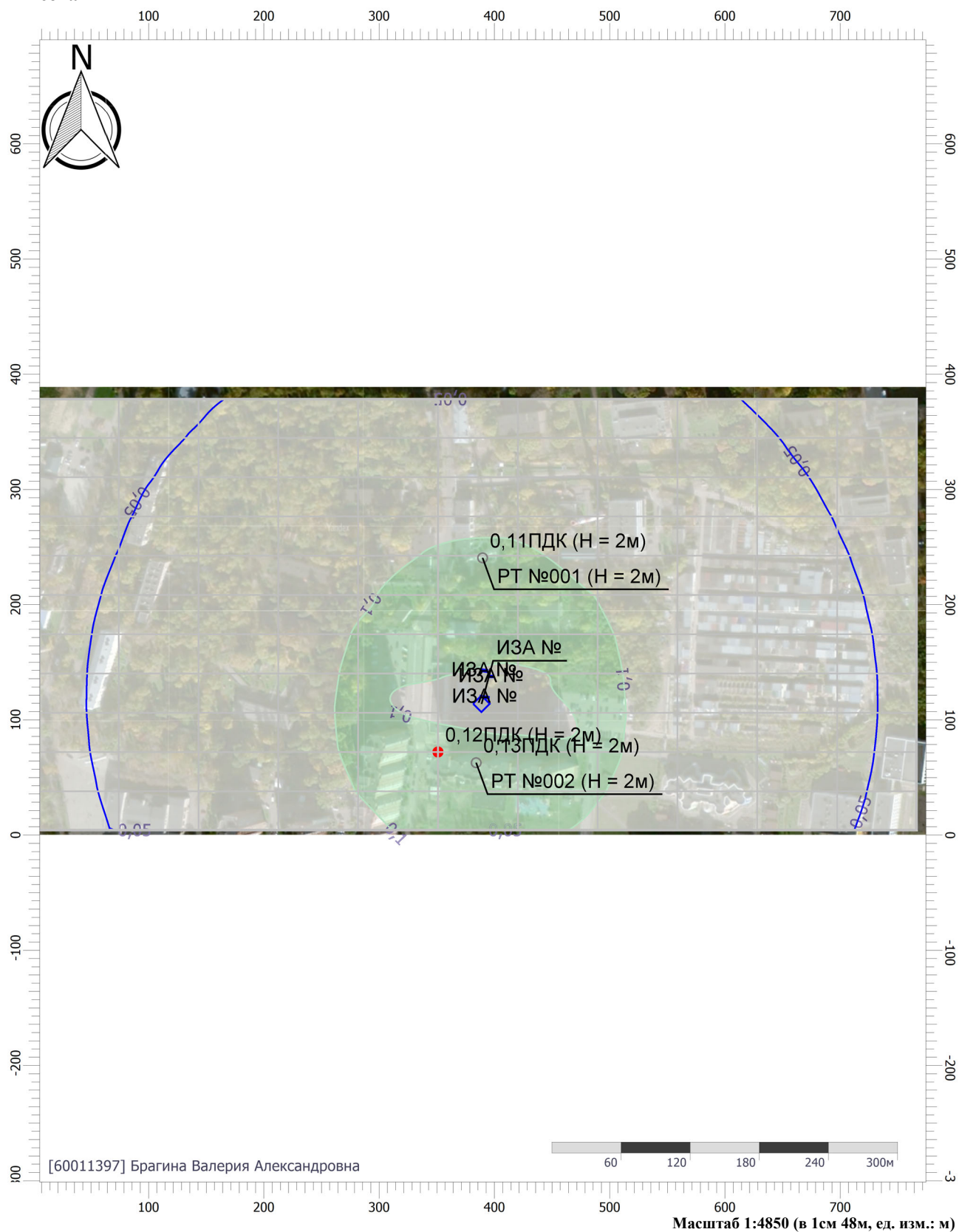
Вариант расчета: ЦТП (19) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.12.2024 18:40 - 25.12.2024 18:41], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

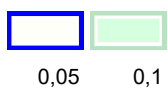
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

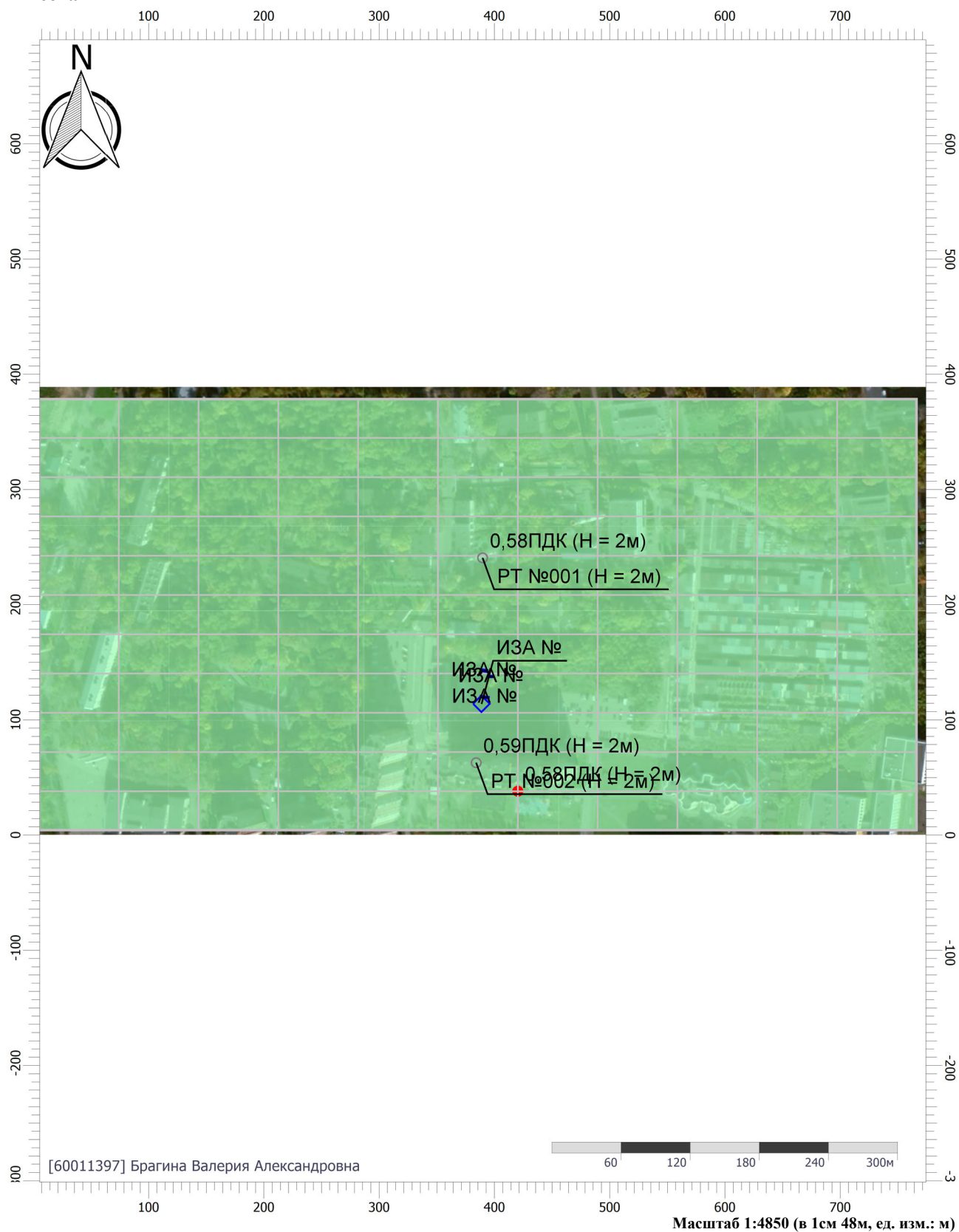
Вариант расчета: ЦТП (19) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.12.2024 18:40 - 25.12.2024 18:41] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,5

Масштаб 1:4850 (в 1см 48м, ед. изм.: м)

## Отчет

Вариант расчета: ЦТП (19) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.12.2024 18:40 - 25.12.2024 18:41], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05



## Отчет

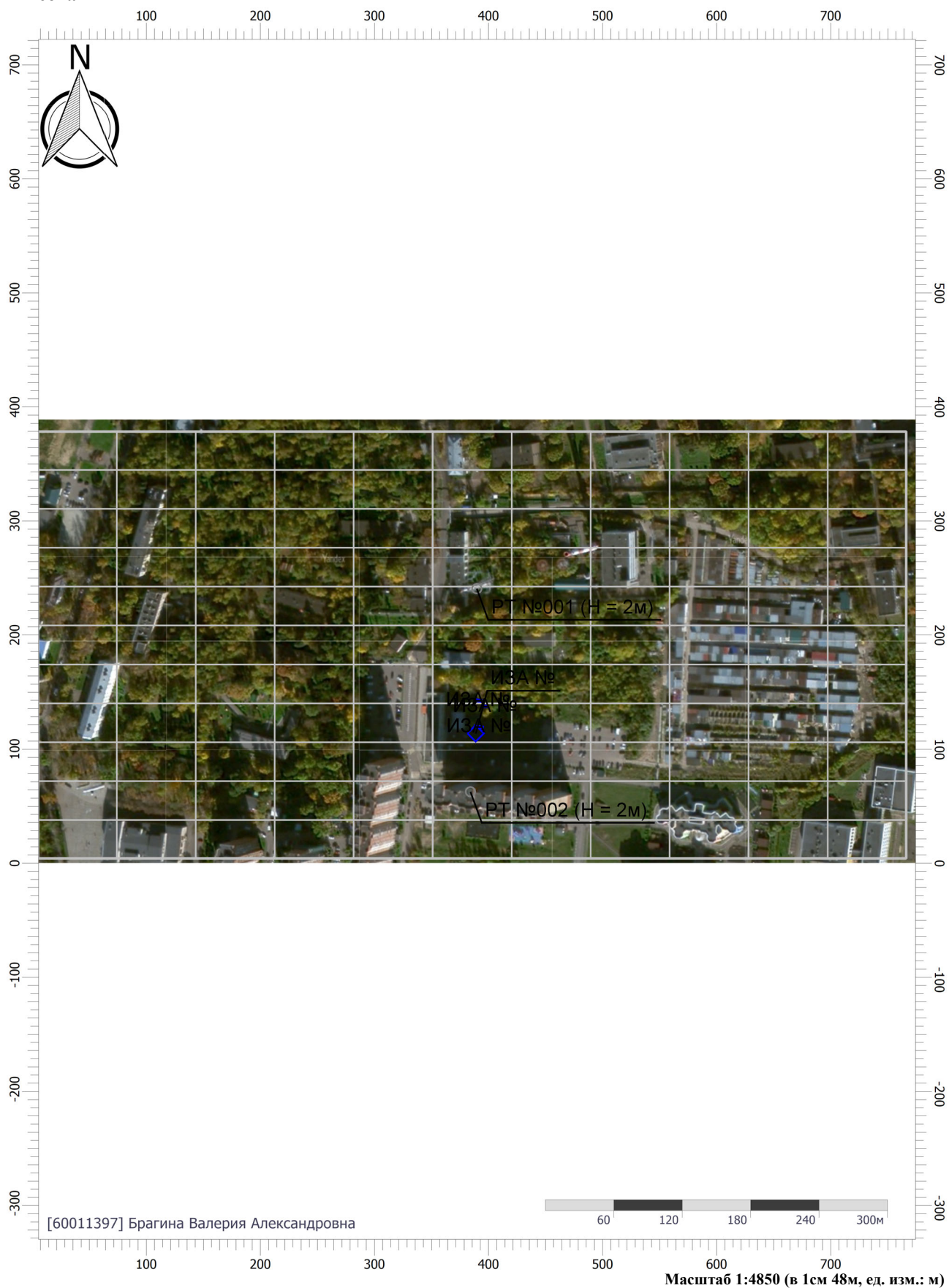
Вариант расчета: ЦТП (19) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.12.2024 18:40 - 25.12.2024 18:41], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

Вариант расчета: ЦТП (19) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.12.2024 18:40 - 25.12.2024 18:41] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:4850 (в 1см 48м, ед. изм.: м)

## Отчет

Вариант расчета: ЦТП (19) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.12.2024 18:40 - 25.12.2024 18:41] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

  
0,05

## Отчет

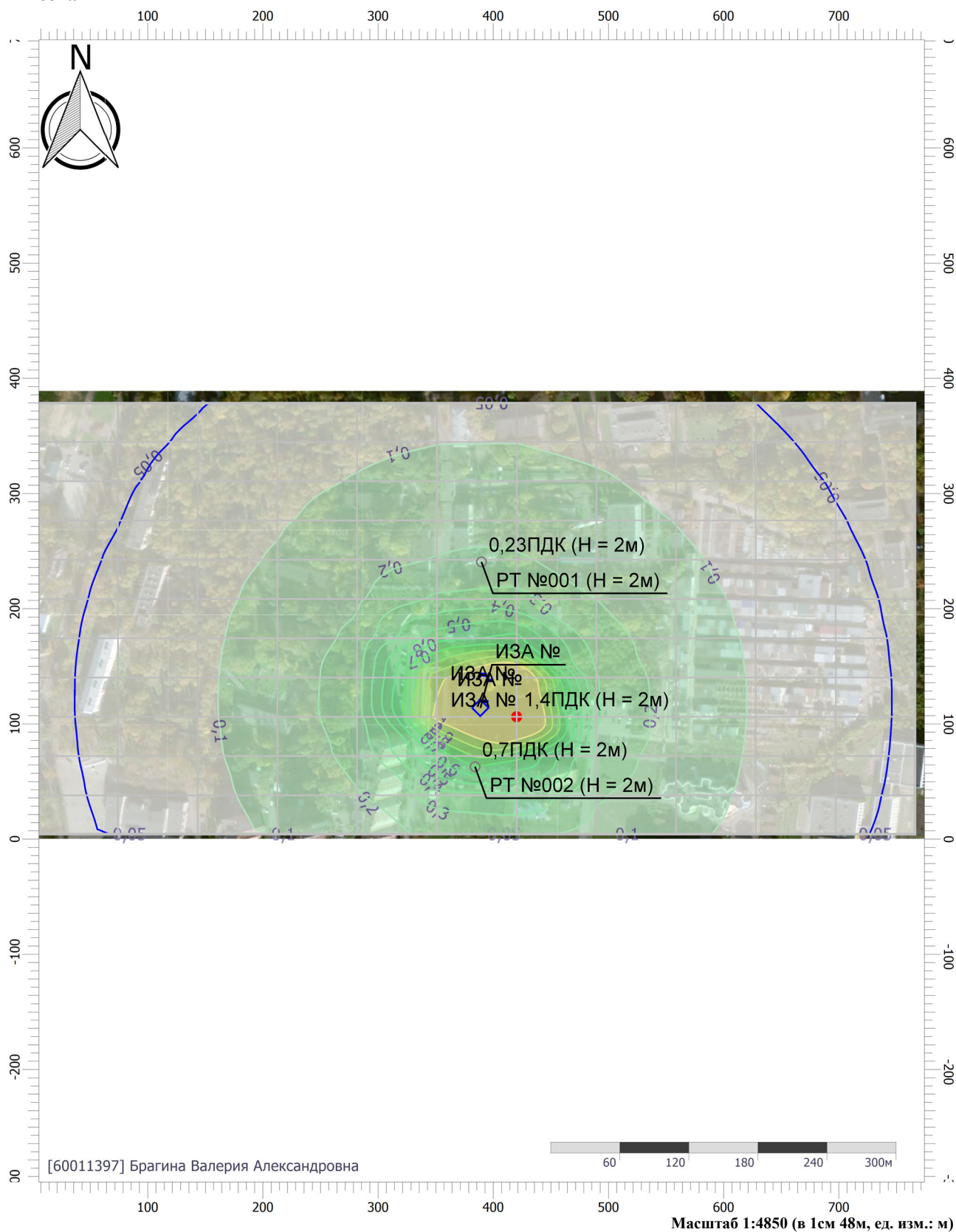
Вариант расчета: ЦТП (19) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.12.2024 18:40 - 25.12.2024 18:41] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

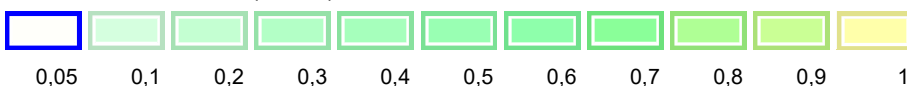
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

Вариант расчета: ЦТП (19) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.12.2024 18:40 - 25.12.2024 18:41], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

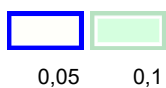
Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

Вариант расчета: ЦТП (19) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.12.2024 18:40 - 25.12.2024 18:41], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

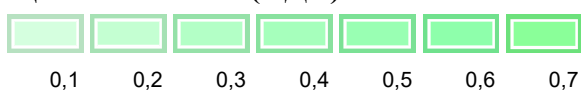
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

Вариант расчета: ЦТП (19) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.12.2024 18:40 - 25.12.2024 18:41], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05

## Отчет

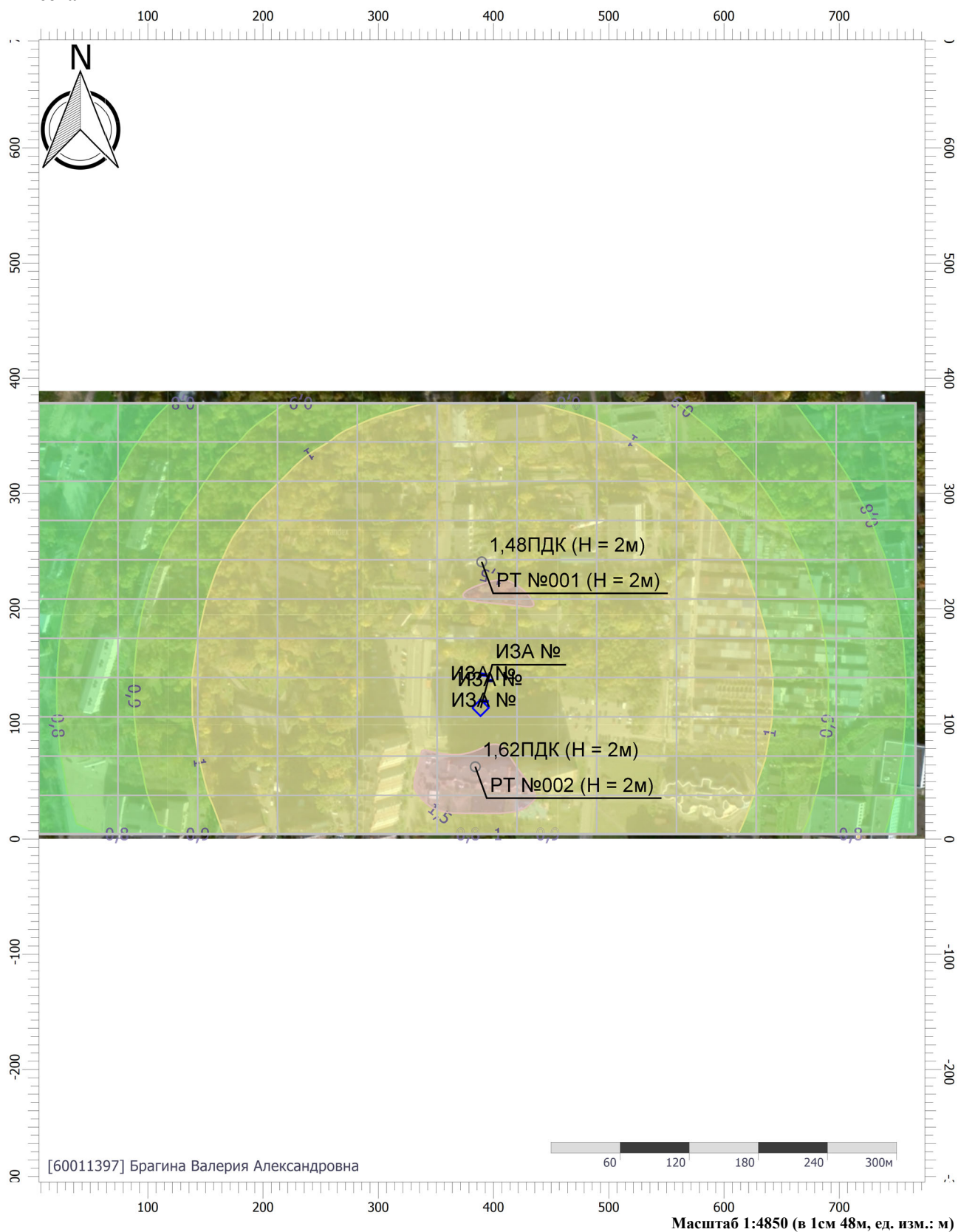
Вариант расчета: ЦТП (19) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [25.12.2024 18:40 - 25.12.2024 18:41], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

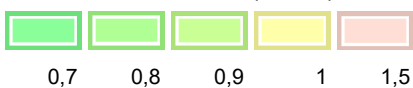
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Приложение Г

## Объем отходов, образующихся в период строительства

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №							П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

По завершению строительных работ образующиеся отходы подлежат вывозу на специализированное предприятие по утилизации (по договору с субподрядными организациями) и в перечень отходов в процессе эксплуатации объекта входить не будут.

Расчет нормативов образования отходов выполнен:

- при наличии удельных нормативов образования отходов (по данным справочников и сборник методик) - с их применением и учетом объемов проектируемого объекта;
- для отходов, количество которых учитывается по фактически образовавшимся, норматив определен по аналогии с действующими объектами;
- на основании данных, предоставленных разработчиками технологической части проекта и заказчиком.

Нормы образования отходов приняты согласно следующих документов: РДС 82-202-96, ГЭСН2001-22, СНиП 2.07.01-89, Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. – СПб., 1998 г., Сборник методик по расчету объемов образования отходов, С-Пб 2000 г.

9 19 100 01 20 5      остатки и огарки стальных сварочных электродов

Расчет нормативной массы образования огарков сварочных электродов производится по формуле:

$$M = Q * N_p = \text{т, где}$$

Q - масса израсходованных электродов в течение года, (0,1) т;

N - процент потерь на окалину и сварочный шлак (норматив их образования) (15%);

$N_p = N * 0,01$  - коэффициент потерь (норматив образования в долях) окалины и сварочного шлака.

$$M = 0,1 * 0,15 = \mathbf{0,015 \text{ т/год, } 0,03 \text{ т/период}}$$

7 32 221 01 30 4      жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

Расчет объема хозяйственно-бытового стока ( $\text{м}^3$ ) производится по формуле:

$$M = p * N * K * D * K_1 = 7 * 25 * 0,001 * 60 * 1 = \mathbf{10,5 \text{ т/период, где}}$$

P - количество человек;

N - удельная норма водоотведения на одного человека, л/чел;

K - коэффициент перевода из л в м<sup>3</sup>;

D - продолжительность работы, дней;

$K_1 = 1$  - коэффициент перевода из м<sup>3</sup> в т.

P=7 чел; N=25 л/чел; K=0,001; D=60 дней;

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Иств. № подл.	П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Количество рабочих на перспективу составляет 7 чел.

Расчет выполнен по формуле:

$$M = N * K,$$

где: M – количество образования отхода, т/год,

N – количество работников (зависит от сезонности), чел,

K – норматив образования отхода на 1 человека, т (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления" (утв. Госкомэкологией РФ 07.03.1999).

$$M = 7 * 0,07 = 0,49 \text{ т/год} = 0,1225 \text{ т/период}$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС

**Результаты расчета уровней звукового давления в период строительства**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						П07/Влас/ЦТП/10-24/-ООС	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		Дата

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4667 (от 08.09.2022) [3D]**

**1. Исходные данные****1.1. Источники постоянного шума****1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	Т	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Строительная техника	392.80	149.10	0.00		85.0	85.0	74.0	71.0	68.0	65.0	62.0	56.0	50.0			70.8	80.8	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	395.10	268.60	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
002	Расчетная точка	417.50	66.60	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

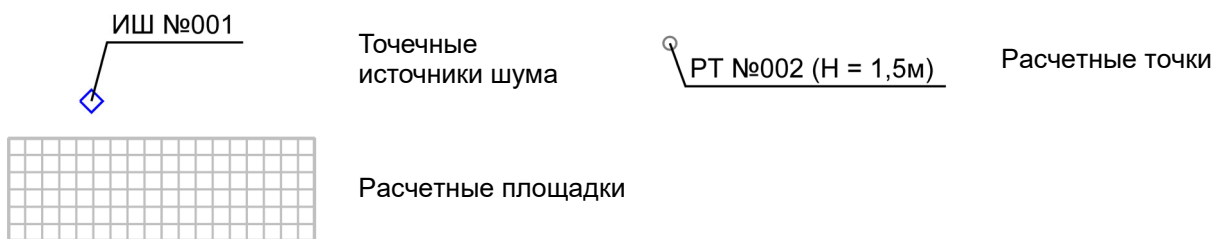
**Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"****3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")****3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки типа: Расчетная точка пользователя

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	395.10	268.60	1.50	37.3	37.3	26.3	23.2	20.1	16.9	13.2	4.4	0	22.60	32.90
002	Расчетная точка	417.50	66.60	1.50	39.7	39.7	28.7	25.6	22.6	19.4	15.9	7.9	0	25.10	35.40



## Условные обозначения



## Отчет

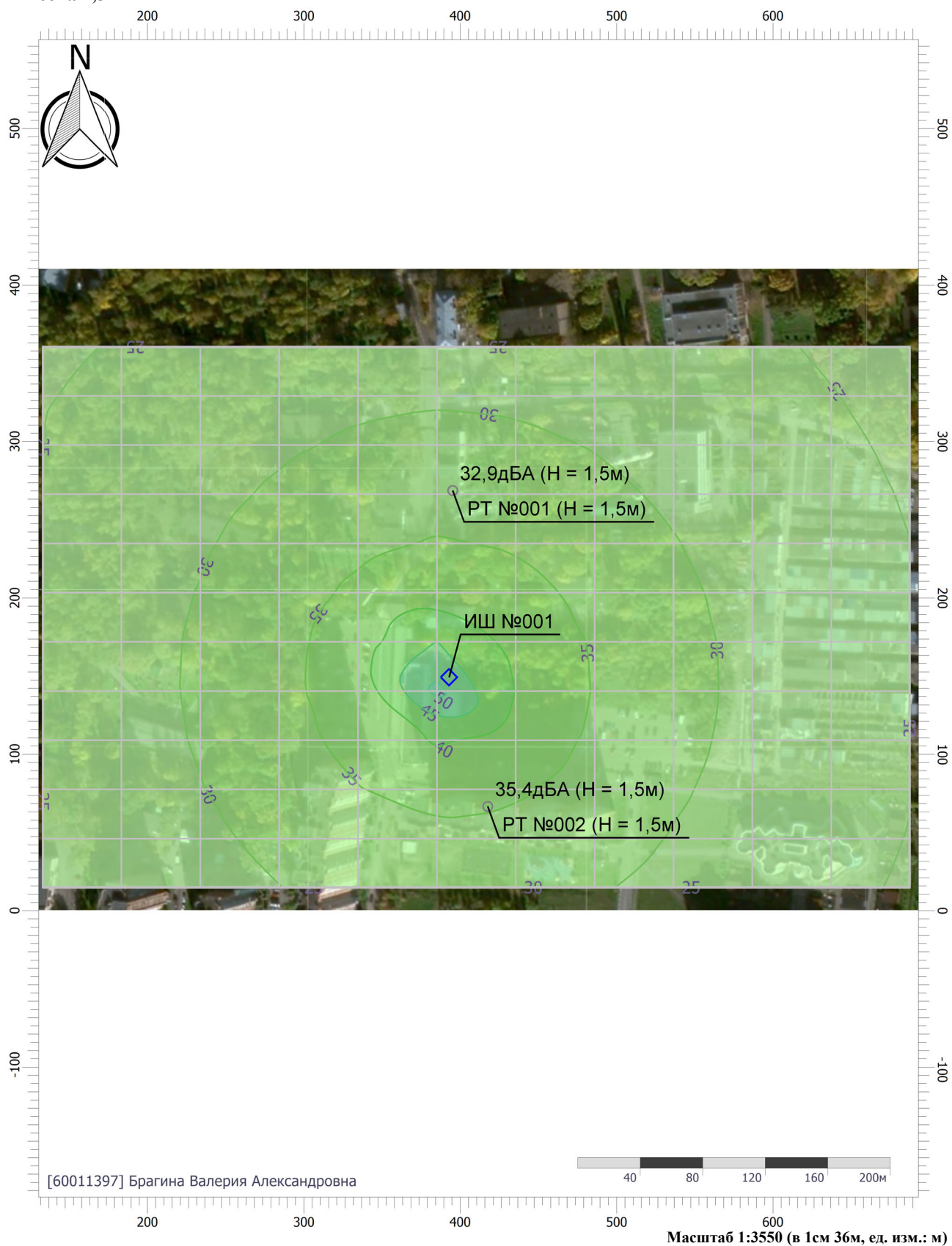
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

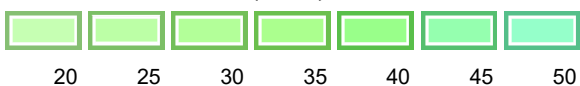
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м

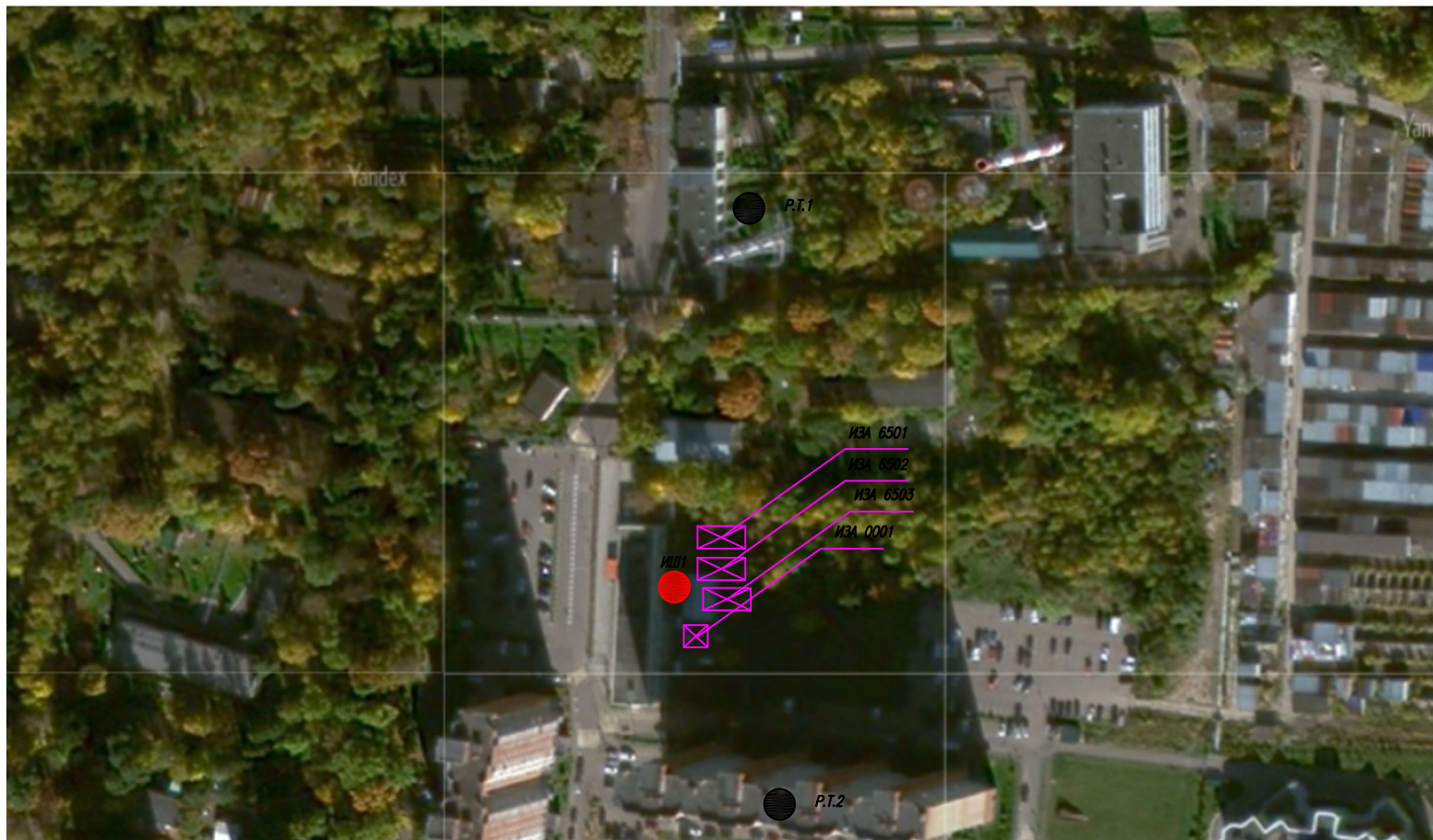





Цветовая схема (дБА)





План-схема размещения источников загрязнения атмосферного воздуха и источников шумового воздействия на период строительства и эксплуатации, М 1:500



-  ИЗА 6501 *Источник загрязнения атмосферы на время строительства*
-  ИШ1 *Источник шума на время строительства*
-  Р.Т.1 *Расчетная точка*

						П07/Влас/ЦТП/10-24/-00С.Г.1			
						Мероприятия по охране окружающей среды			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП.		Глушенко			12.24	«Реконструкция ЦТП "Школьный" по адресу: Московская область, в. о. Власки, мкр. Школьный»	Стадия	1	1
Н. контроль					12.24				
Проверил					12.24				
Выполнил		Петрыкина			12.24	План-схема размещения источников загрязнения атмосферного воздуха и источников шумового воздействия на период строительства и эксплуатации М 1:500	ООО "ИИП"		

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Согласовано
			Гл. спец.