



ООО «Проектное бюро №1»

ИНН 7839117588, ОГРН 1197847115840

СРО А «Объединение проектировщиков»

Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации №860 от 03.06.2019

Санкт-Петербург,  
8-я Красноармейская ул., д. 6  
www.pb1.spb.ru | info@pb1.spb.ru  
(812) 467 90 00

**ЗАКАЗЧИК**

ООО «Специализированный застройщик «Новый дом»

**ОБЪЕКТ**

«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768

**АДРЕС**

Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8.

Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1.

Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства

02/09-2023-РП-П-ООС1

ТОМ 8.1

2023





ООО «Проектное бюро №1»

ИНН 7839117588, ОГРН 1197847115840

СРО А «Объединение проектировщиков»

Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации №860 от 03.06.2019

Санкт-Петербург,  
8-я Красноармейская ул., д. 6  
www.pb1.spb.ru | info@pb1.spb.ru  
(812) 467 90 00

**ЗАКАЗЧИК**

ООО «Специализированный застройщик «Новый дом»

**ОБЪЕКТ**

«Жилой комплекс, первая очередь строительства», на земельном участке с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768

**АДРЕС**

Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8.

Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1.

Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства

02/09-2023-РП-П-ООС1

ТОМ 8.1

Генеральный директор

Белоусов К. А.

Главный инженер проекта

Корольков А. А.

2023



## Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
02/09-2023-РП-П-ООС1.С	Содержание	
02/09-2023-РП-П-СП	Состав проектной документации	
02/09-2023-РП-П-ООС1.ТЧ	Текстовая часть	
02/09-2023-РП-П-ООС1.ГЧ	Графическая часть	

Согласовано	

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

						02/09-2023-РП-П-ООС1.С		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб.		Костюкевич				Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
Н. контр.		Скорубская				<b>Проектное Бюро<sup>1</sup></b>		
Содержание								



## СОДЕРЖАНИЕ

А) РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	3
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ .....	4
2.1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ТЕРРИТОРИЮ, НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРИЛЕГАЮЩУЮ К ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.....	10
3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух .....	10
3.2 Оценка воздействия на водные объекты и водные биоресурсы .....	17
3.3 Оценка воздействия на геологическую среду, в том числе на подземные воды, почвенный покров, земельные ресурсы.....	18
3.4 Оценка воздействия на территорию при обращении с отходами .....	21
3.5 Оценка воздействия на растительный мир .....	27
3.6 Оценка воздействия на животный мир .....	27
3.7 Оценка воздействия на ООПТ.....	28
3.8 Оценка воздействия на территорию по шумовому фактору в период строительства .....	30
Б) ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	33
1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....	33
1.1 Мероприятия в период строительства .....	33
2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОХРАНЕ ВОД И ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ .....	33
2.1 Мероприятия в период строительства .....	33
3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА.....	35
3.1 Мероприятия в период демонтажа и строительства .....	35
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБЩЕРАСПРОСТРАНЕННЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....	36
5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР И КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ШЕЛЬФА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	36
6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ.....	36
7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА .....	37
8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ .....	38
9 СВЕДЕНИЯ О МЕСТАХ ХРАНЕНИЯ ОТВАЛОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ГРУНТА, А ТАКЖЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИИ КАРЬЕРОВ, РЕЗЕРВОВ ГРУНТА, КАВАЛЬЕРОВ.....	39
10 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ НА ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ.....	39

Изнв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
							1	
Изм.	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата			

<b>10.1 Период строительства</b> .....	40
11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ПЕРИОД ДЕМОНТАЖА И СТРОИТЕЛЬСТВА .....	40
12 ПРОГРАММА СПЕЦИАЛЬНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ОБЪЕКТОМ НА УЧАСТКАХ, ПОДВЕРЖЕННЫХ ОПАСНЫМ ПРИРОДНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ.....	42
В) ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ .....	43
1 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ .....	43
1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	43
1.2 Расчет платы за размещение отходов .....	44
ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	46

**Приложения**

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
			Изм.	К.уч	Лист	№		Подпись

# А) РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», в составе проектной документации на строительство объектов различного назначения должен разрабатываться раздел «Мероприятия по охране окружающей среды».

При разработке настоящего раздела учтены следующие общие законодательные и нормативно-методические документы:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 г. № 7-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 г. № 96-ФЗ;
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 г. № 89-ФЗ;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 г. № 52-ФЗ.

Перечень законодательных и нормативно-методических документов, на основании которых разработаны подразделы настоящего тома, приведены в разделе «Литература».

Целями разработки настоящего тома в составе проектной документации являются:

- определение уровня воздействия объекта в период демонтажа, строительных работ на окружающую природную среду по каждому фактору воздействия;
- проведение оценки последствий воздействия объекта на окружающую природную среду;
- разработка мероприятий по предотвращению или снижению возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду по основным вариантам принимаемых решений и оценка их эффективности и достаточности.

Проектная документация разработана с учетом:

- требований природоохранного законодательства, утвержденных природоохранных нормативов, стандартов и методик;
- технических решений, касающихся вопросов организации и технологии проведения строительных работ;
- особенностей природных условий района расположения проектируемого объекта.

Изм.	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

02/09-2023-РП-П-ООС1

Лист

3

## 2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

### 2.1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Проектными решениями предусматривается строительство новых зданий и сооружений основных и вспомогательных видов использования в следующем составе:

- Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями;
- Площадки для мусоросборных контейнеров (раздельный сбор мусора);
- Открытые автостоянки на 37 мест;
- Площадка для игр детей;
- Площадка для занятия физкультурой;
- Площадка для отдыха взрослого населения.

Данным проектом, помимо вышеперечисленных зданий и сооружений, предусмотрено строительство новых проездов, площадок с соблюдением требуемых нормативных габаритов, радиусов и уклонов.

Въезды (выезды) на территорию проектируемого земельного участка предусмотрены с улицы Центральная и Аннинской улицы.

Проектируемые проезды на территории с асфальтобетонным покрытием, тротуары с плиточным покрытием, площадки благоустройства с резиновым покрытием. Свободную от застройки, проездов, тротуаров, площадок и дорожек территорию планируется озеленить газонами с устройством слоя почвенно-растительного грунта и посевом газонных трав. Все здания и сооружения запроектированы с учетом требований противопожарных и санитарных разрывов, и возможности подъезда к ним пожарной техники, для проезда пожарной техники предусмотрен так же усиленный тротуар. Ширина пожарный проездов и отступ от пожарных проездов до стен жилого дома принят согласно раздела ПБ. Проезды предусмотрены шириной 4,5м и 6м в соответствии с СП 42.13330.2016. На путях движения маломобильных групп населения предусмотрены поперечные уклоны не более 2 %, продольные уклоны не более 4 %. Для инвалидов предусмотрены специальные автостоянки. Мусороудаление предусмотрено с площадки для мусоросборных контейнеров.

Проектируемый объект соответствует условно разрешенному виду разрешенного использования земельного участка – код 2.6. многоэтажная жилая застройка.

Количество жильцов - 670 чел.

Встроенные помещения:

Торговая площадь встроенных помещений - 300 кв.м.

Количество мест в кафе - 12 мест.

Количество работников в офисах - 21 работник.

Требуемое количество машино-мест составит 260 машино-мест.

На территории участка предусмотрены открытые автостоянки общим числом 37 машино-мест, в том числе 26 мест для автотранспорта инвалидов (требование статьи 15 федерального закона N181-ФЗ выделять 10% мест для инвалидов), из них 10 мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске и 13 машино-мест для электромобилей.

								Лист
								4
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1		



Оставшиеся 223 места располагаются в границах квартала.

**Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства**

№№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь участка	м <sup>2</sup>	11927
2	Площадь застройки земельного участка	м <sup>2</sup>	3366,2
3	Процент застройки	%	28,22
4	Площадь покрытий, в том числе:	м <sup>2</sup>	5828,8
4.1	– Площадь проездов	м <sup>2</sup>	2533
4.2	– Площадь тротуаров	м <sup>2</sup>	2051
4.3	– Площадь отмосток	м <sup>2</sup>	328,8
4.4	– Площадь площадок и дорожек	м <sup>2</sup>	916
5	Площадь газонов	м <sup>2</sup>	2732

Согласно инженерно-геологическим изысканиям на площадке нового строительства наблюдается относительно высокий уровень грунтовых вод. В соответствии с данными условиями основным мероприятием по инженерной подготовке территории будет организация рельефа в насыпи и организация отвода поверхностных вод, в виде устройства дождевой канализации собирающий дождевой сток с планированных поверхностей. Для защиты подземной части здания предусматривается устройство гидроизоляции.

Дождевые поверхностные стоки на территории участка отводятся через дождеприемные колодцы на проезжей части.

## 2.2.ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций.

Структура строительной организации – прорабский участок.

При застройке отведенного под строительство участка предусматривается комплексный поток, охватывающий инженерную подготовку территории, устройство свайного основания, отрывку котлована, устройство монолитных железобетонных конструкций подземной части здания, устройство сборных железобетонных конструкций подземной части здания, возведение несущих и ограждающих конструкций надземной части здания, устройство кровли, устройство внеплощадочных и внутриплощадочных инженерных сетей, монтаж внутренних инженерных систем, наружные и внутренние отделочные работы; монтаж и пуско-наладку технологического оборудования, благоустройство территории.

Принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием основных строительных машин в две смены, а остальных работ - в среднем в 1,5 смены. Режим работы при выполнении строительно-монтажных работ двухсменный, продолжительность рабочей смены 8 часов с перерывом на прием пищи (1 час). Начало работ в 8 часов, окончание в 22 часа. Работа с механизмами, производящими шум, осуществляется с 9 до 18 часов.

									Лист
									5
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата				

02/09-2023-РП-П-ООС1

Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками – исполнителями работ с доставкой их автотранспортом. Транспортирование строительных грузов, бетона и раствора на строительную площадку осуществляется по дорогам общего пользования спецавтотранспортом.

Строительство ведется в 1 этап, в рамках основного этапа выделено 2 технологических периода.

В подготовительный период выполняется комплекс мероприятий:

- разработка проектов производства работ и привязка по месту типовых технологических карт на отдельные виды работ;
- получение разрешения на ведение строительно-монтажных работ с оформлением необходимой разрешительной документации;
- передача подрядчику разрешения соответствующей организации на пользование энергоресурсами.

Также в первый этап строительства выполняется комплекс подготовительных работ. Во время подготовительного периода должны быть выполнены организационно-подготовительные мероприятия в соответствии со СП 2.2.3670-20, СНиП 12-03-2001.

Кроме того, должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- расчистка и планировка стройплощадки;
- устройство временного ограждения стройплощадки, с установкой предупредительных и указательных знаков и гирлянд сигнальных ламп, хорошо видимых в любое время суток;
- устройство поста для мойки колес автотранспортных средств с замкнутой циркуляцией воды;
- установка временных зданий и сооружений санитарно-бытового, административного и складского назначения;
- обеспечение временными ресурсами строительную площадку (электричество, тех. вода, и т.д.)
- прокладка временных технологических дорог и инженерных сетей в объеме, необходимом для нужд строительства;
- обеспечение временных стоков поверхностных вод;
- вынос в натуру и закрепление основных геодезических и разбивочных осей;
- разработка и осуществление мероприятий по организации труда и обеспечению строительных бригад картами трудовых процессов;
- организация инструментального хозяйства для обеспечения бригад средствами малой механизации, инструментом, средствами измерений и контроля, подмащивания, ограждениями и монтажной оснастки в составе и количестве, предусмотренными нормокомплектами;
- создание необходимого запаса строительных конструкций, материалов и готовых изделий;
- поставка или перебазировка на рабочее место строительных машин и передвижных (мобильных) установок;

									Лист
									6
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1			

- разработка и утверждение комплекса мер и мероприятий по ведению строительства в зимних условиях с учетом территориального расположения объекта;
- осуществление мероприятий по обеспечению охраны труда и окружающей среды;
- выполнение мер пожарной безопасности;
- обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда.

В основной период принята следующая организационно-технологическая последовательность работ по возведению здания:

Подземная часть:

- устройство свайного поля с поверхности земли;
- разработка грунта в котловане под фундамент здания с погрузкой в автотранспорт и вывозкой излишков за пределы стройплощадки на лицензированное предприятие по утилизации грунта. В период производства земляных работ выполнить работы по устройству дренажа котлована;
- срубка оголовков свай;
- устраивают бетонную подготовку, монолитный ростверк здания;
- устанавливают башенный кран;
- устраивают стены и плиты перекрытия подземной части здания;
- выполняют гидроизоляцию подземной части здания;
- прокладка наружных инженерных сетей;
- выполняют обратную засыпку траншей и пазух котлована здания;

Надземная часть:

- поэтажное устройство монолитных железобетонных конструкций здания;
- устройство ограждающих конструкций;
- устройство основания и покрытия кровли;
- устройство перегородок, установка оконных и дверных блоков;
- устройство внутренних инженерных сетей, монтаж внутренних инженерных систем;
- наружные и внутренние отделочные работы;
- монтаж и пусконаладка технологического оборудования;
- благоустройство территории.

При выезде со строительной площадки предусматриваются места (пункты) для мойки колес автотранспорта. Для мойки колес автотранспорта применяется установка типа «Мойдодыр-К-1» с замкнутой циркуляцией воды, производительностью 1,25 м<sup>3</sup>/час.

Для сбора строительных отходов на строительной площадке устанавливаются контейнеры: для мусора объемом 10,0 – 27,0 м<sup>3</sup>; для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей – контейнер объемом 0,75 м<sup>3</sup>. Контейнеры установлены на твердом покрытии (плиты).

						02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
							7
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата		

Контейнеры регулярно вывозятся с территории строительной площадки специализированным автотранспортом на действующий лицензированный полигон. Выбор полигона уточняется образователем отходов при заключении договоров с перевозчиками и получателями отходов.

Временные здания и сооружения приняты инвентарные контейнерные. Бытовые помещения располагаются вплотную друг к другу или на расстоянии 1м с соблюдением требований пожарной безопасности.

Бытовой городок обеспечивает потребности всего строительства в бытовых нуждах. В районе бытового городка устанавливаются мобильные туалетные кабины. Для организации нормальной эксплуатации туалетов генподрядчику заключить договор обслуживания с соответствующими организациями.

#### Устройство места (пункта) для мойки колес автотранспорта

При выезде со строительной площадки предусматривают места (пункты) для мойки колес автотранспорта. Для мойки колес автотранспорта применяется установка «Мойдодыр-К-2» с замкнутой циркуляцией воды и подогревом для работы при отрицательных температурах.

Моечные посты размещаются на выезде автотранспорта со стройплощадки.

Автотранспортное средство перед выездом со строительной площадки останавливается на моечной площадке, выполненной из дорожных плит со стоком воды в приямок. В приямке в капсуле размещается шламовый насос.

Мойка колес осуществляется вручную насосом высокого давления.

В целях экономии водопроводной воды и защиты окружающей среды на пункте мойки колес предусматривается система оборотного водоснабжения.

В качестве очистной системы используется установка «Мойдодыр-К-2» производительностью 1,25 м3/час. Установка обеспечивает очистку оборотной воды при пропускной способности 10 единиц автотранспорта в час.

Основная часть загрязнений, налипших на колеса автотранспортных средств, состоящих из глины, песка, частиц стройматериалов оседает в приямке и очистной установке в виде шлама. Для накопления и фильтрации водосодержащего шлама, выгружаемого из очистной установки, рядом с площадкой в грунте выполняется илосборный кювет. После окончания строительства кювет засыпается грунтом, а комплект оборудования демонтируется для использования на другой стройплощадке.

В тех случаях, когда выполнить кювет не представляется возможным, установка комплектуется дополнительным грязевым насосом и илосборным баком (системой сбора осадка).

#### Устройство временных зданий контейнерного типа

Временные здания (Блок модуль типа "Универсал", либо аналог) устанавливают вне опасных зон производства работ в местах, указанных на Стройгенплане. Состав временных зданий и их характеристики приведены в соответствующем разделе ПОС.

Применяются временные здания контейнерного типа, устанавливаемые с помощью грузоподъемного крана.

Здания контейнерного типа устанавливают в следующем порядке:

- размечают место установки здания в соответствии со Стройгенпланом;

									Лист
									8
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1			

- устраивают щебеночную отсыпку (щебень фр. 10-20);
- доставляют контейнерное здание автотранспортом к месту установки;
- устанавливают контейнерное здание на щебеночном основании грузоподъемным краном.

При размещении на строительном объекте допускается размещение бытовых помещений в два этажа с соблюдением пожарных норм.

Требования по организации питания работающих

Вместо столовой – раздаточной на строительном объекте предусмотрена комната приема пищи. Площадь комнаты приема пищи следует определять из расчета 1 м<sup>2</sup> на каждого посетителя, но не менее 12 м<sup>2</sup>.

Питание работающих на строительном объекте осуществляется следующим образом, пищу на строительную площадку доставляет предприятие общественного питания, имеющее санитарно-эпидемиологическое заключение на изготовление и реализацию пищевой продукции, по предварительно заключенному договору с субподрядной организацией строительного объекта.

Доставка пищи осуществляется в термосах и в одноразовых контейнерах (ланч-боксах) с раздачей на месте в помещениях приема пищи. Комнаты приема пищи должны быть оборудованы умывальником, кулерными установками, оборудованием для разогрева пищи (микроволновыми печами), холодильником.

Утилизацией отходов, возникающих при организации питания (контейнеры, остатки пищи и т.п.) осуществляет предприятие общественного питания, заключившее договор.

Решения, принятые в проекте организации строительства, уточняются при разработке ППР.

Продолжительность строительства 36 месяцев.

Количество работников 100 человек.

						02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
							9
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата		

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ТЕРРИТОРИЮ, НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРИЛЕГАЮЩУЮ К ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ

#### 3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

В настоящем подразделе выполнена оценка прогнозируемого воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух по химическим факторам и определена необходимость проведения дополнительных природоохранных мероприятий.

Целью настоящего подраздела является анализ воздействия строительства объекта на атмосферный воздух прилегающего жилого района.

Основными задачами разработки данного раздела являются:

- определение количества и расположение источников выброса загрязняющих веществ от объекта;
- определение состава, количества и параметров выбросов загрязняющих веществ;
- определение степени влияния выбросов от рассматриваемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха на границе с ближайшей жилой застройкой;
- разработка предложений по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для источников загрязнения проектируемого объекта.

#### 3.1.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения объекта

Проектом рассматривается строительство объекта «Жилой комплекс, первая очередь строительства» по адресу: Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье, земельный участок с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768.

Метеорологические параметры и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для района строительства приведены в таблице 3.1 и в Техотчете по инженерно-экологическим изысканиям (шифр Э01-23-ИЭИ).

Таблица 3.1.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца, С	22,3
Средняя температура наиболее холодного месяца, С	-8,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7
СВ	8
В	12
ЮВ	12
Ю	16
ЮЗ	16
З	20
СЗ	9
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

									Лист
									10
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата			02/09-2023-РП-П-ООС1	

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе расположения объекта представлены таблице 3.2 и в Техотчете по инженерно-экологическим изысканиям (шифр Э01-23-ИЭИ).

Таблица 3.2.

Загрязняющие вещества	Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup>				
	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-5 м/с и направлениях			
		С	В	Ю	З
Взвешенные вещества	0,252	0,254	0,261	0,251	0,251
Диоксид серы	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Оксид углерода	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Диоксид азота	0,094	0,092	0,089	0,094	0,093

### 3.1.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ в период строительства

Проектными решениями предполагается строительство объекта «Жилой комплекс, первая очередь строительства» по адресу: Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье, земельный участок с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768.

Ситуационный план района строительства представлен в графической части на листе 1.

Перечень и технические характеристики строительной техники на период строительства приняты по данным тома 02/09-2023-РП-П-ПОС и представлены в таблице 3.3.

Продолжительность строительства составляет 36 месяцев.

Таблица 3.3.

Область применения	Наименование	Марка	Краткая тех-ая хар-ка	Кол-во
Свайные работы	Копровая установка	Junttan 25	Лсвай=16м Q = 32 т	2
Земляные работы	Бульдозер	Caterpillar D5R	112 кВт	2
Земляные работы	Экскаватор обратная лопата	Hitachi ZX350LCK	V <sub>к</sub> = 1,2 м <sup>3</sup>	2
Земляные и погрузочно-разгрузочные работы	Погрузчик пневмоколесный	Caterpillar 924K	V= 2,1 м <sup>3</sup>	1
Земляные работы	Экскаватора-погрузчик	JCB 3CX	Q=4 т V= 1 м <sup>3</sup>	2
Строительно-монтажные работы	Кран башенный, стационарный	TEREX CCT-121-5	Q = 5 т L <sub>стр</sub> =30-35 м	4
Строительно-монтажные работы	Строительный подъемник мачтовый секционный	ПМГ-500	Q = 0,5 т H = 3-100 м	2
Погрузочно-разгрузочные работы	Кран самоходный автомобильный	КС-45717-1, «Ивановец»	Q = 25 т L <sub>стр</sub> =10-21,7 м	2
Бетонные работы	Автобетононасос	«Putzmeister M46-5»	П = 125 м <sup>3</sup> /ч	1
Бетонные работы	Автобетоно смеситель	58147G	V=7,0 м <sup>3</sup>	20

Область применения	Наименование	Марка	Краткая тех-ая хар-ка	Кол-во
Бетонные работы	Станция для прогрева бетона	ТМОБ - 63	63кВт	8
Водоотлив	Насос водоотливной	«Гном»	Q=6 м <sup>3</sup> /час,	3
Сварочные работы	Трансформатор	ТД-102	12 кВт	2
Транспортные работы	Бортовой автомобиль	КАМАЗ	Лкузова 13,6 м.	10
Транспортные работы	Бортовой автомобиль	КАМАЗ	Лкузова 16,5 м.	6
Транспортные работы	Бортовой автомобиль	КАМАЗ	5 т	15
Вывоз грунта и строительного мусора	Автосамосвал	КАМАЗ 6520	Vк=16 м <sup>3</sup>	15
Дорожные работы	Автогрейдер	ГС14.03	Мощ-ть 117-160 кВт	1
Дорожные работы	Асфальтоукладчик	АСФК-2		1
Дорожные работы	Каток	SDLG RD730	M = 3т.	1
Мойка колес автотранспорта	Установка для мойки колес	«Мойдодыр-К-2»	3,5 кВт	1

Электроснабжение строительной площадки осуществляется от существующих сетей.

Проектом строительства предусмотрены следующие источники выделения загрязняющих веществ:

- грузовой автотранспорт и строительная техника;
- сварочные работы;
- заливка асфальта.

Выбросы загрязняющих веществ распределены между следующими источниками выбросов:

- неорганизованные площадные источники №№6001-6012 – работа строительной техники и грузового автотранспорта;
- неорганизованный площадной источник № 6013 – сварочные работы;
- неорганизованный площадной источник № 6014 – заливка асфальта.

Источниками № 6001-6012 в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).*

Источником № 6013 в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид), Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид, Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород), Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20.*

Источником № 6014 в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: *Алканы C12-19 (в пересчете на C).*

									Лист
									12
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1			



В связи с близким расположением нормируемых объектов, в рамках проекта предложены мероприятия на период строительства, нацеленные на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

1. применение многофункциональной комплексной присадки «МАПИ-0010» к дизельному топливу для копровой установки Junttan 25, бульдозера Caterpillar D5R, экскаватора обратная лопата Hitachi ZX350LCK, погрузчика пневмоколесного Caterpillar 924K, экскаватора-погрузчика JCB 3CX, автогрейдера ГС14.03, асфальтоукладчика АСФК-2, катка SDLG RD730, применение которой приводит к снижению содержания вредных веществ в отработавших газах (в процентах по отношению к базовому дизельному топливу);

Характеристики многофункциональной комплексной присадки «МАПИ-0010» представлена в Приложении 1.

Генплан с расположением источников выбросов на период строительства представлен в графической части на листе 2.

### 3.1.3 Исходные данные для расчетов загрязнения атмосферы на период строительства

Для выявления степени влияния объекта на загрязнение атмосферы были проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в зоне влияния выбросов.

Качественный и количественный состав выбросов определен в соответствии с нормами проектирования и с учетом требований «Инструкции по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу», «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу».

В выбросах предприятия учтено 14 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, все неорганизованные.

Количество выбрасываемых веществ – 13. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства, представлен в таблице 3.4.

Таблица 3.4.

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества		
код	наименование				г/с	т/год	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0002187	0,000872	0,000872
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000188	0,000075	0,000075
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,2444278	0,750688	2,251574
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0397196	0,121988	0,365884
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0134292	0,036458	0,109374
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0525576	0,144476	0,433428
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,4921679	1,073887	3,216235
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02000	2	0,0000384	0,000153	0,000153

								Лист
								13
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1		

0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0000675	0,000269	0,000269
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0274167	0,006075	0,018225
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0734850	0,223275	0,669825
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0070000	0,012000	0,012000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,0000286	0,000114	0,000114
<b>Всего веществ : 13</b>					<b>0,9505758</b>	<b>2,370330</b>	<b>7,078028</b>
<b>в том числе твердых : 5</b>					<b>0,0137628</b>	<b>0,037788</b>	<b>0,110704</b>
<b>жидких/газообразных : 8</b>					<b>0,9368130</b>	<b>2,332542</b>	<b>6,967324</b>
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:							
6046	(2) 337 2908						
6053	(2) 342 344						
6204	(2) 301 330						
6205	(2) 330 342						

Для выявления степени влияния объекта на загрязнение атмосферы были проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в зоне влияния выбросов.

Расчеты выбросов от движения дорожной техники и автотранспорта (источники 6001-6012) проводились по программе «АТП-Эколог» версия 3.0.

Расчеты выбросов от сварочных работ (источник 6013) проводились по программе «Сварка» версия 2.2.

Расчет выделения пыли от нагревательных устройств при сжигании топлива (источник 6014) выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)» (М., 1998).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в **Приложении 1.**

### **3.1.4. Исходные данные для выполнения расчета рассеивания ЗВ на период строительства объекта**

В соответствии с календарным планом, представленным в томе ПОС, подготовительный период, устройство свайного основания, работы «нулевого цикла», благоустройство территории выполняются последовательно.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства выполнен для наихудшего варианта строительства (с точки зрения суммарного выброса ЗВ в атмосферу от задействованных на рассматриваемом этапе работ строительных механизмов и их мощностей): работы «нулевого цикла» (одновременно экскаватор обратная лопата (ист.6001), экскаватор-погрузчик (ист.6002), погрузчик (ист.6003), грузовой а/тр (ист.6007), автобетоносмеситель (ист.6008), автобетононасос (ист.6009), сварочные работы (ист.6013).

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства проведены по методике расчета рассеивания – 2017г. при помощи унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» версии 4.60.

Значения приземных концентраций проведены для расчетной площадки 300×300 м, с шагом в узлах расчетной сетки 20 м, высота - 2 м, охватывающей зону влияния источников выбросов.

								Лист
								14
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1		

Для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере были выделены расчетные точки на границе с ближайшими нормируемыми объектами: з/у кадастровый номер 47:14:0505001:20, 47:14:0505001:19, 47:14:0505001:1912, 47:14:0505001:9 (разрешенное использование - для индивидуального жилищного строительства); з/у кадастровый номер 47:14:0504001:3895 (проектируемый ЖК «Полис Новоселье»).

Расчетные точки имеют следующие координаты:

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	206,50	24,00	2,00	на границе жилой зоны	
2	217,50	80,50	2,00	на границе жилой зоны	
3	207,00	122,50	2,00	на границе жилой зоны	
4	196,00	159,50	2,00	на границе жилой зоны	
5	72,00	7,50	2,00	на границе жилой зоны	
1	206,50	24,00	2,00	на границе жилой зоны	

Расчеты рассеивания на период строительства проводились с учетом запроектированных мероприятий.

### 3.1.5. Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе

Расчет максимальных разовых приземных концентраций проведен для ЗВ, для которых установлены критерии ПДК<sub>мр</sub> или ОБУВ, расчет среднегодовых приземных концентраций проведен для ЗВ, для которых установлены критерии ПДК<sub>сг</sub> или ПДК<sub>сс</sub> (по наименьшему показателю, как наихудший вариант для расчета рассеивания).

Результаты расчета приземных концентраций (перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы) представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5.

Загрязняющее вещество		Расчетные максимальные разовые приземные концентрации, в долях ПДК	Расчетные среднегодовые (среднесуточные) приземные концентрации, в долях ПДК
код	наименование		
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	<0,01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	<0,01	0,09
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,94*	0,82*
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,04	0,06
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,04	0,06
0330	Сера диоксид	0,04	0,09
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,05	0,02
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	<0,01	<0,01
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	<0,01	<0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	<0,01	<0,01

2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	<0,01	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,03	-

\* приземные концентрации приведены с учетом фона.

По результатам расчетов установлено, что на границе с ближайшими нормируемыми объектами, значения приземных концентраций (в т.ч. максимальных разовых, среднегодовых (среднесуточных)), принятых к расчету загрязняющих веществ, кроме диоксида азота, не превышают 0,1ПДК.

*Максимальные разовые концентрации с учетом фона составляют:*

- для диоксида азота - 0,94ПДК на границе жилой зоны.

*Среднегодовые (среднесуточные) концентрации с учетом фона составляют:*

- для диоксида азота – 0,82ПДК на границе жилой зоны.

Согласно представленным расчетам, приземные концентрации (максимально разовые, среднесуточные и долгопериодные средние (среднегодовые)) принятых к расчету загрязняющих веществ в расчетных точках, не превышают нормативных ПДК/ОБУВ, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

Фоновые концентрации района размещения объекта представлены Техотчете по инженерно-экологическим изысканиям.

Расчеты рассеивания ЗВ и карты рассеивания ЗВ приведены в Приложении 2.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу предлагается принять за нормативы ПДВ.

### **3.1.6. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов вредных веществ в окружающую среду**

В период строительства объекта предусмотрены следующие мероприятия по сокращению и предотвращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух:

– устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих материалов (применение контейнеров, спец. транспортных средств);

– оптимизация поставок и потребления строительных материалов, уменьшающих образование отходов;

– запрет сжигания на строительной площадке строительных отходов;

– соблюдение технологии и обеспечение качества выполняемых работ, включающих переделки;

– завершение строительства доброкачественной уборкой и благоустройством территории;

– недопущение стоянки техники с включенным двигателем;

– сбор строительных отходов в мешки, в контейнеры с крышками или вывоз отходов по мере образования;

– проведение работ строго в соответствии с ПОС, в части очередности работ и задействованных при этом строительных механизмов;

– применение многофункциональной комплексной присадки «МАПИ-0010» к дизельному топливу для копровой установки Junttan 25, бульдозера Caterpillar D5R, экскаватора обратная лопата Hitachi ZX350LCK, погрузчика пневмоколесного Caterpillar 924K, экскаватора-погрузчика JCB 3CX, автогрейдера ГС14.03, асфальтоукладчика АСФК-2, катка SDLG RD730.

									Лист
									16
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1			

### **3.1.7. Выводы**

Влияние проектируемого объекта на атмосферный воздух находится в допустимых пределах и не превышает установленных критериев качества атмосферного воздуха.

### **3.1.8. Санитарно-защитная зона**

Размер санитарно-защитной зоны определяется в зависимости от характера производства в соответствии с санитарной классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно – защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция».

Для данного объекта размер санитарно-защитной зоны не регламентирован.

## **3.2 Оценка воздействия на водные объекты и водные биоресурсы**

### **3.2.1 Расположение проектируемого объекта относительно водных объектов**

Непосредственно на участке работ водные объекты отсутствуют. Ближайшим к участку изысканий водным объектом является река Кикенка, расположенная ориентировочно в 190 м к северо-востоку от участка изысканий. В соответствии с Водным кодексом РФ для Реки Кикенки установлены ширина водоохранной зоны в размере 100 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м, ширина береговой полосы – 20 м.

В соответствии с Водным кодексом и письмом Администрации Ломоносовского муниципального района Ленинградской области от 30.10.2023 № 02и-9805/2023 (Приложение Ж отчета по ИЭИ) в границах участка изысканий отсутствуют водоохранные зоны, прибрежные защитные и береговые полосы.

### **3.2.2 Водоснабжение и водоотведение в период строительства**

Временное водоснабжение производственных и хозяйственно-бытовых нужд осуществляется от существующих сетей. При потреблении воды в объеме, превышающем лимитированный, или невозможности централизованного водоснабжения, предусматривается установка на строительной площадке накопительных емкостей с водой, регулярно пополняемых специализированным автотранспортом (водовозами).

Места установки накопительных емкостей являются перемещаемыми (на СГП условно не показаны). Места установки временных емкостей для воды указываются в ППР.

Питьевая вода на строительный объект доставляется автотранспортом в бутилированных емкостях (по 19 л.), по нормативу потребления на одного человека: летом 3,5 л. и зимой 1,5 л.

Водоотведение ливневых стоков предусматривается в существующие сети. При сбросе стоков в объеме, превышающем лимитированный, или невозможности централизованного водоотведения, сброс осуществляется в полуприцеп-цистерны, которые опорожняются по мере заполнения на ближайших существующих ЛОС.

Места установки накопительных емкостей являются перемещаемыми (на СГП условно не показаны). Места сброса ливневых стоков с участка указывается в ППР.

При выезде со строительной площадки предусматриваются места (пункты) для мойки колес автотранспорта. Для мойки колес автотранспорта применяется установка типа «Мойдодыр-К-2» с замкнутой циркуляцией воды, производительностью 1,25 м<sup>3</sup>/час.

Для сбора строительных отходов на строительной площадке устанавливаются контейнеры: для мусора объемом 10,0 – 27,0 м<sup>3</sup>; для бытовых отходов от

									Лист
									17
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата			02/09-2023-РП-П-ООС1	

жизнедеятельности строителей – контейнер объемом 0,75 м3. Контейнеры установлены на твердом покрытии (плиты).

Проектируемый объект не входит в ПЗП, ВЗ водных объектов, а также в границы ЗСО источников питьевого водоснабжения, таким образом, дополнительные природоохранные мероприятия не предусмотрены.

### 3.3 Оценка воздействия на геологическую среду, в том числе на подземные воды, почвенный покров, земельные ресурсы

#### 3.3.1 Состояние грунтов участка строительства

##### Химическое обследование грунтов

Оценка степени загрязнения почв и грунтов тяжелыми металлами проведена в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21. Для оценки степени загрязнения почв и грунтов тяжелыми металлами и органическими токсикантами производился отбор проб из следующих интервалов: 0,0-0,2 м; 0,2-1,0 м; 1,0-2,0 м; 2,0-3,0 м. Отобранные почвы и грунты представлены суглинками.

Протокол лабораторных исследований химического состава проб почв и грунтов № 11\_336\_606\_П/23 от 08.11.2023 приведен в Приложении ГЗ отчета по ИЭИ. Анализ результатов исследований и категории загрязнения почв и грунтов приведены в таблицах ниже.

##### Содержание загрязняющих неорганических и органических веществ

Значение ПДК (ОДК), мг/кг:				2,10	55	33	0,5	32	20	2	0,02	-	
Фоновое значение, мг/кг:				0,03	43,1	18	0,17	19,11	15,3	2,62	-	-	
Точка отбора проб	Глубина отбора, м	рН, ед. рН	Zc	Содержание в пробе	Hg	Zn	Cu	Cd	Pb	Ni	As	БП	НП
1	0,0-0,2	7,7	-	Сi, мг/кг	<0,005	26,1	12,7	<0,05	17,2	14,1	<0,05	<0,005	<50
				Сi / ПДК	-	0,12	0,10	-	0,13	0,18	-	-	-
				Сi / фон	-	0,58	0,85	-	1,15	0,47	-	-	-
1	0,2-1,0	7,3	-	Сi, мг/кг	<0,005	7,5	8,9	<0,05	3	5,7	<0,05	<0,005	<50
				Сi / ПДК	-	0,03	0,07	-	0,02	0,07	-	-	-
				Сi / фон	-	0,17	0,59	-	0,20	0,19	-	-	-
1	1,0-2,0	7,3	-	Сi, мг/кг	<0,005	8,2	6,6	<0,05	3,5	7,6	<0,05	<0,005	<50
				Сi / ПДК	-	0,04	0,05	-	0,03	0,10	-	-	-
				Сi / фон	-	0,18	0,44	-	0,23	0,25	-	-	-
1	2,0-3,0	7,3	-	Сi, мг/кг	<0,005	9,8	7,1	<0,05	3,1	5,1	<0,05	<0,005	<50
				Сi / ПДК	-	0,04	0,05	-	0,02	0,06	-	-	-
				Сi / фон	-	0,22	0,47	-	0,21	0,17	-	-	-
2	0,0-0,2	7,7	-	Сi, мг/кг	<0,005	22,6	13,1	<0,05	18,8	15,8	<0,05	<0,005	<50
				Сi / ПДК	-	0,10	0,10	-	0,14	0,20	-	-	-
				Сi / фон	-	0,50	0,87	-	1,25	0,53	-	-	-
2	0,2-1,0	7,2	-	Сi, мг/кг	<0,005	10,1	9,3	<0,05	2,5	7,1	<0,05	<0,005	<50
				Сi / ПДК	-	0,05	0,07	-	0,02	0,09	-	-	-
				Сi / фон	-	0,22	0,62	-	0,17	0,24	-	-	-
2	1,0-2,0	7,3	-	Сi, мг/кг	<0,005	7,2	5,6	<0,05	3,1	7,5	<0,05	<0,005	<50
				Сi / ПДК	-	0,03	0,04	-	0,02	0,09	-	-	-
				Сi / фон	-	0,16	0,37	-	0,21	0,25	-	-	-
2		7,3	-	Сi, мг/кг	<0,005	10,2	5,1	<0,05	2,5	6,7	<0,05	<0,005	<50

												Лист
												18
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1						

Значение ПДК (ОДК), мг/кг:				2,10	55	33	0,5	32	20	2	0,02	-	
Фоновое значение, мг/кг:				0,03	43,1	18	0,17	19,11	15,3	2,62	-	-	
Точка отбора проб	Глубина отбора, м	pH, ед. pH	Zc	Содержание в пробе	Hg	Zn	Cu	Cd	Pb	Ni	As	БП	НП
	2,0-3,0			Сi / ПДК	-	0,05	0,04	-	0,02	0,08	-	-	-
				Сi / фон	-	0,23	0,34	-	0,17	0,22	-	-	-

Примечания:

- 1) ПДК и ОДК приведены в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 (для песчаных и супесчаных почв).
- 2) Значения фоновых концентраций тяжелых металлов и мышьяка приняты согласно таблице 4.1 СП 11-102-97 для дерново-подзолистых суглинистых и глинистых почв

В результате исследования почв и грунтов на участке изысканий установлено:

- в пробах почв и грунтов, отобранных на участке изысканий с глубин 0,0-3,0 м, не выявлены превышения ПДК/ОДК по содержанию тяжелых металлов, мышьяка и бенз(а)пирена. Пробы грунтов соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Категория загрязненности в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21

Точка отбора проб	Глубина отбора проб, м	Zc	Превышения ПДК	Категория загрязнения грунтов
1	0,0-0,2	-	-	чистая
1	0,2-1,0	-	-	чистая
1	1,0-2,0	-	-	чистая
1	2,0-3,0	-	-	чистая
2	0,0-0,2	-	-	чистая
2	0,2-1,0	-	-	чистая
2	1,0-2,0	-	-	чистая
2	2,0-3,0	-	-	чистая

Категория загрязнения устанавливается в соответствии с таблицей 4.5 СанПиН 1.2.3685-21.

В соответствии с СанПиН 2.1.3685-21 категория загрязнения грунтов, отобранных из слоя 0,0-3,0 м во всех точках, – чистая. Для грунтов чистой категории загрязнения рекомендовано использование без ограничений.

#### Эпидемиологическое обследование грунтов

По микробиологическим и паразитологическим показателям проведены исследования в поверхностном слое 0-0,2 м (в месте отбора проб для химического анализа). Протокол лабораторных исследований проб почво-грунтов № 7474 от 30.10.12.2023 приведен в Приложении ГЗ отчета ИЭИ.

По степени эпидемиологической опасности все исследованные пробы почвы относятся к категории «чистая», согласно СанПиН 1.2.3685-21.

#### Токсикологическое обследование грунтов

Протокол лабораторных исследований проб почво-грунтов на токсикологические показатели № 11\_235\_606\_Б\_П/23 от 08.11.2023 приведен в Приложении ГЗ отчета ИЭИ.

Протестированная проба является нетоксичной без разбавления.

В соответствии с Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду, утвержденными приказом МПР РФ от 04 декабря 2014 года № 536, пробу грунтов участка изысканий можно отнести к практически безопасным отходам (V класс опасности для окружающей среды).

												Лист
												19
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1						

Оценка пригодности проб почв для дальнейшего использования для рекультивации

Почвы участка изысканий относятся к типу агрообразцов глеевых РВ-G-CG.

Протокол лабораторных исследований проб почв на агрохимические показатели № 11\_337\_606\_П/23 от 08.11.2023 приведен в Приложении Г3. Оценка пригодности проб почвы к рекультивации проводилась в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85:

Оценка пригодности проб почв для дальнейшего использования для рекультивации

Наименование показателя	Ед.изм	Значение		Требования НД	
				ПСП	ППСП
<b>Точка 1</b>					
Глубина отбора	м	0,0-0,22	0,22-0,59	-	-
рН солевой вытяжки	ед.рН	7,7	7,5	Не менее 4,5	
рН водной вытяжки		6,4	6,2	5,5-8,2	5,5-8,4
Массовая доля гумуса	%	2,2	<1,0	Не менее 2	Не менее 1
Сумма токсичных солей	%	<0,05	<0,05	Не более 0,25	
Натрий обменный	ммоль/100г	<1,0	<1,0	Не более 5	
Карбонат-ион	ммоль/100г	<0,1	<0,1	-	
Алюминий подвижный (обменный)	ммоль/100г	<0,05	<0,05	-	
Массовая доля золы	%	96,4	95,6	-	
Фракция >3 мм	%	<0,1	<0,1	-	
Фракция <0,01 мм	%	36	42	От 10 до 75	

Таким образом, почвы из плодородного слоя соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 и могут быть использованы для биологической рекультивации; норма снятия – 0,22 м.

### 3.3.2 Воздействие на геологическую среду, в том числе на подземные воды, почвенный покров, земельные ресурсы в период строительства

Работы по строительству проектируемого объекта могут оказать следующие негативное воздействие на земельные ресурсы рассматриваемого участка:

- возможное загрязнение почвы участка нефтепродуктами, в связи с возникновением проливов нефтепродуктов из-за неисправностей техники или заправки техники бензином или дизельным топливом на территории участка,
- загрязнение поверхностных вод (дождевых, талых) взвешенными веществами и загрязняющими химическими элементами, и соединениями, содержащимися в выхлопных газах техники, грунте, загрязненных сточных водах,
- дальнейшее распространение загрязнения с поверхностными водами: фильтрация в более глубокие горизонты грунтов и в подземные воды.

Работы по строительству также могут оказать негативное воздействие на земельные ресурсы участка с точки зрения загрязнения территории строительными и бытовыми отходами.

Механические нарушения почвенного покрова можно классифицировать как линейные и площадные. Линейные нарушения преимущественно связаны с движением транспорта, площадные обусловлены производством землеройных работ. Механические

									Лист
									20
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата				

02/09-2023-РП-П-ООС1



воздействия сопровождаются быстрым и часто полным уничтожением почвенно-растительного покрова. Подобное воздействие на почвенный покров может привести к изменению биологических свойств почвы (абразия, стратификация, турбация, уплотнение и другим процессам).

Механические воздействия будут оказаны при:

- работе строительной техники.
- прокладке временных проездов.
- оборудовании площадок для складирования материалов и стоянки техники.

В соответствии с результатами инженерно-экологических изысканий плодородный слой почвы на участке отсутствует.

По окончании выполнения работ указанные выше возможные нарушения будут ликвидированы благодаря предусмотренным организационно-техническим мероприятиям по благоустройству территории.

### **3.4 Оценка воздействия на территорию при обращении с отходами**

#### **3.4.1 Перечень отходов, образующихся в период строительства**

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлических контейнеров объемом 9,0-27,0 м<sup>3</sup>, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей - контейнер объемом 0,75 м<sup>3</sup>. Контейнеры регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом на полигон ТБО. Место установки контейнеров для строительных отходов показано на стройгенплане. Контейнеры устанавливаются на бетонные дорожные плиты.

При выезде с площадки производства работ предусматривается место (пункт) для мойки колес автотранспорта.

На стройплощадке устанавливается временный типовой санузел (биотуалет). На период строительства на стройплощадке используются мобильные туалетные кабины, нанятые организацией по договору.

Источниками образования отходов в период строительства являются следующие технологические процессы:

- земляные работы;
- строительно-монтажные работы;
- жизнедеятельность людей, занятых в процессе строительства объекта.

На территории стройплощадки ремонт техники не производится, в связи с чем изношенные шины, металлические детали, отработанные масла на объекте строительства не образуются и не накапливаются.

Заправка автотранспорта, строительных машин и механизмов производится на ближайшей автозаправочной станции (АЗС) с соблюдением всех мер предосторожности против растекания горюче-смазочных материалов (ГСМ) и соблюдением правил пожарной безопасности при работе с ГСМ.

						02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
							21
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата		

### Технико-экономические показатели.

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
Общая продолжительность строительства	мес.	36
Общее количество работников	чел.	100

- *Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)*

Количество мусора от жизнедеятельности работников рассчитано в соответствии с нормами накопления бытовых отходов в год на одного человека и на основании данных о среднесписочной численности работающих приведенных в томе ПОС, занятых при производстве работ по формулам:

$$M = K * N * m * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$V = K * N * v, \text{ м}^3/\text{год}$$

где:  $M, V$  – количество бытовых отходов, т/год;  $\text{м}^3/\text{год}$ ;

$K$  - коэффициент, учитывающий период производства;

$N$  – количество работающих на объекте человек.

$m, v$  – норма накопления бытовых отходов на 1 работающего в год, кг/год,  $\text{м}^3/\text{год}$ .

Наименование	Численность сотрудников	Норма накопления бытовых отходов на 1 работающего в год*		Количество отходов	
		$N$ , чел.	$m$ , кг/год	$v$ , $\text{м}^3/\text{год}$	$N_m$ т
ИТР, служащие и МОП (36 мес)	100	0,099	1,1	29,7	330

\*Норма накопления бытовых отходов определена согласно «Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание). Систер В.Г., Мирный А.Н. и др.» Справочник Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова, Москва, 2001.

- *Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%*

На площадке строительства в период строительно-монтажных работ предусмотрена обратная система для мойки колес строительной техники.

Для мойки колес автотранспорта применяется установка «Мойдодыр-К-1(Э)» с замкнутой циркуляцией воды, производительностью 0,9  $\text{м}^3/\text{час}$ . Концентрация взвешенных веществ в сточных водах от мойки колес принята 800 мг/л, нефтепродуктов – 200 мг/л.

Период проведения работ составляет 36 месяцев. Объем поступающего от моек стока в период строительства составит:

$$V_{\text{оч}} = 0,09 * 792 * 5 = 356,4 \text{ м}^3/\text{период}$$

Концентрация взвешенных веществ на выходе составляет – 20 мг/л, нефтепродуктов – 10 мг/л.

Количество осадка, с учетом его влажности рассчитывается по формуле:

$$M = Q * (C_{\text{до}} - C_{\text{пос}}) * 10^{-6} / (1 - B/100)$$

где  $Q$  – расход сточных вод,  $\text{м}^3$ ;

$C_{\text{до}}$  – концентрация загрязняющих веществ до очистных сооружений, мг/л;

						02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
							22
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата		

Спос – концентрация загрязняющих веществ после очистки;

В – влажность осадка, %.

$M_{вв} = 356,4 \cdot (800-20) \cdot 0,000001 / (1-85/100) = 1,85 \text{ т};$

$M_{нп} = 356,4 \cdot (200-10) \cdot 0,000001 / (1-85/100) = 0,45 \text{ т}.$

Суммарное количество отхода на период СМР:

$M = 2,3 \text{ т}.$

С учетом плотности осадка 1,2 т/м<sup>3</sup> годовой объем осадка составит:

$V = 2,3 / 1,2 = 1,9 \text{ м}^3/\text{год}.$

Норматив образования отходов составляет **1,9 м<sup>3</sup>/год, 2,3 т/год.**

➤ *Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные*

Для периода строительно-монтажных работ исходные данные приняты в соответствии с Ведомостью расхода строительных материалов, а также согласно справочным данным. Количество образования отхода рассчитано по формуле:

$N_m = W \cdot p, W = N_m / p,$

где  $N_m$  – количество образующегося отхода за год, т/год;

$W$  – объем образующегося отхода за год, м<sup>3</sup>/год;

$P$  – плотность образующегося отхода.

Наименование работ	Общий объем материала		Нормати в образова ния отхода,%	Плот- ность, т/м <sup>3</sup>	Всего отходов за весь период	
	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>			м <sup>3</sup>	тонны
Утеплитель	1140	34,2	3	0,035	1,03	0,04
<b>ИТОГО:</b>					<b>1,03</b>	<b>0,04</b>

➤ *Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ*

Для периода строительно-монтажных работ исходные данные приняты в соответствии с Ведомостью расхода строительных материалов, а также согласно справочным данным. Количество образования отхода рассчитано по формуле:

$N_m = W \cdot p, W = N_m / p,$

где  $N_m$  – количество образующегося отхода за год, т/год;

$W$  – объем образующегося отхода за год, м<sup>3</sup>/год;

$P$  – плотность образующегося отхода.

Наименование работ	Общий объем материала		Нормати в образова ния отхода,%	Плот- ность, т/м <sup>3</sup>	Всего отходов за весь период	
	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>			м <sup>3</sup>	тонны
Рулонный материал	6445	38,67	3	0,6	1,160	0,696
Геотекстиль	18720	3,744	3	0,9	0,112	0,101
Линолеум	17860	71,44	3	0,6	2,143	1,286
Паркет спортивный	14800	148	3	0,6	4,440	2,664
Ковролин	420	2,52	3	0,5	0,076	0,038
Геополотно	7744	61,95	3	0,4	1,859	0,743
ПВХ мембрана	6700	53,6	3	0,5	1,608	0,804
<b>ИТОГО:</b>					<b>11,398</b>	<b>6,332</b>

									Лист
									23
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1			

➤ Лом черепицы, керамики незагрязненный

Для периода строительно-монтажных работ исходные данные приняты в соответствии с Ведомостью расхода строительных материалов, а также согласно справочным данным. Количество образования отхода рассчитано по формуле:

$$H_m = W * p, W = H_m / p,$$

где  $H_m$  – количество образующегося отхода за год, т/год;

$W$  – объем образующегося отхода за год, м<sup>3</sup>/год;

$P$  – плотность образующегося отхода.

Наименование работ	Общий объем материала		Норматив в образовании отхода, %	Плотность, т/м <sup>3</sup>	Всего отходов за весь период	
	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>			м <sup>3</sup>	тонны
Плиты керамические	2970	23,76	3	1,6	0,713	1,140
Керамическая плитка	2010	12,06	3	1,6	0,362	0,579
Керамогранит	2954	29,54	3	1,6	0,886	1,418
<b>ИТОГО:</b>					<b>1,961</b>	<b>3,137</b>

➤ Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме

Для периода строительно-монтажных работ исходные данные приняты в соответствии с Ведомостью расхода строительных материалов, а также согласно справочным данным. Количество образования отхода рассчитано по формуле:

$$H_m = W * p, W = H_m / p,$$

где  $H_m$  – количество образующегося отхода за год, т/год;

$W$  – объем образующегося отхода за год, м<sup>3</sup>/год;

$P$  – плотность образующегося отхода.

Наименование работ	Общий объем материала		Норматив в образовании отхода, %	Плотность, т/м <sup>3</sup>	Всего отходов за весь период	
	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>			м <sup>3</sup>	тонны
Бетон	-	31635	1	2,2	316,350	695,970
Газобетон	-	1296	3	1,1	38,880	42,768
Тротуарная плитка	-	204,27	3	1,8	6,128	11,031
<b>ИТОГО:</b>					<b>361,358</b>	<b>749,769</b>

➤ Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме

Для периода строительно-монтажных работ исходные данные приняты в соответствии с Ведомостью расхода строительных материалов, а также согласно справочным данным. Количество образования отхода рассчитано по формуле:

$$H_m = W * p, W = H_m / p,$$

где  $H_m$  – количество образующегося отхода за год, т/год;

$W$  – объем образующегося отхода за год, м<sup>3</sup>/год;

$P$  – плотность образующегося отхода.

Наименование работ	Общий объем материала		Норматив в образовании отхода, %	Плотность, т/м <sup>3</sup>	Всего отходов за весь период	
	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>			м <sup>3</sup>	тонны
Ж/б конструкции	-	60	1	2,4	0,600	1,440

Наименование работ	Общий объем материала		Норматив в образовании отхода, %	Плотность, т/м <sup>3</sup>	Всего отходов за весь период	
	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>			м <sup>3</sup>	тонны
Сваи	-	2136	1	2,4	21,360	51,264
<b>ИТОГО:</b>					<b>21,960</b>	<b>52,704</b>

➤ Лом строительного кирпича незагрязненный

Для периода строительно-монтажных работ исходные данные приняты в соответствии с Ведомостью расхода строительных материалов, а также согласно справочным данным. Количество образования отхода рассчитано по формуле:

$$H_m = W * p, W = H_m / p,$$

где  $H_m$  – количество образующегося отхода за год, т/год;

$W$  – объем образующегося отхода за год, м<sup>3</sup>/год;

$P$  – плотность образующегося отхода.

Наименование работ	Общий объем материала		Норматив в образовании отхода, %	Плотность, т/м <sup>3</sup>	Всего отходов за весь период	
	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>			м <sup>3</sup>	тонны
Кирпич	-	1052,6	1	1,8	10,526	18,947
<b>ИТОГО:</b>					<b>10,526</b>	<b>18,947</b>

**Перечень строительных отходов, образующихся в период строительства**

Таблица 3.4.1

№ п/п	Наименование образующихся строительных отходов	Код отхода поФККО	Количество	
			м <sup>3</sup>	т
1	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	361,358	749,769
2	Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	10,526	18,947
3	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	21,960	52,704
4	Лом черепицы, керамики незагрязненный	8 23 201 01 21 5	1,961	3,137
5	Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные	8 11 111 12 49 5	9709	15534,4
	<b>Итого: отходов 5-го класса опасности</b>		<b>10104,81</b>	<b>16358,96</b>
6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	330	29,7

7	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	1,03	0,04
8	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	11,398	6,332
9	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	1,9	2,3
	<b>Итого: отходов 4-го класса опасности</b>		<b>344,328</b>	<b>38,372</b>
	<b>Итого по объекту</b>		<b>10449,13</b>	<b>16397,33</b>

### Способы обращения с отходами, образующимися в период строительства

Таблица 3.4.2

№ п/п	Наименование образующихся строительных отходов	Код отхода по ФККО	Количество		Способ обращения
			м <sup>3</sup>	т	
1	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	361,358	749,769	Утилизация на лицензированном предприятии
2	Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	10,526	18,947	Утилизация на лицензированном предприятии
3	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	21,960	52,704	Утилизация на лицензированном предприятии
4	Лом черепицы, керамики незагрязнённый	8 23 201 01 21 5	1,961	3,137	Утилизация на лицензированном предприятии
5	Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные	8 11 111 12 49 5	9709	15534,4	Утилизация на лицензированном предприятии
	<b>Итого:</b>		<b>10104,81</b>	<b>16358,96</b>	
6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	330	29,7	Передача региональному оператору по обращению с ТКО

7	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	1,03	0,04	Захоронение на лицензированном предприятии
8	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	11,398	6,332	Захоронение на лицензированном предприятии
9	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	1,9	2,3	Захоронение на лицензированном предприятии
	<b>Итого:</b>		<b>344,328</b>	<b>38,372</b>	

Ответственность за обеспечение безопасного обращения с отходами, образующимися при выполнении строительных работ, лежит на подрядных организациях и заказчике производства работ.

### 3.5 Оценка воздействия на растительный мир

Растительность участка изысканий представлена рудеральными видами.

Травянистая растительность представлена следующими видами: мятлик однолетний (*Poa annua* L.), осока просяная (*Carex panicea*), пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), лапчатка гусиная (*Potentilla anserina* L.), лопух паутинистый (*Arctium tomentosum* Mill.), клевер ползучий (*Trifolium repens* L.), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale* Wigg.), подорожник большой (*Plantago major* L.), бодяк щетинистый (*Cirsium setosum* (Willd.) Bess.), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.), лепидотека душистая (*Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt.), ромашка непахучая (*Tripleurospermum perforatum* (Merat) M. Lainz), горошек мышиный (*Viciacracca* L.), горец птичий (*Polygonum aviculare* L.), марь белая (*Chenopodium album* L.), купырь лесной (*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.), мать-и-мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara* L.), донник белый (*Melilotus albus* Medik.), клевер гибридный (*Trifolium hybridum* L.), крапива двудомная (*Urtica dioica* L.), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), кульбаба осенняя (*Leonthodon autumnalis* L.), хвощ полевой (*Equisetum arvense* L.), люцерна хмелевидная (*Medicago lupulina* L.), василек луговой (*Centaurea jacea* L.), ежа сборная (*Dactylis glomerata* L.).

Древесная растительность на участке отсутствует; кустарниковая представлена кустами ивы козьей (*Salix caprea*).

Участок инженерно-экологических изысканий находится на урбанизированной территории, где ландшафт преобразован в результате хозяйственной деятельности человека. Растений, занесенных в Красные книги РФ и Ленинградской области, в ходе маршрутных наблюдений на участке изысканий не выявлено.

### 3.6 Оценка воздействия на животный мир

Хозяйственная деятельность людей сильно сказалась на составе животного мира Ленинградской области, количество животных и их распределение. Животный мир слабо заселенных северных и северо-восточных районов области значительно богаче, чем более освоенных западных и юго-западных районов и, тем более окрестностей СПб.

									Лист
									27
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1			

Фауна района относительно молодая. Все обитающие здесь животные распространились уже после отступления ледника. Они продвигались сюда с юга – со стороны степей и юго-запада – из области европейских широколиственных лесов.

Среди наземных животных наиболее характерны лесные: из насекомоядных лесных обитателей – еж, из грызунов – различные виды полевков и мышей, белки, заяц-беляк, реже русак; из хищников – рысь, лисица; в южной части – волк. Из копытных в лесах обитает только лось. Основная масса птиц является обитателями леса: тетерев, глухарь, рябчик, дятел, кукушка, мухоловка, сорока, иволга, соловей и другие. Из хищных – сова и ястреб. Пресмыкающиеся – ящерицы, ужи, гадюки.

Фауна лугов и полей намного беднее лесной. На водоемах гнездятся утки, останавливаются вовремя перелета лебеди и другие птицы. В реках и озерах водятся выдра и ондатра.

Участок изысканий расположен вблизи городской застройки, поэтому животный мир более скудный, чем на территориях, не подверженных влиянию человека.

Из млекопитающих фауна представлена мышью домовая, бродячими собаками (*Canis lupus familiaris*), крысой серой или пасюк (*Rattus norvegicus*), рыжей (лесной) полевкой (*Myodes glareolus*). Орнитофауна представлена вороной серой (*Corvus cornix*), синицами (*Parus*), воробьями (*Passeridae*), голубем сизым (*Columba livia*), ласточка городская или воронок (*Delichon urbicum*), дроздами (*Turdus*).

В соответствии с письмом Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира от 23.10.2023 № 04-02-4460/2023 (Приложение Е) в районе проведения работ отсутствуют выраженные пути миграции крупных наземных позвоночных животных. Маршруты весенней и осенней миграций водоплавающих птиц проходят через Ленинградскую область, в том числе, через Ломоносовский район.

В ходе маршрутных наблюдений на участке изысканий редкие виды животных (в том числе занесённые в Красные книги РФ и Ленинградской области) не выявлены.

### 3.7 Оценка воздействия на ООПТ

Ближайшими ООПТ к участку изысканий являются (рисунок 1):

- действующий государственный природный заказник регионального значения «Шунгеровский (Шунгеровский лесопарк и долина реки Кикенки)», расположенный ориентировочно на расстоянии 270 м;
- перспективный к созданию государственный памятник природы регионального значения «Долина реки Стрелки и ее притоков», расположенный ориентировочно на расстоянии 2,8 км.

						02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
							28
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата		






 - участок изысканий

Рисунок 1 – Взаимное расположение ООПТ

В соответствии с письмом Минприроды России от 30.04.2020 N 15-47/10213 (Приложение М отчета ИЭИ) на территории Ломоносовского района Ленинградской области ООПТ федерального значения отсутствуют.

Согласно информации, представленной на официальных сайтах ИАС «ООПТ России», письму Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 25.10.2023 № 02-19894/2023 (Приложение И отчета ИЭИ), письму Администрации Ломоносовского муниципального района Ленинградской области от 30.10.2023 № 02и-9805/2023 (Приложение Ж отчета ИЭИ) на территории участка изысканий отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ регионального и местного значения.

[Официальный сайт ИАС «ООПТ России», <http://oopt.aari.ru/>]

Воздействие на ООПТ отсутствует.

						02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
							29
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата		

### 3.8 Оценка воздействия на территорию по шумовому фактору в период строительства

Проектными решениями предполагается строительство объекта «Жилой комплекс, первая очередь строительства» по адресу: Российская Федерация, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, гп. Новоселье, земельный участок с кадастровым номером: 47:14:0504001:7768.

Ситуационный план района строительства представлен в графической части на листе 1.

В период организации строительства основными источниками шума являются:

- строительные машины и механизмы;
- автотранспорт, осуществляющий доставку и вывоз грузов.

Перечень и технические характеристики строительной техники на период строительства приняты по данным тома 02/09-2023-РП-П-ПОС.

Исходные данные по шумовым характеристикам работающей техники приняты по данным протоколов замеров от аналогичной строительной техники и представлены в таблице 3.8.1.

**Таблица 3.8.1.**

Наименование строительной техники	Аналог строительной техники, на основании которой приняты уровни шума	L экв	L макс	Кол-во
Бульдозер Caterpillar D5R	Бульдозер ДЗ-101	76дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	82дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	2
Экскаватор обратная лопата Hitachi ZX350LCK	Экскаватор Volvo EC210	71дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	76дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	2
Экскаватора-погрузчик JCB 3CX	Экскаватор Volvo EC210	71дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	76дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	2
Копровая установка Junttan 25	Сваебойная установка УГМГ-16	76дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	82дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	2
Погрузчик Caterpillar 924К	Фронтальный погрузчик МТЗ-82.1	78дБ (r <sub>0</sub> =1,5м)	86дБ (r <sub>0</sub> =1,5м)	1
Кран башенный, стационарный TEREX ССТ-121-5	Кран башенный Comedil СТТ-161-8	71дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	75дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	4
Автокран КС-45717-1	Автокран КС-35719-02	71дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	76дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	2
Строительный подъемник мачтовый секционный ПМГ-500	Автовышка телескопическая АГП-24	65дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	70дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	2
Автобетононасос «Putzmeister M46-5»	Бетононасос Штеттер	70дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	75дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	1
Автобетоносмеситель 58147G	Автобетоновоз АБС-7ДА	67дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	70дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	20
Станция для прогрева бетона ТМОБ - 63	Установка для прогрева бетона СПБ-63	74дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	77дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	8
Трансформатор ТД-102	Трансформатор сварочный ТД-500	75дБ (r <sub>0</sub> =1м)	78дБ (r <sub>0</sub> =1м)	2
Бортовой автомобиль КАМАЗ	Машина бортовая ЗИЛ-555	63дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	68дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	31
Автосамосвал КАМАЗ 6520	Автосамосвал Камаз 55111	63дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	68дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	15

Автогрейдер ГС14.03	Автогрейдер ДЗ-143	76дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	80дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	1
Асфальтоукладчик АСФК-2	Асфальтоукладчик ДС-126	65дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	70дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	1
Каток SDLG RD730	Каток дорожный ДУ-98	65дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	70дБ (r <sub>0</sub> =7,5м)	1
Насос водоотливной «Гном»	Насос самовсасывающий ГНОМ 25-20	76дБ (r <sub>0</sub> =1м)	78дБ (r <sub>0</sub> =1м)	3

Электроснабжение строительной площадки осуществляется от существующих сетей.

Протоколы замеров от аналогичной строительной техники представлены в **Приложении 3.**

Стройгенплан с расположением источников шума представлен в **графической части на листе 2.**

Для оценки шумового воздействия на ближайшие нормируемые объекты при строительстве проектируемого объекта были выполнены расчеты ожидаемых уровней шума. Расчеты произведены для основных источников, создающих шумовое загрязнение прилегающей территории с учетом их режима работы и загрузки механизмов. Режим работы строительных машин и механизмов ограничен **дневным периодом времени.**

Акустический расчет уровней звукового давления выполнен для расчётных точек, максимально приближенных (как наихудший вариант) к площадке строительства.

- **расчетная точка №1** – на границе з/у КН 47:14:0504001:3895 (проектируемый ЖК «Полис Новоселье»).

Расположение расчетных точек указано в **графической части на листе 1.**

#### ***Определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках.***

Ожидаемый эквивалентный уровень звука определяем по формуле:

$$L_{экв} = L_{иш} + 10 \lg (n \cdot t_i / T) - 15 \lg R / R_0 - ЗИФ; \text{ дБА},$$

где: L<sub>экв</sub> – эквивалентный уровень звука в точке нормирования;

L<sub>иш</sub> – уровень звука от 1-го источника шума;

n – количество источников акустического воздействия;

t<sub>i</sub> – время воздействия;

T – время, в течении которого вычисляется эквивалентный уровень звука (T = 16 часов);

R – расстояние от акустического центра источника звука до расчетной точки;

R<sub>0</sub> – базовое расстояние от акустического центра источника шума (7,5 м);

ЗИФ – звукоизоляция окна с открытой форточкой (10дБ).

Эквивалентный суммарный уровень шумового воздействия определяется формуле:

$$L_{сум} = 10 \lg \sum 10^{0,1 L_i}, \text{ дБА}$$

Ожидаемый максимальный уровень звука от движения автотранспорта определяем по формуле:

$$L_{макс} = L_p - 20 \lg R - ЗИФ - 5$$

Расчет шума на период строительства представлен в **Приложении 3.**

#### **Мероприятия по шумоглушению на период строительства**

✓ Ограничение режима работы строительных машин и механизмов дневным периодом времени;

✓ Использование сильно шумящей техники (экскаваторы, бульдозеры, краны, катки и прочие) с 9.00 до 18.00;

✓ Отключение всех видов техники на время вынужденных простоев;

						02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
							31
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата		

- ✓ Размещение площадок складирования материалов на максимальном удалении от жилой застройки;
  - ✓ Временные и стационарные постройки, возводимые для нужд строителей (бытовки, подвижные вагончики, помещения временных складов и т.д.), располагать таким образом, чтобы они являлись естественными звуковыми экранами для прилегающих жилых зданий;
  - ✓ Осуществление расстановки работающих машин на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград;
  - ✓ Минимизировать передвижение грузового автотранспорта по территории стройплощадки (снижение шума на 2-3 дБА);
  - ✓ Исключить работу двигателей автомашин на холостом ходу;
  - ✓ При производстве работ (строительно-монтажных) стремиться по мере возможности, применять механизмы бесшумного действия (с электроприводом);
  - ✓ Непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума в течении часа не должно превышать 10-15 минут;
  - ✓ Применять только технически исправные машины и механизмы, производить профилактический ремонт механизмов;
  - ✓ Использовать на стройплощадке современную малозумную строительную технику;
  - ✓ При работе наиболее шумной техники, рекомендуется ограничить работу других строительных машин и механизмов;
  - ✓ Исключить «громкоговорящую связь»;
  - ✓ Использовать весь регламент закона «О тишине»;
  - ✓ Ограничение по времени работы сильно шумящей техники:
    - земляные работы: работа экскаватора Hitachi ZX350LCK и погрузчика Caterpillar 924K не более 4,5ч в день, автосамосвала КАМАЗ 6520 не более 1,5ч в день;
    - свайные работы: работа копровой установки Junttan 25 не более 3ч в день;
    - бетонные работы: работа бортового а/тр КАМАЗ и автобетоносмесителя 58147G не более 2ч в день, станции прогрева бетона не более 1ч в день;
    - устройство инженерных сетей: работа экскаватора Hitachi ZX350LCK и экскаватора-погрузчика JCB 3CX не более 3ч в день, автокрана КС-45717-1 не более 2,5ч в день;
    - строительно-монтажные работы: работа крана башенного TEREX ССТ-121-5 не более 3ч в день, бортового а/тр КАМАЗ не более 2,5ч в день;
    - благоустройство территории: работа бульдозера Caterpillar D5R не более 3ч в день, автосамосвала КАМАЗ 6520 не более 2,5ч в день, автогрейдера ГС14.03 не более 4ч в день.
- Вывод: в результате проведенных расчетов шумового воздействия на ближайшие нормируемые объекты, можно сделать следующие выводы:
- Уровни шума от работы строительной техники и механизмов, с учетом заложенных шумозащитных мероприятий, не превышают допустимые уровни, установленные санитарными нормами СанПиН 1.2.3685-21.

						02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
							32
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата		

# **Б) ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

## **1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

### **1.1 Мероприятия в период строительства**

В период строительства объекта предусмотрены следующие мероприятия по сокращению и предотвращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух:

– устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих материалов (применение контейнеров, спец. транспортных средств);

– оптимизация поставок и потребления строительных материалов, уменьшающих образование отходов;

– запрет сжигания на строительной площадке строительных отходов;

– соблюдение технологии и обеспечение качества выполняемых работ, включающих переделки;

– завершение строительства доброкачественной уборкой и благоустройством территории;

– недопущение стоянки техники с включенным двигателем;

– сбор строительных отходов в мешки, в контейнеры с крышками или вывоз отходов по мере образования;

– проведение работ строго в соответствии с ПОС, в части очередности работ и задействованных при этом строительных механизмов;

– применение многофункциональной комплексной присадки «МАПИ-0010» к дизельному топливу для копровой установки Junttan 25, бульдозера Caterpillar D5R, экскаватора обратная лопата Hitachi ZX350LCK, погрузчика пневмоколесного Caterpillar 924K, экскаватора-погрузчика JCB 3CX, автогрейдера ГС14.03, асфальтоукладчика АСФК-2, катка SDLG RD730.

Выполнение всех природоохранных мероприятий обеспечит снижение негативного воздействия строительных работ на атмосферный воздух до минимума.

## **2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОХРАНЕ ВОД И ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ**

### **2.1 Мероприятия в период строительства**

Неукоснительное соблюдение правил природопользования заключается в предупреждении возникновения и в полном исключении аварийных сбросов неочищенных сточных вод на рельеф местности (рассматриваемой территории) и в водные объекты. С этой целью необходимо обеспечить нормальную эксплуатацию сооружений и оборудования, связанных со сбором и транспортировкой сточных вод.

									Лист
									33
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1			

Проектом предусмотрены специальные мероприятия, исключающие возможность попадания талого и дождевого стока со строительной площадки в грунт и водоносные горизонты:

- мойка, ремонт, техническое обслуживание и заправка строительной техники осуществляется на производственной базе подрядной организации;
- мойка кузовов автосамосвалов, используемых для доставки асфальтобетонных смесей, на территории строительной площадки не допускается;
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной системой, исключающей потери ГСМ;
- транспортировка строительных материалов, перемещение строительной техники по фронту работ, подъезд землеройной техники должны осуществляться по существующей дорожной сети;
- оборудование площадки для накопления отходов на твердом покрытии из дорожных плит с установленными на нем контейнерами;
- площадка отстоя строительной техники оборудована твердым покрытием с уклоном в сторону лотков для сбора поверхностного стока;
- заправка автотранспорта и строительной техники горюче-смазочными материалами на специализированных АЗС либо на базе подрядчика;
- движение автотранспорта осуществляется по временным твердым покрытиям из плит ПАГ;
- работы проводятся строго в границах строительной площадки;
- для работников устанавливаются биотуалеты;
- проектом исключается образование и содержание на территории строительной площадки открытых котлованов и участков с нарушенным земляным покровом дольше, чем этого требует технология и график производства строительных работ;
- покрытие кузовов автомашин специальными тентами при вывозе сыпучих материалов за пределы стройплощадки;
- осуществление стоянки авто- и строительной техники с выключенными двигателями во время перерывов в проведении работ;
- после завершения работ участок строительства подлежит уборке и благоустраивается,
- применение при обустройстве строительных площадок зданий и сооружений передвижного и контейнерного типа, не требующих установки заглубленных фундаментов;
- проведение работ строго в соответствии с ПОС, МООС.

С целью предотвращения загрязнения окружающей среды на выездах с территории строительства применяется мобильная многоазовая установка для мойки колес автотранспорта. Проектом заложено, производственные сточные воды от мойки автомобилей после очистки повторно использовать в производственном цикле – системе оборотного водоснабжения. Не допускается каких-либо сбросов в системы водоотведения.

Участок строительства располагается за границами ПЗП, ВЗ водных объектов и за границами ЗСО, в связи с этим, дополнительные природоохранные мероприятия,

						02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
							34
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата		

мероприятия по организации экологического мониторинга не предусматриваются проектом.

Таким образом, при выполнении природоохранных мероприятий, строительный объект не будет оказывать отрицательного воздействия на состояние поверхностных и подземных водных объектов.

### **3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА**

#### **3.1 Мероприятия в период демонтажа и строительства**

При организации строительного производства предусматривается выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- сбор отходов в контейнеры объемом 27м<sup>3</sup>, установленные на площадку с твердым покрытием,
- централизованный вывоз отходов от строительства специализированным лицензированным автотранспортом на лицензированные предприятия по утилизации/захоронению.

С целью исключения рассыпания отходов с кузовов автосамосвалов, рассеивания его во время движения, кузова нагруженных автосамосвалов накрывать полотнощами брезента. Брезент должен надежно закрепляться к бортам.

Запрещается сжигание горючих отходов строительных материалов и мусора на стройплощадке.

Соблюдение правил временного складирования и транспортировки отходов строительства позволит исключить попадание загрязняющих веществ в почву.

Для уменьшения воздействия на земельные ресурсы проектом также предусмотрены следующие специальные мероприятия:

- осуществление работ подготовительного периода в строго согласованные сроки в увязке с календарным графиком строительства;
- неукоснительное соблюдение границ, отведенных под строительство и исключение сверхнормативного изъятия земель;
- недопущение захламления участка строительства мусором, строительными отходами, и пр., а также загрязнения грунтов горюче-смазочными материалами;
- использование парка строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения техногенного воздействия;
- строгое соблюдение всех принятых проектных решений, технологии строительства;
- организация вертикальной планировки строительной площадки для предотвращения застаивания воды на ее поверхности;
- использование при монтажных и землеройных работах исправной техники;
- хранение отходов в специально организованных местах, оборудованных контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- организация регулярного вывоза отходов по договорам со специализированными лицензированными организациями;
- недопущение переполнения контейнеров МВНО;

									Лист
									35
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1			

- качественная уборка территории по завершению работ с вывозом всего оборудования, отходов и плит ПАГ (используемых для обустройства временных площадок и переездов),
- проведение работ способами, не приводящими к появлению новых и (или) интенсификации действующих геологических процессов.

По завершению строительства необходимо проведение работ по благоустройству.

Все вышеперечисленные мероприятия приведут к снижению до минимума влияние производства работ на геологическую среду: земельные ресурсы и подземные воды.

#### **4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБЩЕРАСПРОСТРАНЕННЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Полезные ископаемые при строительстве не используются.

#### **5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР И КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ШЕЛЬФА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Специальных мероприятий по охране недр на территории проводить не требуется.

#### **6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ**

В процессе строительства образуются следующие типы отходов: строительной мусор (IV и V класс опасности); бытовые отходы (IV класс опасности); отходы грунтов. Удаление бытовых и строительных отходов выполнять в соответствии с требованиями действующего законодательства, собирая их в закрывающиеся контейнеры, исключаящие загрязнение окружающей среды.

Для выполнения мероприятий по охране окружающей среды от отходов производства и потребления на площадке должен осуществляться контроль:

- за своевременным вывозом отходов;
- за размещением отходов в соответствии с нормами предельного размещения отходов;
- за состоянием мест временного хранения отходов.

Целью контроля за безопасным размещением отходов является:

- соблюдение установленных нормативов образования отходов производства и потребления;
- соблюдение условий сбора и складирования отходов на территории площадки; соблюдение периодичности вывоза отходов с территории для утилизации.

Отходы накапливаются на площадках временного накопления отходов в контейнерах.

Площадки временного накопления строительных отходов и подъезды к ним должны быть спланированы, иметь твердое покрытие. Продолжительность накопления бытовых отходов не более 3-х суток. Накопление строительных отходов не более 11 мес., при условии отсутствия переполнения МВНО.

						02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
							36
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата		



Вывоз осуществляется автомобильным транспортом лицензированных предприятий.

Предельное количество накопления строительных отходов на объектах их образования, сроки и способы их накопления устанавливаются в соответствии с экологическими требованиями, санитарными нормами и правилами, а также правилами пожарной безопасности.

Предельный объем временного накопления отходов определяется наличием свободных площадей для их временного накопления с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для погрузки и вывоза отходов на объекты размещения общегородского назначения, а также санитарными требованиями.

Перемещение (транспортировка) строительных отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Выбросов от мест накопления отходов не происходит, так как большинство накапливаемых отходов являются не токсичными, не летучими и малорастворимыми.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Грунты не складываются на территории, а сразу же вывозятся на специализированное лицензированное предприятие для утилизации.

Специальные меры контроля за МВНО кроме визуального контроля не предусмотрены. Затраты на мониторинг не предусмотрены.

Помимо перечисленных выше мероприятий, необходимо соблюдение мер противопожарной безопасности.

Таким образом, результаты выполненной работы по оценке влияния строительства рассматриваемого объекта на состояние окружающей природной среды и человека при обращении с опасными отходами, позволяет сделать вывод о том, что влияние строительного объекта на окружающую природную среду и человека сведено к минимуму.

Следовательно, предусмотренные технические решения приемлемы и достаточны с точки зрения охраны окружающей природной среды при обращении с опасными отходами.

## **7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА**

Работы на территории участка необходимо проводить с минимальным воздействием на природную растительность. После проведения строительных работ на участке изысканий, необходимо провести благоустройство.

Общие мероприятия по охране растительного и животного мира в период строительства:

- проведение работ в границах отведенного земельного участка,
- проведение работ в рамках проекта,
- соблюдение сроков производства работ,
- выполнение мероприятий по охране окружающей среды, предусмотренных в разделе ООС,
- использование исправной техники при проведении строительных работ,
- ограждение участка.

								Лист
								37
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1		

Во время проведения строительных работ должны выполняться следующие мероприятия по защите растительности:

- не захламлять территорию складированием строительного мусора;
- на территории строительства объекта не допускается непредусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпка корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников;
- строительно-монтажные работы выполнять преимущественно в зимний строительный сезон при промерзании деятельного слоя на глубину, исключаящую разрушение мохово-растительного покрова строительной техникой;
- снятие и хранение во временных отвалах плодородного слоя почвы;
- разравнивание плодородного слоя почвы;
- планировку поверхности.
- с целью сохранения растительного покрова от пожара все строительные объекты должны быть обеспечены средствами пожаротушения;
- запретить выжигание растительности.
- работы вести в границах, строго отведенных под строительство объекта;
- не захламлять территорию складированием строительного мусора;
- обеспечить уборку строительного и бытового мусора с территории стройплощадки.

Проектом озеленения и благоустройства предусматривается максимальное восстановление нарушенного благоустройства при ведении строительных работ. Работы по озеленению выполняются после устройства проездов, тротуаров и уборки остатков строительного мусора после строительства.

Таким образом, при выполнении природоохранных мероприятий, строительство окажет минимальное отрицательное воздействие на состояние растительного и животного мира территории.

## **8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ**

На период строительства проектом заложены следующие мероприятия по защите от шума:

- Ограничение режима работы строительных машин и механизмов дневным периодом времени;
- Использование сильно шумящей техники (экскаваторы, бульдозеры, краны, катки и прочие) с 9.00 до 18.00;
- Отключение всех видов техники на время вынужденных простоев;
- Размещение площадок складирования материалов на максимальном удалении от жилой застройки;
- Временные и стационарные постройки, возводимые для нужд строителей (бытовки, подвижные вагончики, помещения временных складов и т.д.), располагать таким образом, чтобы они являлись естественными звуковыми экранами для прилегающих жилых зданий;

									Лист
									38
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1			

- Осуществление расстановки работающих машин на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград;
- Минимизировать передвижение грузового автотранспорта по территории стройплощадки (снижение шума на 2-3 дБА);
- Исключить работу двигателей автомашин на холостом ходу;
- При производстве работ (строительно-монтажных) стремиться по мере возможности, применять механизмы бесшумного действия (с электроприводом);
- Непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума в течении часа не должно превышать 10-15 минут;
- Применять только технически исправные машины и механизмы, производить профилактический ремонт механизмов;
- Использовать на стройплощадке современную малозумную строительную технику;
- При работе наиболее шумной техники, рекомендуется ограничить работу других строительных машин и механизмов;
- Исключить «громкоговорящую связь»;
- Использовать весь регламент закона «О тишине»;
- Ограничение по времени работы сильно шумящей техники:
  - ✓ земляные работы: работа экскаватора Hitachi ZX350LCK и погрузчика Caterpillar 924K не более 4,5ч в день, автосамосвала КАМАЗ 6520 не более 1,5ч в день;
  - ✓ свайные работы: работа копровой установки Junttan 25 не более 3ч в день;
  - ✓ бетонные работы: работа бортового а/тр КАМАЗ и автобетоносмесителя 58147G не более 2ч в день, станции прогрева бетона не более 1ч в день;
  - ✓ устройство инженерных сетей: работа экскаватора Hitachi ZX350LCK и экскаватора-погрузчика JCB 3CX не более 3ч в день, автокрана КС-45717-1 не более 2,5ч в день;
  - ✓ строительно-монтажные работы: работа крана башенного TEREХ ССТ-121-5 не более 3ч в день, бортового а/тр КАМАЗ не более 2,5ч в день;
  - ✓ благоустройство территории: работа бульдозера Caterpillar D5R не более 3ч в день, автосамосвала КАМАЗ 6520 не более 2,5ч в день, автогрейдера ГС14.03 не более 4ч в день.

В связи с отсутствием превышений ПДУ на границе с нормируемыми объектами специальные мероприятия по шуму не проектируются.

## **9 СВЕДЕНИЯ О МЕСТАХ ХРАНЕНИЯ ОТВАЛОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ГРУНТА, А ТАКЖЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИИ КАРЬЕРОВ, РЕЗЕРВОВ ГРУНТА, КАВАЛЬЕРОВ**

Места хранения отвалов растительного грунта проектом не предусмотрены.

## **10 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ**

						02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
							39
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата		

# КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ НА ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ

## 10.1 Период строительства

Производственный экологический контроль, в соответствии со статьей 67 Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

В соответствии с пунктом 2 статьи 67 Федерального закона "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

В соответствии с пунктом 2 Статьи 69.2. вышеуказанного федерального закона постановка на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, осуществляется на основании заявки о постановке на государственный учет, которая подается юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями не позднее чем в течение шести месяцев со дня начала эксплуатации указанных объектов.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 2398 от 31.12.2020 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» строительные объекты сроком строительства более 6 месяцев подлежат постановке на III категорию.

*В связи с отсутствием превышений ПДК по всем загрязняющим веществам на нормируемых объектах в период строительства контроль на источниках выбросов не выполняется, мониторинг качества атмосферного воздуха на границе с нормируемыми объектами также не выполняется.*

*Контроль качества почвы проводится по завершению строительных работ.*

*В связи с отсутствием сбросов сточных вод в водные объекты контроль качества сточных вод и воды водных объектов не выполняется.*

*В связи с отсутствием забора воды из водных объектов и сброса сточных вод в водные объекты в период строительства, контроль качества воды в водных объектах не выполняется.*

*Предусматривается визуальный контроль за состоянием МВНО и периодичностью вывоза отходов.*

## 11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ПЕРИОД ДЕМОНТАЖА И СТРОИТЕЛЬСТВА

В период строительства на объекте возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

									Лист
									40
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата				

02/09-2023-РП-П-ООС1

- проливы нефтепродуктов при заправке техники, при неисправности механизмов техники,
- нарушение герметичности емкостей по сбору сточных вод,
- разливы жидких строительных материалов,
- превышение ПДК для рабочей зоны по загрязняющим веществам, выбрасываемым в атмосферу строительными механизмами, при возникновении неблагоприятных метеорологических условий или использовании неисправной техники.

В период строительства предусмотрены следующие мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду:

- заправка строительных механизмов предусматривается только на специализированных предприятиях,
- тяжелая строительная техника, движение которой за территорией стройплощадки запрещено, заправляется в специально оборудованном месте на территории стройплощадки, имеющем твердое покрытие, бордюрное ограждение, емкость с песком для засыпки проливов нефтепродуктов, емкость для сбора нефтепродуктов, ёмкость для временного хранения песка, загрязненного нефтепродуктами,
- использование на площадке только исправной техники,
- для стоянки техники организованы площадки с твердым покрытием,
- при возникновении НМУ использование одновременно ограниченного количества строительных механизмов,
- доставка жидких строительных материалов в готовом виде, использование сразу по прибытию.

Положения данного раздела применяются при проведении производственного экологического мониторинга при аварии в случаях, когда в результате аварий и инцидентов имело место негативное воздействие на окружающую среду, соответствующее критериям аварийного сверхнормативного загрязнения окружающей среды. Критерии аварийного сверхнормативного загрязнения окружающей среды определены Временным положением о порядке взаимодействия федеральных органов исполнительной власти при аварийных выбросах и сбросах загрязняющих веществ и экстремально высоком загрязнении окружающей природной среды, федеральными нормами и правилами НРБ-99 «Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила. СП 2.6.1.758-99», иными нормативными правовыми актами действующего законодательства Российской Федерации в сфере охраны окружающей среды.

Оценка последствий производится во всех случаях аварийного сверхнормативного загрязнения окружающей среды организациями, объектами, транспортными средствами, другими возможными источниками загрязнения, независимо от форм собственности, расположенными на территории организации.

Передача информации с мест территориальным органам Службы об аварийном сверхнормативном загрязнении окружающей среды осуществляется поднадзорными Службе объектами в соответствии с утверждаемой органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации схемой, к разработке которой привлекаются все заинтересованные подведомственные и территориальные органы федеральных органов исполнительной власти.

						02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
							41
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата		

Немедленное (не более одних суток) оповещение территориальных органов Службы обо всех видах аварийных (залповых) выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также об аварийных ситуациях, которые могут повлечь сверхнормативное загрязнение окружающей среды.

Передача территориальными органами Службы информации об авариях, их последствиях и принятых мерах в центральный аппарат Службы осуществляется незамедлительно.

При этом проверка и взаимное уточнение данных о последствиях аварий и уровнях загрязнения окружающей среды проводится с привлечением центров лабораторного анализа и технических измерений.

В случае возникновения аварийных ситуаций со сверхнормативными выбросами и сбросами загрязняющих веществ, по аналитическому определению которых отсутствует соответствующая материально-техническая база, предусматривается привлечение экологических лабораторий, аккредитованных в Единой системе оценки соответствия на объектах.

## **12 ПРОГРАММА СПЕЦИАЛЬНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ОБЪЕКТОМ НА УЧАСТКАХ, ПОДВЕРЖЕННЫХ ОПАСНЫМ ПРИРОДНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ**

Участки, подверженные опасным природным воздействиям, на территории проектируемого строительства отсутствуют.

						02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
							42
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата		

# В) ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

## 1 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

При проведении Расчетов платы за негативное воздействие на окружающую среду следует руководствоваться следующими нормативными документами:

1. Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;

2. Постановление Правительства РФ от 16.02.2019 N 156 "О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)"

3. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 (ред. от 02.11.2018) "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017 N 47008)

Согласно статье 16 Федерального закона «Об охране окружающей среды», негативное воздействие на окружающую среду является платным.

Плата за загрязнение окружающей среды и размещение отходов осуществляется ежеквартально. Плата рассчитывается по утвержденным Правительством РФ нормативам, отчет отсылается в территориальные органы Росприроднадзора.

Нормативы платы устанавливаются за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, в т. ч. через централизованные системы водоотведения, размещение отходов производства и потребления.

### 1.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В соответствии со ст. 28 N 96-ФЗ от 04.05.1999 (последняя редакция) «Об охране атмосферного воздуха» плата за выбросы вредных веществ взимается только от стационарных источников.

Плата на период строительства рассчитывалась для веществ, выделяющихся от всех источников выбросов, учтенных в границах строительной площадки (стационарный площадной источник загрязнения атмосферы).

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства представлен в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1.

Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс	Норматив платы	Кэф-т на 2023 год	Итог. руб
диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,000872	36,6	1.26	0,040213
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000075	5473,5	1.26	0,517246

									Лист
									43
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1			

Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс	Норматив платы	Коэф-т на 2023 год	Итог. руб
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,251574	138,8	1.26	393,7733
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,365884	93,5	1.26	43,10479
Углерод (Пигмент черный)	0,109374	36,6	1.26	5,043891
Сера диоксид	0,433428	45,4	1.26	24,79382
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,216235	1,6	1.26	6,48393
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000153	1094,7	1.26	0,211036
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000269	181,6	1.26	0,061552
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,018225	3,2	1.26	0,073483
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,669825	6,7	1.26	5,654663
Алканы C12-C19	0,012000	10,8	1.26	0,163296
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000114	56,1	1.26	0,008058
<b>Итого</b>				<b>479,93</b>

## 1.2 Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов в *период строительства* представлен в таблице 5.1-2.

Таблица 5.1-2

№ п/п	Наименование образующихся отходов	Код по ФККО	Количество, т	Норматив платы, руб./т 2023 г.	Коэфф. индекса -ции на 2023 г.	Сумма платежа, руб.
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	29,7	ТКО	-	-
2	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	2,3	633,2	1,26	1921,95
3	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	0,04	633,2	1,26	31,91
4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	6,332	633,2	1,26	5051,87
5	Лом железобетонных изделий, отходы	8 22 301 01 21 5	52,704	утилизация	-	-



	железобетона в кусковой форме					
6	Лом черепицы, керамики незагрязнённый	8 23 201 01 215	3,137	утилизация	-	-
7	Лом строительного кирпича незагрязнённый	8 23 101 01 21 5	18,947	утилизация	-	-
8	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	749,764	утилизация	-	-
9	Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные	8 11 111 12 49 5	15534,4	утилизация	-	-
	<b>Всего руб.</b>					<b>7005,73</b>

Все приведенные объемы образования отходов ориентировочны и будут уточняться при разработке проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение на период строительства объекта.

Классы опасности всех отходов, определены согласно Федеральному классификационному каталогу отходов (Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО 2017) утвержден Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 (взамен ФККО 2016). Действует с 24 июня 2017. (в ред. Приказов Росприроднадзора от 20.07.2017 N 359, от 28.11.2017 N 566, от 02.11.2018 N 451) (в т.ч. с изменениями вст. в силу 08.12.2018).

Затраты на проведение мониторинга (контроля) качества окружающей среды при обращении с отходами не закладываются. За состоянием МВНО производится визуальный контроль.

									Лист
									45
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата	02/09-2023-РП-П-ООС1			

## ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Водный кодекс Российской Федерации от 03 июня 2006 № 74-ФЗ (в последней редакции)
2. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
3. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
4. ГОСТ 25151-82 (СТ СЭВ 2084-80) Водоснабжение. Термины и определения
5. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»
6. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
7. ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные». Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов.
8. ГОСТ Р 58595-2019. Почвы. Отбор проб
9. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
10. ГОСТ 17.4.03-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».
11. Закон Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ (в последней редакции)
12. Закон Российской Федерации «Об охране атмосферного воздуха» от 4 мая 1999 года № 96-ФЗ (в последней редакции)
13. Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года № 7-ФЗ (в последней редакции)
14. Закон Российской Федерации «Об экологической экспертизе» от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ (в последней редакции)
15. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.01 г. № 136-ФЗ (в последней редакции)
16. МУ 2.6.1.2398-08 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности
17. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (в последней редакции)
18. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" (в последней редакции)
19. Постановление Правительства РФ от 16.02.2019 N 156 "О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)"
20. Пособие к СНиП 11-01-95 По разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды»
21. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 (ред. от 02.11.2018) "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017 N 47008) (в последней редакции)

							02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
								46
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата			

22. Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536 Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду
23. Распоряжение Правительства Санкт-Петербурга от 14.04.2017 г. № 30-р «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Санкт-Петербурга (в последней редакции)
24. Санитарная очистка и уборка населенных мест: С18 Справочник/А. Н. Мирный, Н. Ф. Абрамов, Д. Н. Беньямовский и др.; Под ред. А. Н. Мирного—2-е изд., перераб. и доп. — М.: Стройиздат, 1990.
25. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, утв. Заместителем Председателя Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды А.А. Соловьяновым 7 марта 1999 года
26. СН 496-77. Временная инструкция по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод
27. СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Актуализированная редакция Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
28. СП 502.1325800.21 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
29. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*).
30. СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»
31. СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
32. СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий»
33. Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание). Справочник. – М.: АКХ им. К.Д. Панфилова, 2001

						02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
							47
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата		

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

						02/09-2023-РП-П-ООС1	Лист
							48
Изм	К.уч	Лист	№	Подпись	Дата		

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №885,  
ЖК по адресу: СПб, з/п Новоселье, з/у КН 47:14:0504001:7768,  
Санкт-Петербург, 2023 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012  
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2005 г.

**Программа зарегистрирована на: Зябликова Ю.Г.  
Регистрационный номер: 01-01-5798**

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Характеристики периодов года**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	110
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	110
Холодный	Январь; Февраль;	44
Всего за год	Январь-Декабрь	264

**Участок №6001; работа экскаватора обратная ло,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.311

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.311

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Hitachi ZX350LCK	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет

**Hitachi ZX350LCK : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	2.00	2	180	8	7	5
Февраль	2.00	2	180	8	7	5
Март	2.00	2	180	8	7	5
Апрель	2.00	2	180	8	7	5
Май	2.00	2	180	8	7	5
Июнь	2.00	2	180	8	7	5
Июль	2.00	2	180	8	7	5
Август	2.00	2	180	8	7	5
Сентябрь	2.00	2	180	8	7	5
Октябрь	2.00	2	180	8	7	5
Ноябрь	2.00	2	180	8	7	5
Декабрь	2.00	2	180	8	7	5

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1299856	0.396377
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1039884	0.317102
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0168981	0.051529
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0214644	0.054928
0330	Сера диоксид	0.0133589	0.036219
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.4368932	0.399191
0401	Углеводороды**	0.0519496	0.091391
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0208889	0.004756
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки;	0.0310607	0.086634

керосин дезодорированный)		
---------------------------	--	--

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Hitachi ZX350LCK	0.021320
	ВСЕГО:	0.021320
Всего за год		0.399191

Максимальный выброс составляет: 0.4368932 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma(M' + M'') + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

N<sub>B</sub> - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx})) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \Sigma(G_i)$ ;

M<sub>п</sub> - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T<sub>п</sub> - время работы пускового двигателя (мин.);

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

M<sub>дв</sub> = M<sub>1</sub> - пробеговый удельный выброс (г/км);

T<sub>дв1</sub> = 60 · L<sub>1</sub> / V<sub>дв</sub> = 1.872 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

T<sub>дв2</sub> = 60 · L<sub>2</sub> / V<sub>дв</sub> = 1.872 мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

L<sub>1</sub> = (L<sub>1б</sub> + L<sub>1д</sub>) / 2 = 0.156 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L<sub>2</sub> = (L<sub>2б</sub> + L<sub>2д</sub>) / 2 = 0.156 км - средний пробег при въезде со стоянки;

M<sub>xx</sub> - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

T<sub>xx</sub> = 1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

t<sub>дв</sub> - движение техники без нагрузки (мин.);

t<sub>нагр</sub> - движение техники с нагрузкой (мин.);

t<sub>xx</sub> - холостой ход (мин.);

t'<sub>дв</sub> = (t<sub>дв</sub> · T<sub>сут</sub>) / 30 - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

t'<sub>нагр</sub> = (t<sub>нагр</sub> · T<sub>сут</sub>) / 30 - суммарное время движения с нагрузкой всей техники

данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{хх}} = (t_{\text{хх}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$  – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{\text{сут}}$  – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$N'$  – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mdv$	$Vdv$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
Hitachi ZX350LCK	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	5	6.310	да	0.0891610

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Hitachi ZX350LCK	0.004877
	ВСЕГО:	0.004877
Всего за год		0.091391

Максимальный выброс составляет: 0.0519496 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mdv$	$Vdv$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
Hitachi ZX350LCK	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	5	0.790	да	0.0101217

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Hitachi ZX350LCK	0.019347
	ВСЕГО:	0.019347
Всего за год		0.396377

Максимальный выброс составляет: 0.1299856 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mdv$	$Vdv$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
Hitachi ZX350LCK	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	5	1.270	да	0.0409906

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Hitachi ZX350LCK	0.003259
	ВСЕГО:	0.003259
Всего за год		0.054928



Максимальный выброс составляет: 0.0214644 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Hitachi ZX350LCK	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	5	0.170	да	0.0067494

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Hitachi ZX350LCK	0.001879
	ВСЕГО:	0.001879
Всего за год		0.036219

Максимальный выброс составляет: 0.0133589 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Hitachi ZX350LCK	0.095	4.0	0.310	12.0	0.630	5	0.250	да	0.0039622

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Hitachi ZX350LCK	0.015477
	ВСЕГО:	0.015477
Всего за год		0.317102

Максимальный выброс составляет: 0.1039884 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Hitachi ZX350LCK	0.002515
	ВСЕГО:	0.002515
Всего за год		0.051529

Максимальный выброс составляет: 0.0168981 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Hitachi ZX350LCK	0.000353
	ВСЕГО:	0.000353
Всего за год		0.004756

Максимальный выброс составляет: 0.0208889 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Hitachi ZX350LCK	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	5	0.790	0.0	да	0.0046667

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Hitachi ZX350LCK	0.004524
	ВСЕГО:	0.004524
Всего за год		0.086634

Максимальный выброс составляет: 0.0310607 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Hitachi ZX350LCK	4.700	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	5	0.790	100.0	да	0.0054551

**Участок №6002; работа экскаватора-погрузчика,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.311

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.311

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
JCB 3CX	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

**JCB 3CX : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	2.00	2	180	8	7	5
Февраль	2.00	2	180	8	7	5
Март	2.00	2	180	8	7	5
Апрель	2.00	2	180	8	7	5
Май	2.00	2	180	8	7	5
Июнь	2.00	2	180	8	7	5
Июль	2.00	2	180	8	7	5
Август	2.00	2	180	8	7	5
Сентябрь	2.00	2	180	8	7	5
Октябрь	2.00	2	180	8	7	5
Ноябрь	2.00	2	180	8	7	5
Декабрь	2.00	2	180	8	7	5

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0495967	0.148749
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0396773	0.118999
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0064476	0.019337
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0081233	0.020304
0330	Сера диоксид	0.0049089	0.013232
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1794106	0.154237
0401	Углеводороды**	0.0205971	0.034198
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0093333	0.002125
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки;	0.0112637	0.032072

керосин дезодорированный)		
---------------------------	--	--

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	JCB 3CX	0.019930
	ВСЕГО:	0.019930
Холодный	JCB 3CX	0.017611
	ВСЕГО:	0.017611
Всего за год		0.154237

Максимальный выброс составляет: 0.1794106 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma(M' + M'') + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

N<sub>b</sub> - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx})) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \Sigma(G_i)$ ;

M<sub>p</sub> - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T<sub>p</sub> - время работы пускового двигателя (мин.);

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

M<sub>дв</sub> = M<sub>1</sub> - пробеговый удельный выброс (г/км);

T<sub>дв1</sub> = 60 · L<sub>1</sub> / V<sub>дв</sub> = 0.936 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

T<sub>дв2</sub> = 60 · L<sub>2</sub> / V<sub>дв</sub> = 0.936 мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

L<sub>1</sub> = (L<sub>1б</sub> + L<sub>1д</sub>) / 2 = 0.156 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L<sub>2</sub> = (L<sub>2б</sub> + L<sub>2д</sub>) / 2 = 0.156 км - средний пробег при въезде со стоянки;

M<sub>xx</sub> - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

T<sub>xx</sub> = 1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

t<sub>дв</sub> - движение техники без нагрузки (мин.);

t<sub>нагр</sub> - движение техники с нагрузкой (мин.);

t<sub>xx</sub> - холостой ход (мин.);

t'<sub>дв</sub> = (t<sub>дв</sub> · T<sub>сут</sub>) / 30 - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного

типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$  - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$N'$  - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
JCB 3СХ	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	10	2.400	да	0.0902103

### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	JCB 3СХ	0.004389
	ВСЕГО:	0.004389
Холодный	JCB 3СХ	0.003574
	ВСЕГО:	0.003574
Всего за год		0.034198

Максимальный выброс составляет: 0.0205971 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
JCB 3СХ	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	10	0.300	да	0.0104626

### Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	JCB 3СХ	0.018967
	ВСЕГО:	0.018967
Холодный	JCB 3СХ	0.012835
	ВСЕГО:	0.012835
Всего за год		0.148749

Максимальный выброс составляет: 0.0495967 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
JCB 3СХ	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	10	0.480	да	0.0247983

### Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
-------------	---------------------------------------	---

Переходный	JCB 3CX	0.002828
	ВСЕГО:	0.002828
Холодный	JCB 3CX	0.002180
	ВСЕГО:	0.002180
Всего за год		0.020304

Максимальный выброс составляет: 0.0081233 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
JCB 3CX	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	10	0.060	да	0.0040617

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	JCB 3CX	0.001696
	ВСЕГО:	0.001696
Холодный	JCB 3CX	0.001276
	ВСЕГО:	0.001276
Всего за год		0.013232

Максимальный выброс составляет: 0.0049089 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
JCB 3CX	0.042	4.0	0.120	12.0	0.230	10	0.097	да	0.0024544

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	JCB 3CX	0.015174
	ВСЕГО:	0.015174
Холодный	JCB 3CX	0.010268
	ВСЕГО:	0.010268
Всего за год		0.118999

Максимальный выброс составляет: 0.0396773 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	JCB 3CX	0.002466
	ВСЕГО:	0.002466

Холодный	JCB 3CX	0.001669
	ВСЕГО:	0.001669
Всего за год		0.019337

Максимальный выброс составляет: 0.0064476 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на  
углерод)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	JCB 3CX	0.000277
	ВСЕГО:	0.000277
Холодный	JCB 3CX	0.000370
	ВСЕГО:	0.000370
Всего за год		0.002125

Максимальный выброс составляет: 0.0093333 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
JCB 3CX	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	10	0.300	0.0	да	0.0046667

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	JCB 3CX	0.004112
	ВСЕГО:	0.004112
Холодный	JCB 3CX	0.003205
	ВСЕГО:	0.003205
Всего за год		0.032072

Максимальный выброс составляет: 0.0112637 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
JCB 3CX	2.100	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	10	0.300	100.0	да	0.0057959

**Участок №6003; работа погрузчика пневмоколесн,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.311

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.311

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Caterpillar			
924К			
	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

**Caterpillar924К: количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	180	8	7	5
Февраль	1.00	1	180	8	7	5
Март	1.00	1	180	8	7	5
Апрель	1.00	1	180	8	7	5
Май	1.00	1	180	8	7	5
Июнь	1.00	1	180	8	7	5
Июль	1.00	1	180	8	7	5
Август	1.00	1	180	8	7	5
Сентябрь	1.00	1	180	8	7	5
Октябрь	1.00	1	180	8	7	5
Ноябрь	1.00	1	180	8	7	5
Декабрь	1.00	1	180	8	7	5

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0247983	0.074374
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0198387	0.059499
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0032238	0.009669
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0040617	0.010152
0330	Сера диоксид	0.0024544	0.006616
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0897053	0.077118
0401	Углеводороды**	0.0102985	0.017099
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в	0.0046667	0.001063



	пересчете на углерод)		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0056319	0.016036

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;  
угарный газ)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Caterpillar	
924К		
	0.053430	
	ВСЕГО:	0.053430
Переходный	Caterpillar	
924К		
	0.066435	
	ВСЕГО:	0.066435
Холодный	Caterpillar	
924К		
	0.035221	
	ВСЕГО:	0.035221
Всего за год		0.077118

**Максимальный выброс составляет: 0.0897053 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum (M' + M'') + \sum (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

N<sub>b</sub> - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx})) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \sum (G_i)$ ;

M<sub>p</sub> - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T<sub>p</sub> - время работы пускового двигателя (мин.);

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

M<sub>дв</sub> = M<sub>1</sub> - пробеговый удельный выброс (г/км);

T<sub>дв1</sub> = 60 · L<sub>1</sub> / V<sub>дв</sub> = 0.936 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=0.936$  мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;  
 $L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.156$  км - средний пробег при выезде со стоянки;  
 $L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.156$  км - средний пробег при въезде со стоянки;  
 $M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);  
 $T_{хх}=1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;  
 $t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);  
 $t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);  
 $t_{хх}$ - холостой ход (мин.);  
 $t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);  
 $t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);  
 $t'_{хх}=(t_{хх} \cdot T_{сут})/30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);  
 $T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);  
 $N'$  - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Caterpillar									
924К									
	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	10	2.400	да	0.1804206

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Caterpillar	
924К		
	0.012699	
	ВСЕГО:	0.012699
Переходный	Caterpillar	
924К		
	0.014629	
	ВСЕГО:	0.014629
Холодный	Caterpillar	
924К		
	0.007148	
	ВСЕГО:	0.007148
Всего за год		0.017099

Максимальный выброс составляет: 0.0102985 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Caterpillar									
924К									
	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	10	0.300	да	0.0209252

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Caterpillar	
924К		
	0.061364	
	ВСЕГО:	0.061364
Переходный	Caterpillar	
924К		
	0.063225	
	ВСЕГО:	0.063225
Холодный	Caterpillar	
924К		
	0.025670	
	ВСЕГО:	0.025670
Всего за год		0.074374

Максимальный выброс составляет: 0.0247983 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Caterpillar									
924К									
	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	10	0.480	да	0.0495967

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Caterpillar	
924К		
	0.006723	
	ВСЕГО:	0.006723
Переходный	Caterpillar	
924К		
	0.009425	
	ВСЕГО:	0.009425
Холодный	Caterpillar	
924К		
	0.004360	
	ВСЕГО:	0.004360
Всего за год		0.010152

Максимальный выброс составляет: 0.0040617 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Caterpillar									
924К									
	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	10	0.060	да	0.0081233

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый 924К	Caterpillar	
	0.005150	
	ВСЕГО:	0.005150
Переходный 924К	Caterpillar	
	0.005654	
	ВСЕГО:	0.005654
Холодный 924К	Caterpillar	
	0.002553	
	ВСЕГО:	0.002553
Всего за год		0.006616

Максимальный выброс составляет: 0.0024544 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Caterpillar 924К									
	0.042	4.0	0.120	12.0	0.230	10	0.097	да	0.0049089

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый 924К	Caterpillar	
	0.049091	
	ВСЕГО:	0.049091
Переходный 924К	Caterpillar	
	0.050580	
	ВСЕГО:	0.050580
Холодный 924К	Caterpillar	
	0.020536	
	ВСЕГО:	0.020536
Всего за год		0.059499

Максимальный выброс составляет: 0.0198387 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период</i>	<i>Марка автомобиля</i>	<i>Валовый выброс</i>
---------------	-------------------------	-----------------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Caterpillar	
924К		
	0.007977	
	ВСЕГО:	0.007977
Переходный	Caterpillar	
924К		
	0.008219	
	ВСЕГО:	0.008219
Холодный	Caterpillar	
924К		
	0.003337	
	ВСЕГО:	0.003337
Всего за год		0.009669

Максимальный выброс составляет: 0.0032238 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на**  
**углерод)**  
**Валовые выбросы**

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Caterpillar	
924К		
	0.000462	
	ВСЕГО:	0.000462
Переходный	Caterpillar	
924К		
	0.000924	
	ВСЕГО:	0.000924
Холодный	Caterpillar	
924К		
	0.000739	
	ВСЕГО:	0.000739
Всего за год		0.001063

Максимальный выброс составляет: 0.0046667 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименован</i> <i>ие</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%%</i> <i>пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i> <i>двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Caterpillar											
924К											
	2.100	4.0	100.0	0.780	12.0	0.510	10	0.300	0.0	да	0.0093333

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин**  
**дезодорированный)**  
**Валовые выбросы**

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
------------------------------	--	--

Теплый 924К	Caterpillar	
	0.012237	
	ВСЕГО:	0.012237
Переходный 924К	Caterpillar	
	0.013705	
	ВСЕГО:	0.013705
Холодный 924К	Caterpillar	
	0.006409	
	ВСЕГО:	0.006409
Всего за год		0.016036

**Максимальный выброс составляет: 0.0056319 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Caterpillar 924К											
	2.100	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	10	0.300	100.0	да	0.0115918

**Участок №6004; работа бульдозера,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.311

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.311

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Caterpillar			
D5R			
	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет

**CaterpillarD5R: количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	2.00	2	180	8	7	5
Февраль	2.00	2	180	8	7	5
Март	2.00	2	180	8	7	5
Апрель	2.00	2	180	8	7	5
Май	2.00	2	180	8	7	5
Июнь	2.00	2	180	8	7	5
Июль	2.00	2	180	8	7	5
Август	2.00	2	180	8	7	5
Сентябрь	2.00	2	180	8	7	5
Октябрь	2.00	2	180	8	7	5
Ноябрь	2.00	2	180	8	7	5
Декабрь	2.00	2	180	8	7	5

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0805233	0.246399
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0644187	0.197119
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0104680	0.032032
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0132856	0.033986
0330	Сера диоксид	0.0081089	0.022091
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.2692040	0.247156
0401	Углеводороды**	0.0321347	0.056742
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в	0.0128889	0.002935

	пересчете на углерод)		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0192458	0.053808

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Caterpillar	
D5R		
	0.016742	
	ВСЕГО:	0.016742
Холодный	Caterpillar	
D5R		
	0.021320	
	ВСЕГО:	0.021320
Всего за год		0.247156

**Максимальный выброс составляет: 0.2692040 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (\sum(M' + M'') + \sum(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}$ , где

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}$ ;

$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx}$ ;

N<sub>B</sub> - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx})) \cdot N' / 1800$  г/с,

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \sum(G_i)$ ;

M<sub>п</sub> - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T<sub>п</sub> - время работы пускового двигателя (мин.);

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

M<sub>дв</sub> = M<sub>1</sub> - пробеговый удельный выброс (г/км);

T<sub>дв1</sub> = 60 · L<sub>1</sub> / V<sub>дв</sub> = 1.872 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

T<sub>дв2</sub> = 60 · L<sub>2</sub> / V<sub>дв</sub> = 1.872 мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

L<sub>1</sub> = (L<sub>1б</sub> + L<sub>1д</sub>) / 2 = 0.156 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L<sub>2</sub> = (L<sub>2б</sub> + L<sub>2д</sub>) / 2 = 0.156 км - средний пробег при въезде со стоянки;



$M_{xx}$  - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{xx}=1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$  - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$  - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{xx}$  - холостой ход (мин.);

$t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$  - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$  - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx}=(t_{xx} \cdot T_{сут})/30$  - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$  - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$N'$  - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mдв$	$Vдв$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
Caterpillar									
D5R									
	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	5	3.910	да	0.0891610

#### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Caterpillar	
D5R		
	0.004111	
	ВСЕГО:	0.004111
Холодный	Caterpillar	
D5R		
	0.004877	
	ВСЕГО:	0.004877
Всего за год		0.056742

Максимальный выброс составляет: 0.0321347 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mдв$	$Vдв$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
Caterpillar									
D5R									
	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	5	0.490	да	0.0101217

#### Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Caterpillar	
D5R		
	0.019165	

	ВСЕГО:	0.019165
Холодный	Caterpillar	
D5R		
	0.019347	
	ВСЕГО:	0.019347
Всего за год		0.246399

Максимальный выброс составляет: 0.0805233 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Caterpillar									
D5R									
	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	5	0.780	да	0.0409906

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Caterpillar	
D5R		
	0.002859	
	ВСЕГО:	0.002859
Холодный	Caterpillar	
D5R		
	0.003259	
	ВСЕГО:	0.003259
Всего за год		0.033986

Максимальный выброс составляет: 0.0132856 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Caterpillar									
D5R									
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	5	0.100	да	0.0067494

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Caterpillar	
D5R		
	0.001674	
	ВСЕГО:	0.001674
Холодный	Caterpillar	
D5R		
	0.001879	
	ВСЕГО:	0.001879
Всего за год		0.022091

Максимальный выброс составляет: 0.0081089 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mpr	Tpr	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Caterpillar									
D5R									
	0.058	4.0	0.200	12.0	0.380	5	0.160	да	0.0039622

#### Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Caterpillar	
D5R		
	0.015332	
	ВСЕГО:	0.015332
Холодный	Caterpillar	
D5R		
	0.015477	
	ВСЕГО:	0.015477
Всего за год		0.197119

Максимальный выброс составляет: 0.0644187 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Caterpillar	
D5R		
	0.002492	
	ВСЕГО:	0.002492
Холодный	Caterpillar	
D5R		
	0.002515	
	ВСЕГО:	0.002515
Всего за год		0.032032

Максимальный выброс составляет: 0.0104680 г/с. Месяц достижения: Январь.

#### Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
-------------	---------------------------------------	---

Переходный	Caterpillar	
D5R		
	0.000176	
	ВСЕГО:	0.000176
Холодный	Caterpillar	
D5R		
	0.000353	
	ВСЕГО:	0.000353
Всего за год		0.002935

Максимальный выброс составляет: 0.0128889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Caterpillar											
D5R											
	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	5	0.490	0.0	да	0.0046667

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Caterpillar	
D5R		
	0.003935	
	ВСЕГО:	0.003935
Холодный	Caterpillar	
D5R		
	0.004524	
	ВСЕГО:	0.004524
Всего за год		0.053808

Максимальный выброс составляет: 0.0192458 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Caterpillar											
D5R											
	2.900	2.0	0.0	1.270	6.0	0.850	5	0.490	100.0	да	0.0058695

**Участок №6005; работа копровой установки,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.311

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.311

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Junttan 25	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет

**Junttan 25 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	2.00	2	180	8	7	5
Февраль	2.00	2	180	8	7	5
Март	2.00	2	180	8	7	5
Апрель	2.00	2	180	8	7	5
Май	2.00	2	180	8	7	5
Июнь	2.00	2	180	8	7	5
Июль	2.00	2	180	8	7	5
Август	2.00	2	180	8	7	5
Сентябрь	2.00	2	180	8	7	5
Октябрь	2.00	2	180	8	7	5
Ноябрь	2.00	2	180	8	7	5
Декабрь	2.00	2	180	8	7	5

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1299856	0.396377
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1039884	0.317102
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0168981	0.051529
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0214644	0.054928
0330	Сера диоксид	0.0133589	0.036219
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.4368932	0.399191
0401	Углеводороды**	0.0519496	0.091391
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0208889	0.004756
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки;	0.0310607	0.086634

керосин дезодорированный)		
---------------------------	--	--

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Junttan 25	0.021320
	ВСЕГО:	0.021320
Всего за год		0.399191

**Максимальный выброс составляет: 0.4368932 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma(M' + M'') + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

N<sub>B</sub> - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx})) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \Sigma(G_i)$ ;

M<sub>п</sub> - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T<sub>п</sub> - время работы пускового двигателя (мин.);

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

M<sub>дв</sub> = M<sub>1</sub> - пробеговый удельный выброс (г/км);

T<sub>дв1</sub> = 60 · L<sub>1</sub> / V<sub>дв</sub> = 1.872 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

T<sub>дв2</sub> = 60 · L<sub>2</sub> / V<sub>дв</sub> = 1.872 мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

L<sub>1</sub> = (L<sub>1б</sub> + L<sub>1д</sub>) / 2 = 0.156 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L<sub>2</sub> = (L<sub>2б</sub> + L<sub>2д</sub>) / 2 = 0.156 км - средний пробег при въезде со стоянки;

M<sub>xx</sub> - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

T<sub>xx</sub> = 1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

t<sub>дв</sub> - движение техники без нагрузки (мин.);

t<sub>нагр</sub> - движение техники с нагрузкой (мин.);

t<sub>xx</sub> - холостой ход (мин.);

t'<sub>дв</sub> = (t<sub>дв</sub> · T<sub>сут</sub>) / 30 - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

t'<sub>нагр</sub> = (t<sub>нагр</sub> · T<sub>сут</sub>) / 30 - суммарное время движения с нагрузкой всей техники

данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{хх}} = (t_{\text{хх}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$  – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{\text{сут}}$  – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$N'$  – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mdv$	$Vdv$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
Junttan 25	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	5	6.310	да	0.0891610

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Junttan 25	0.004877
	ВСЕГО:	0.004877
Всего за год		0.091391

Максимальный выброс составляет: 0.0519496 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mdv$	$Vdv$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
Junttan 25	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	5	0.790	да	0.0101217

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Junttan 25	0.019347
	ВСЕГО:	0.019347
Всего за год		0.396377

Максимальный выброс составляет: 0.1299856 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mdv$	$Vdv$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
Junttan 25	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	5	1.270	да	0.0409906

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Junttan 25	0.003259
	ВСЕГО:	0.003259
Всего за год		0.054928

Максимальный выброс составляет: 0.0214644 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Junttan 25	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	5	0.170	да	0.0067494

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Junttan 25	0.001879
	ВСЕГО:	0.001879
Всего за год		0.036219

Максимальный выброс составляет: 0.0133589 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Junttan 25	0.095	4.0	0.310	12.0	0.630	5	0.250	да	0.0039622

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Junttan 25	0.015477
	ВСЕГО:	0.015477
Всего за год		0.317102

Максимальный выброс составляет: 0.1039884 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Junttan 25	0.002515
	ВСЕГО:	0.002515
Всего за год		0.051529

Максимальный выброс составляет: 0.0168981 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i>
--------------------	--	-------------------------------------



		<i>(тонн/год)</i>
Холодный	Junttan 25	0.000353
	ВСЕГО:	0.000353
Всего за год		0.004756

Максимальный выброс составляет: 0.0208889 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Junttan 25	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	5	0.790	0.0	да	0.0046667

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Junttan 25	0.004524
	ВСЕГО:	0.004524
Всего за год		0.086634

Максимальный выброс составляет: 0.0310607 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Junttan 25	4.700	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	5	0.790	100.0	да	0.0054551

**Участок №6006; работа автокрана,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.311

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.311

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокоэф роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
КС-45717-1	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	-

**КС-45717-1 : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	2.00	2
Февраль	2.00	2
Март	2.00	2
Апрель	2.00	2
Май	2.00	2
Июнь	2.00	2
Июль	2.00	2
Август	2.00	2
Сентябрь	2.00	2
Октябрь	2.00	2
Ноябрь	2.00	2
Декабрь	2.00	2

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0142789	0.007429
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0114231	0.005943
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0018563	0.000966
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0011322	0.000509
0330	Сера диоксид	0.0010463	0.000650
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0570838	0.025448
0401	Углеводороды**	0.0076960	0.003487
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0076960	0.003487

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота :

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КС-45717-1	0.003902
	ВСЕГО:	0.003902
Переходный	КС-45717-1	0.010700
	ВСЕГО:	0.010700
Холодный	КС-45717-1	0.008834
	ВСЕГО:	0.008834
Всего за год		0.025448

Максимальный выброс составляет: 0.0570838 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$ , где

$M_1$  - выброс вещества в день при выезде (г);

$M_2$  - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

$N_b$  - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600$  г/с,

С учетом синхронности работы:  $G_{max} = \Sigma (G_i)$ ;

$M_{пр}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.156$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.156$  км - средний пробег при въезде со стоянки;

$K_{нтр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$  - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КС-45717-1 (д)	8.200	12.0	1.0	1.0	9.300	1.0	2.900	да	0.0282732

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КС-45717-1	0.000549
	ВСЕГО:	0.000549
Переходный	КС-45717-1	0.001462
	ВСЕГО:	0.001462
Холодный	КС-45717-1	0.001196
	ВСЕГО:	0.001196
Всего за год		0.003487

Максимальный выброс составляет: 0.0076960 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КС-45717-1 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.300	1.0	0.450	да	0.0038104

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КС-45717-1	0.001358
	ВСЕГО:	0.001358
Переходный	КС-45717-1	0.003038
	ВСЕГО:	0.003038
Холодный	КС-45717-1	0.002223
	ВСЕГО:	0.002223
Всего за год		0.007429

Максимальный выброс составляет: 0.0142789 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КС-45717-1 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.500	1.0	1.000	да	0.0070094

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КС-45717-1	0.000059
	ВСЕГО:	0.000059

Переходный	КС-45717-1	0.000208
	ВСЕГО:	0.000208
Холодный	КС-45717-1	0.000172
	ВСЕГО:	0.000172
Всего за год		0.000509

Максимальный выброс составляет: 0.0011322 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КС-45717-1 (д)	0.160	12.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.040	да	0.0005517

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КС-45717-1	0.000154
	ВСЕГО:	0.000154
Переходный	КС-45717-1	0.000215
	ВСЕГО:	0.000215
Холодный	КС-45717-1	0.000162
	ВСЕГО:	0.000162
Всего за год		0.000650

Максимальный выброс составляет: 0.0010463 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КС-45717-1 (д)	0.136	12.0	1.0	1.0	0.970	1.0	0.100	да	0.0004951

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КС-45717-1	0.001087
	ВСЕГО:	0.001087
Переходный	КС-45717-1	0.002431
	ВСЕГО:	0.002431
Холодный	КС-45717-1	0.001779
	ВСЕГО:	0.001779
Всего за год		0.005943

Максимальный выброс составляет: 0.0114231 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КС-45717-1	0.000177
	ВСЕГО:	0.000177
Переходный	КС-45717-1	0.000395
	ВСЕГО:	0.000395
Холодный	КС-45717-1	0.000289
	ВСЕГО:	0.000289
Всего за год		0.000966

Максимальный выброс составляет: 0.0018563 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КС-45717-1	0.000549
	ВСЕГО:	0.000549
Переходный	КС-45717-1	0.001462
	ВСЕГО:	0.001462
Холодный	КС-45717-1	0.001196
	ВСЕГО:	0.001196
Всего за год		0.003487

Максимальный выброс составляет: 0.0076960 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КС-45717-1 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.300	1.0	0.450	100.0	да	0.0038104

**Участок №6007; работа грузового а/тр,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.311

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.311

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экокоэф роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Маршру тный</i>
Камаз-6520	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	-
бортовой а/м	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-

**Камаз-6520 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	15.00	2
Февраль	15.00	2
Март	15.00	2
Апрель	15.00	2
Май	15.00	2
Июнь	15.00	2
Июль	15.00	2
Август	15.00	2
Сентябрь	15.00	2
Октябрь	15.00	2
Ноябрь	15.00	2
Декабрь	15.00	2

**бортовой а/м : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	31.00	4
Февраль	31.00	4
Март	31.00	4
Апрель	31.00	4
Май	31.00	4
Июнь	31.00	4
Июль	31.00	4
Август	31.00	4
Сентябрь	31.00	4
Октябрь	31.00	4
Ноябрь	31.00	4
Декабрь	31.00	4

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0284711	0.169597
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0227769	0.135678
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0037012	0.022048
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0022471	0.011452
0330	Сера диоксид	0.0020406	0.014287
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1138382	0.581183
0401	Углеводороды**	0.0153747	0.079959
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0153747	0.079959

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Камаз-6520	0.033231
	бортовой а/м	0.067188
	ВСЕГО:	0.100419
Переходный	Камаз-6520	0.086941
	бортовой а/м	0.177859
	ВСЕГО:	0.264799
Холодный	Камаз-6520	0.070687
	бортовой а/м	0.145278
	ВСЕГО:	0.215965
Всего за год		0.581183

**Максимальный выброс составляет: 0.1138382 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$ , где

M<sub>1</sub> - выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub> - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;



$N_b$  - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{max} = \Sigma(G_i)$ ;

$M_{пр}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.156$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.156$  км - средний пробег при въезде со стоянки;

$K_{нтр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$  - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	$M_1$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Камаз-6520 (д)	8.200	12.0	1.0	1.0	9.300	1.0	2.900	нет	0.0570838
бортовой а/м (д)	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	1.0	2.900	нет	0.1138382

### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Камаз-6520	0.004691
	бортовой а/м	0.009589
	ВСЕГО:	0.014280
Переходный	Камаз-6520	0.011888
	бортовой а/м	0.024473
	ВСЕГО:	0.036362
Холодный	Камаз-6520	0.009574
	бортовой а/м	0.019743
	ВСЕГО:	0.029317
Всего за год		0.079959

Максимальный выброс составляет: 0.0153747 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	$M_1$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Камаз-6520 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.300	1.0	0.450	нет	0.0076960
бортовой а/м (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.0	0.450	нет	0.0153747

### Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Камаз-6520	0.012217
	бортовой а/м	0.024716
	ВСЕГО:	0.036932
Переходный	Камаз-6520	0.025417
	бортовой а/м	0.051996
	ВСЕГО:	0.077412
Холодный	Камаз-6520	0.018087
	бортовой а/м	0.037166
	ВСЕГО:	0.055253
Всего за год		0.169597

Максимальный выброс составляет: 0.0284711 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Камаз-6520 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.500	1.0	1.000	нет	0.0142789
бортовой а/м (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	1.0	1.000	нет	0.0284711

### Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный) Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Камаз-6520	0.000602
	бортовой а/м	0.001138
	ВСЕГО:	0.001739
Переходный	Камаз-6520	0.001789
	бортовой а/м	0.003602
	ВСЕГО:	0.005391
Холодный	Камаз-6520	0.001423
	бортовой а/м	0.002898
	ВСЕГО:	0.004321
Всего за год		0.011452

Максимальный выброс составляет: 0.0022471 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Камаз-6520 (д)	0.160	12.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.040	нет	0.0011322
бортовой а/м (д)	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	1.0	0.040	нет	0.0022471

### Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид Валовые выбросы

<i>Период</i>	<i>Марка автомобиля</i>	<i>Валовый выброс</i>
---------------	-------------------------	-----------------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Камаз-6520	0.001477
	бортовой а/м	0.002798
	ВСЕГО:	0.004275
Переходный	Камаз-6520	0.001991
	бортовой а/м	0.003828
	ВСЕГО:	0.005819
Холодный	Камаз-6520	0.001409
	бортовой а/м	0.002784
	ВСЕГО:	0.004193
Всего за год		0.014287

Максимальный выброс составляет: 0.0020406 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПр</i>	<i>Ml</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Камаз-6520 (д)	0.136	12.0	1.0	1.0	0.970	1.0	0.100	нет	0.0010463
бортовой а/м (д)	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	1.0	0.100	нет	0.0020406

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Камаз-6520	0.009773
	бортовой а/м	0.019773
	ВСЕГО:	0.029546
Переходный	Камаз-6520	0.020333
	бортовой а/м	0.041597
	ВСЕГО:	0.061930
Холодный	Камаз-6520	0.014469
	бортовой а/м	0.029733
	ВСЕГО:	0.044202
Всего за год		0.135678

Максимальный выброс составляет: 0.0227769 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Камаз-6520	0.001588
	бортовой а/м	0.003213
	ВСЕГО:	0.004801
Переходный	Камаз-6520	0.003304
	бортовой а/м	0.006759

	ВСЕГО:	0.010064
Холодный	Камаз-6520	0.002351
	бортовой а/м	0.004832
	ВСЕГО:	0.007183
Всего за год		0.022048

Максимальный выброс составляет: 0.0037012 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин  
дезодорированный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Камаз-6520	0.004691
	бортовой а/м	0.009589
	ВСЕГО:	0.014280
Переходный	Камаз-6520	0.011888
	бортовой а/м	0.024473
	ВСЕГО:	0.036362
Холодный	Камаз-6520	0.009574
	бортовой а/м	0.019743
	ВСЕГО:	0.029317
Всего за год		0.079959

Максимальный выброс составляет: 0.0153747 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Камаз-6520 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.300	1.0	0.450	100.0	нет	0.0076960
бортовой а/м (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.0	0.450	100.0	нет	0.0153747

**Участок №6008; работа автобетоносмесителя,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.311

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.311

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокоэф роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
58147G	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-

**58147G : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	20.00	3
Февраль	20.00	3
Март	20.00	3
Апрель	20.00	3
Май	20.00	3
Июнь	20.00	3
Июль	20.00	3
Август	20.00	3
Сентябрь	20.00	3
Октябрь	20.00	3
Ноябрь	20.00	3
Декабрь	20.00	3

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0213533	0.073469
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0170827	0.058776
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0027759	0.009551
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0016853	0.004928
0330	Сера диоксид	0.0015304	0.006071
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0853787	0.251822
0401	Углеводороды**	0.0115310	0.034713
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0115310	0.034713

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота :

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	58147G	0.011614
	ВСЕГО:	0.011614
Переходный	58147G	0.031987
	ВСЕГО:	0.031987
Холодный	58147G	0.026452
	ВСЕГО:	0.026452
Всего за год		0.251822

Максимальный выброс составляет: 0.0853787 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$ , где

$M_1$  - выброс вещества в день при выезде (г);

$M_2$  - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

$N_b$  - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600$  г/с,

С учетом синхронности работы:  $G_{max} = \Sigma (G_i)$ ;

$M_{пр}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.156$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.156$  км - средний пробег при въезде со стоянки;

$K_{нтр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$  - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
58147G (д)	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	1.0	2.900	нет	0.0282458

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	58147G	0.001641
	ВСЕГО:	0.001641
Переходный	58147G	0.004380
	ВСЕГО:	0.004380
Холодный	58147G	0.003585
	ВСЕГО:	0.003585
Всего за год		0.034713

Максимальный выброс составляет: 0.0115310 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
58147G (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.0	0.450	нет	0.0038090

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	58147G	0.004042
	ВСЕГО:	0.004042
Переходный	58147G	0.009082
	ВСЕГО:	0.009082
Холодный	58147G	0.006657
	ВСЕГО:	0.006657
Всего за год		0.073469

Максимальный выброс составляет: 0.0213533 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
58147G (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	1.0	1.000	нет	0.0070022

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	58147G	0.000171
	ВСЕГО:	0.000171
Переходный	58147G	0.000618
	ВСЕГО:	0.000618

Холодный	58147G	0.000514
	ВСЕГО:	0.000514
Всего за год		0.004928

Максимальный выброс составляет: 0.0016853 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	Ml	Кнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
58147G (д)	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	1.0	0.040	нет	0.0005502

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	58147G	0.000446
	ВСЕГО:	0.000446
Переходный	58147G	0.000628
	ВСЕГО:	0.000628
Холодный	58147G	0.000479
	ВСЕГО:	0.000479
Всего за год		0.006071

Максимальный выброс составляет: 0.0015304 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	Ml	Кнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
58147G (д)	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	1.0	0.100	нет	0.0004908

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	58147G	0.003234
	ВСЕГО:	0.003234
Переходный	58147G	0.007266
	ВСЕГО:	0.007266
Холодный	58147G	0.005325
	ВСЕГО:	0.005325
Всего за год		0.058776

Максимальный выброс составляет: 0.0170827 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
-------------	---------------------------------------	---



Теплый	58147G	0.000525
	ВСЕГО:	0.000525
Переходный	58147G	0.001181
	ВСЕГО:	0.001181
Холодный	58147G	0.000865
	ВСЕГО:	0.000865
Всего за год		0.009551

Максимальный выброс составляет: 0.0027759 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин  
дезодорированный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	58147G	0.001641
	ВСЕГО:	0.001641
Переходный	58147G	0.004380
	ВСЕГО:	0.004380
Холодный	58147G	0.003585
	ВСЕГО:	0.003585
Всего за год		0.034713

Максимальный выброс составляет: 0.0115310 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
58147G (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.0	0.450	100.0	нет	0.0038090

**Участок №6009; работа автобетононасоса,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.311

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.311

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокоэф роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
"Putzmeister M46-5"								
	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	-

**"PutzmeisterM46-5": количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0015839	0.000489
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0012671	0.000391
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0002059	0.000064
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000729	0.000024
0330	Сера диоксид	0.0001871	0.000059
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0044639	0.001329
0401	Углеводороды**	0.0006171	0.000188
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0006171	0.000188

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	"Putzmeister	
М46-5"		
	0.003473	
	ВСЕГО:	0.003473
Всего за год		0.001329

Максимальный выброс составляет: 0.0044639 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$ , где

M<sub>1</sub>- выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub>- выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

N<sub>b</sub>- Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub>- количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600$  г/с,

С учетом синхронности работы:  $G_{max} = \Sigma (G_i)$ ;

M<sub>пр</sub>- удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub>- время прогрева двигателя (мин.);

K<sub>э</sub>- коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K<sub>нтрпр</sub>- коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M<sub>1</sub>- пробеговый удельный выброс (г/км);

L<sub>1</sub>=(L<sub>1б</sub>+L<sub>1д</sub>)/2=0.156 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L<sub>2</sub>=(L<sub>2б</sub>+L<sub>2д</sub>)/2=0.156 км - средний пробег при въезде со стоянки;

K<sub>нтр</sub>- коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

M<sub>хх</sub>- удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

T<sub>хх</sub>=1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
"Putzmeister М46-5"									
(д)	3.000	4.0	1.0	1.0	7.500	1.0	2.900	нет	0.0106424

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый М46-5"	"Putzmeister	
	0.000495	
	ВСЕГО:	0.000495
Всего за год		0.000188

Максимальный выброс составляет: 0.0006171 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
"Putzmeister М46-5"									
(д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.450	нет	0.0014857

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый М46-5"	"Putzmeister	
	0.001466	
	ВСЕГО:	0.001466
Всего за год		0.000489

Максимальный выброс составляет: 0.0015839 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
"Putzmeister М46-5"									
(д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.500	1.0	1.000	нет	0.0041965

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый М46-5"	"Putzmeister	

	0.000092	
	ВСЕГО:	0.000092
Всего за год		0.000024

Максимальный выброс составляет: 0.0000729 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Ml	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
"Putzmeister M46-5"									
(д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.400	1.0	0.040	нет	0.0002372

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый M46-5"	"Putzmeister	
	0.000203	
	ВСЕГО:	0.000203
Всего за год		0.000059

Максимальный выброс составляет: 0.0001871 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Ml	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
"Putzmeister M46-5"									
(д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.780	1.0	0.100	нет	0.0005526

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый M46-5"	"Putzmeister	
	0.001173	
	ВСЕГО:	0.001173
Всего за год		0.000391

Максимальный выброс составляет: 0.0012671 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
-------------	---------------------------------------	---

Теплый	"Putzmeister	
М46-5"		
	0.000191	
	ВСЕГО:	0.000191
Всего за год		0.000064

Максимальный выброс составляет: 0.0002059 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин  
дезодорированный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	"Putzmeister	
М46-5"		
	0.000495	
	ВСЕГО:	0.000495
Всего за год		0.000188

Максимальный выброс составляет: 0.0006171 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
"Putzmeister										
М46-5"										
(д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0014857

**Участок №6010; работа асфальтоукладчика,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.311

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.311

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
АСФК-2	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет

**АСФК-2 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	180	8	7	5
Февраль	0.00	0	180	8	7	5
Март	0.00	0	180	8	7	5
Апрель	1.00	1	180	8	7	5
Май	1.00	1	180	8	7	5
Июнь	1.00	1	180	8	7	5
Июль	1.00	1	180	8	7	5
Август	1.00	1	180	8	7	5
Сентябрь	1.00	1	180	8	7	5
Октябрь	1.00	1	180	8	7	5
Ноябрь	0.00	0	180	8	7	5
Декабрь	0.00	0	180	8	7	5

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0149606	0.025924
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0119684	0.020740
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0019449	0.003370
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0022486	0.003251
0330	Сера диоксид	0.0014436	0.002321
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0355288	0.025421
0401	Углеводороды**	0.0080995	0.006457
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0064444	0.001148
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки;	0.0016551	0.005309

	керосин дезодорированный)
--	---------------------------

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	АСФК-2	0.010132
	ВСЕГО:	0.010132
Переходный	АСФК-2	0.021688
	ВСЕГО:	0.021688
Холодный	АСФК-2	0.011976
	ВСЕГО:	0.011976
Всего за год		0.025421

**Максимальный выброс составляет: 0.0355288 г/с. Месяц достижения: Апрель.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum(M' + M'') + \sum(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_n \cdot T_n + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

N<sub>B</sub> - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_n \cdot T_n + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx})) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \sum(G_i)$ ;

M<sub>n</sub> - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T<sub>n</sub> - время работы пускового двигателя (мин.);

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

M<sub>дв</sub> = M<sub>1</sub> - пробеговый удельный выброс (г/км);

T<sub>дв1</sub> = 60 · L<sub>1</sub> / V<sub>дв</sub> = 0.936 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

T<sub>дв2</sub> = 60 · L<sub>2</sub> / V<sub>дв</sub> = 0.936 мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

L<sub>1</sub> = (L<sub>1б</sub> + L<sub>1д</sub>) / 2 = 0.156 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L<sub>2</sub> = (L<sub>2б</sub> + L<sub>2д</sub>) / 2 = 0.156 км - средний пробег при въезде со стоянки;

M<sub>xx</sub> - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

T<sub>xx</sub> = 1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

t<sub>дв</sub> - движение техники без нагрузки (мин.);

t<sub>нагр</sub> - движение техники с нагрузкой (мин.);



$t_{xx}$  - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$  - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$N'$  - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mдв$	$Vдв$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
АСФК-2	23.300	4.0	2.520	12.0	0.846	10	1.440	да	0.0720356

### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	АСФК-2	0.002599
	ВСЕГО:	0.002599
Переходный	АСФК-2	0.005431
	ВСЕГО:	0.005431
Холодный	АСФК-2	0.002963
	ВСЕГО:	0.002963
Всего за год		0.006457

Максимальный выброс составляет: 0.0080995 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mдв$	$Vдв$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
АСФК-2	5.800	4.0	0.423	12.0	0.279	10	0.180	да	0.0163831

### Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	АСФК-2	0.011118
	ВСЕГО:	0.011118
Переходный	АСФК-2	0.019152
	ВСЕГО:	0.019152
Холодный	АСФК-2	0.007777
	ВСЕГО:	0.007777
Всего за год		0.025924

Максимальный выброс составляет: 0.0149606 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mдв$	$Vдв$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
АСФК-2	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	10	0.290	да	0.0149606

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	АСФК-2	0.001275
	ВСЕГО:	0.001275
Переходный	АСФК-2	0.002898
	ВСЕГО:	0.002898
Холодный	АСФК-2	0.001345
	ВСЕГО:	0.001345
Всего за год		0.003251

Максимальный выброс составляет: 0.0022486 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
АСФК-2	0.000	4.0	0.216	12.0	0.225	10	0.040	да	0.0024861

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	АСФК-2	0.000969
	ВСЕГО:	0.000969
Переходный	АСФК-2	0.001822
	ВСЕГО:	0.001822
Холодный	АСФК-2	0.000822
	ВСЕГО:	0.000822
Всего за год		0.002321

Максимальный выброс составляет: 0.0014436 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
АСФК-2	0.029	4.0	0.065	12.0	0.135	10	0.058	да	0.0015861

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	АСФК-2	0.008894
	ВСЕГО:	0.008894
Переходный	АСФК-2	0.015322
	ВСЕГО:	0.015322
Холодный	АСФК-2	0.006222
	ВСЕГО:	0.006222
Всего за год		0.020740

Максимальный выброс составляет: 0.0119684 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	АСФК-2	0.001445
	ВСЕГО:	0.001445
Переходный	АСФК-2	0.002490
	ВСЕГО:	0.002490
Холодный	АСФК-2	0.001011
	ВСЕГО:	0.001011
Всего за год		0.003370

Максимальный выброс составляет: 0.0019449 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	АСФК-2	0.000383
	ВСЕГО:	0.000383
Переходный	АСФК-2	0.001276
	ВСЕГО:	0.001276
Холодный	АСФК-2	0.001021
	ВСЕГО:	0.001021
Всего за год		0.001148

Максимальный выброс составляет: 0.0064444 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
АСФК-2	5.800	4.0	100.0	0.423	12.0	0.279	10	0.180	0.0	да	0.0128889

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	АСФК-2	0.002217
	ВСЕГО:	0.002217
Переходный	АСФК-2	0.004155
	ВСЕГО:	0.004155
Холодный	АСФК-2	0.001942
	ВСЕГО:	0.001942

Всего за год		0.005309
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0016551 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
АСФК-2	5.800	4.0	0.0	0.423	12.0	0.279	10	0.180	100.0	да	0.0034942

**Участок №6011; работа автогрейдера,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.311

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.311

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
ГС14.03	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет

**ГС14.03 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	180	8	7	5
Февраль	0.00	0	180	8	7	5
Март	0.00	0	180	8	7	5
Апрель	1.00	1	180	8	7	5
Май	1.00	1	180	8	7	5
Июнь	1.00	1	180	8	7	5
Июль	1.00	1	180	8	7	5
Август	1.00	1	180	8	7	5
Сентябрь	1.00	1	180	8	7	5
Октябрь	1.00	1	180	8	7	5
Ноябрь	0.00	0	180	8	7	5
Декабрь	0.00	0	180	8	7	5

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0402617	0.069812
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0322093	0.055850
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0052340	0.009076
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0060063	0.008601
0330	Сера диоксид	0.0036934	0.006017
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0656545	0.063477
0401	Углеводороды**	0.0086286	0.015074
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0032222	0.000574
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки;	0.0064950	0.014500

	керосин дезодорированный)
--	---------------------------

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	ГС14.03	0.025653
	ВСЕГО:	0.025653
Переходный	ГС14.03	0.052763
	ВСЕГО:	0.052763
Холодный	ГС14.03	0.027635
	ВСЕГО:	0.027635
Всего за год		0.063477

**Максимальный выброс составляет: 0.0656545 г/с. Месяц достижения: Апрель.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum(M' + M'') + \sum(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_n \cdot T_n + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

N<sub>B</sub> - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_n \cdot T_n + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx})) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \sum(G_i)$ ;

M<sub>n</sub> - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T<sub>n</sub> - время работы пускового двигателя (мин.);

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

M<sub>дв</sub> = M<sub>1</sub> - пробеговый удельный выброс (г/км);

T<sub>дв1</sub> = 60 · L<sub>1</sub> / V<sub>дв</sub> = 0.936 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

T<sub>дв2</sub> = 60 · L<sub>2</sub> / V<sub>дв</sub> = 0.936 мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

L<sub>1</sub> = (L<sub>1б</sub> + L<sub>1д</sub>) / 2 = 0.156 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L<sub>2</sub> = (L<sub>2б</sub> + L<sub>2д</sub>) / 2 = 0.156 км - средний пробег при въезде со стоянки;

M<sub>xx</sub> - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

T<sub>xx</sub> = 1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

t<sub>дв</sub> - движение техники без нагрузки (мин.);

t<sub>нагр</sub> - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{xx}$  - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$  - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$N'$  - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mдв$	$Vдв$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
ГС14.03	35.000	4.0	7.020	12.0	2.295	10	3.910	да	0.1340963

### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	ГС14.03	0.006241
	ВСЕГО:	0.006241
Переходный	ГС14.03	0.012006
	ВСЕГО:	0.012006
Холодный	ГС14.03	0.005821
	ВСЕГО:	0.005821
Всего за год		0.015074

Максимальный выброс составляет: 0.0086286 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mдв$	$Vдв$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
ГС14.03	2.900	4.0	1.143	12.0	0.765	10	0.490	да	0.0158987

### Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	ГС14.03	0.029931
	ВСЕГО:	0.029931
Переходный	ГС14.03	0.051607
	ВСЕГО:	0.051607
Холодный	ГС14.03	0.020952
	ВСЕГО:	0.020952
Всего за год		0.069812

Максимальный выброс составляет: 0.0402617 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mдв$	$Vдв$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
ГС14.03	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	10	0.780	да	0.0402617

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	ГС14.03	0.003362
	ВСЕГО:	0.003362
Переходный	ГС14.03	0.007715
	ВСЕГО:	0.007715
Холодный	ГС14.03	0.003572
	ВСЕГО:	0.003572
Всего за год		0.008601

Максимальный выброс составляет: 0.0060063 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ГС14.03	0.000	4.0	0.540	12.0	0.603	10	0.100	да	0.0066428

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	ГС14.03	0.002524
	ВСЕГО:	0.002524
Переходный	ГС14.03	0.004669
	ВСЕГО:	0.004669
Холодный	ГС14.03	0.002107
	ВСЕГО:	0.002107
Всего за год		0.006017

Максимальный выброс составляет: 0.0036934 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ГС14.03	0.058	4.0	0.180	12.0	0.342	10	0.160	да	0.0040544

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	ГС14.03	0.023945
	ВСЕГО:	0.023945
Переходный	ГС14.03	0.041286
	ВСЕГО:	0.041286
Холодный	ГС14.03	0.016761
	ВСЕГО:	0.016761
Всего за год		0.055850



Максимальный выброс составляет: 0.0322093 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	ГС14.03	0.003891
	ВСЕГО:	0.003891
Переходный	ГС14.03	0.006709
	ВСЕГО:	0.006709
Холодный	ГС14.03	0.002724
	ВСЕГО:	0.002724
Всего за год		0.009076

Максимальный выброс составляет: 0.0052340 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	ГС14.03	0.000191
	ВСЕГО:	0.000191
Переходный	ГС14.03	0.000638
	ВСЕГО:	0.000638
Холодный	ГС14.03	0.000510
	ВСЕГО:	0.000510
Всего за год		0.000574

Максимальный выброс составляет: 0.0032222 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ГС14.03	2.900	4.0	100.0	1.143	12.0	0.765	10	0.490	0.0	да	0.0064444

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	ГС14.03	0.006049
	ВСЕГО:	0.006049
Переходный	ГС14.03	0.011368
	ВСЕГО:	0.011368
Холодный	ГС14.03	0.005311
	ВСЕГО:	0.005311

Всего за год		0.014500
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0064950 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ГС14.03	2.900	4.0	0.0	0.490	12.0	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0094543

**Участок №6012; работа катка,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.311

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.311

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
SDLG RD730	Колесная	до 20 кВт (27 л.с.)	да

**SDLG RD730 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	180	8	7	5
Февраль	0.00	0	180	8	7	5
Март	0.00	0	180	8	7	5
Апрель	1.00	1	180	8	7	5
Май	1.00	1	180	8	7	5
Июнь	1.00	1	180	8	7	5
Июль	1.00	1	180	8	7	5
Август	1.00	1	180	8	7	5
Сентябрь	1.00	1	180	8	7	5
Октябрь	1.00	1	180	8	7	5
Ноябрь	0.00	0	180	8	7	5
Декабрь	0.00	0	180	8	7	5

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0047150	0.008062
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0037720	0.006450
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0006130	0.001048
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0006263	0.000930
0330	Сера диоксид	0.0004262	0.000694
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0037295	0.006523
0401	Углеводороды**	0.0010217	0.001680
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0010217	0.001680

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	SDLG RD730	0.025532
	ВСЕГО:	0.025532
Холодный	SDLG RD730	0.015346
	ВСЕГО:	0.015346
Всего за год		0.006523

Максимальный выброс составляет: 0.0037295 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma(M' + M'') + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

N<sub>b</sub> - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: G<sub>max</sub> = Σ(G<sub>i</sub>);

M<sub>п</sub> - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T<sub>п</sub> - время работы пускового двигателя (мин.);

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

M<sub>дв</sub> = M<sub>1</sub> - пробеговый удельный выброс (г/км);

T<sub>дв1</sub> = 60 · L<sub>1</sub> / V<sub>дв</sub> = 0.936 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

T<sub>дв2</sub> = 60 · L<sub>2</sub> / V<sub>дв</sub> = 0.936 мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

L<sub>1</sub> = (L<sub>1б</sub> + L<sub>1д</sub>) / 2 = 0.156 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L<sub>2</sub> = (L<sub>2б</sub> + L<sub>2д</sub>) / 2 = 0.156 км - средний пробег при въезде со стоянки;

M<sub>хх</sub> - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

T<sub>хх</sub> = 1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

t<sub>дв</sub> - движение техники без нагрузки (мин.);

t<sub>нагр</sub> - движение техники с нагрузкой (мин.);

t<sub>хх</sub> - холостой ход (мин.);

t'<sub>дв</sub> = (t<sub>дв</sub> · T<sub>сут</sub>) / 30 - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

t'<sub>нагр</sub> = (t<sub>нагр</sub> · T<sub>сут</sub>) / 30 - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$  – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$  – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$N'$  – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mdv$	$Vdv$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
SDLG RD730	0.000	4.0	0.900	12.0	0.261	10	0.450	да	0.0447915

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	SDLG RD730	0.006669
	ВСЕГО:	0.006669
Холодный	SDLG RD730	0.003902
	ВСЕГО:	0.003902
Всего за год		0.001680

Максимальный выброс составляет: 0.0010217 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mdv$	$Vdv$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
SDLG RD730	0.000	4.0	0.144	12.0	0.090	10	0.060	да	0.0077350

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	SDLG RD730	0.029115
	ВСЕГО:	0.029115
Холодный	SDLG RD730	0.014779
	ВСЕГО:	0.014779
Всего за год		0.008062

Максимальный выброс составляет: 0.0047150 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	$Mn$	$Tn$	$Mnp$	$Tnp$	$Mdv$	$Vdv$	$Mxx$	$Cxp$	Выброс (г/с)
SDLG RD730	0.000	4.0	0.140	12.0	0.470	10	0.090	да	0.0282900

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
-------------	---------------------------------------	---

Переходный	SDLG RD730	0.003979
	ВСЕГО:	0.003979
Холодный	SDLG RD730	0.002296
	ВСЕГО:	0.002296
Всего за год		0.000930

Максимальный выброс составляет: 0.0006263 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
SDLG RD730	0.000	4.0	0.054	12.0	0.063	10	0.010	да	0.0041567

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	SDLG RD730	0.002654
	ВСЕГО:	0.002654
Холодный	SDLG RD730	0.001493
	ВСЕГО:	0.001493
Всего за год		0.000694

Максимальный выброс составляет: 0.0004262 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
SDLG RD730	0.000	4.0	0.020	12.0	0.040	10	0.018	да	0.0028080

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	SDLG RD730	0.023292
	ВСЕГО:	0.023292
Холодный	SDLG RD730	0.011824
	ВСЕГО:	0.011824
Всего за год		0.006450

Максимальный выброс составляет: 0.0037720 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
-------------	---------------------------------------	---

Переходный	SDLG RD730	0.003785
	ВСЕГО:	0.003785
Холодный	SDLG RD730	0.001921
	ВСЕГО:	0.001921
Всего за год		0.001048

Максимальный выброс составляет: 0.0006130 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	SDLG RD730	0.006669
	ВСЕГО:	0.006669
Холодный	SDLG RD730	0.003902
	ВСЕГО:	0.003902
Всего за год		0.001680

Максимальный выброс составляет: 0.0010217 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
SDLG RD730	0.000	4.0	0.0	0.144	12.0	0.090	10	0.060	100.0	да	0.0077350

**Суммарные выбросы по предприятию**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.293647
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.210218
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.203992
0330	Сера диоксид	0.144477
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2.232097
0401	Углеводороды	0.432379

**Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.017358
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.415021





# Расчёт по программе 'Сварка' (Версия 2.2)

Программа реализует:

'Методику расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158

'Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)', НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

Письмо НИИ Атмосфера №1-1525/11-0-1 'По вопросу поправочных коэффициентов 0,2 и 0,4 к взвешенным веществам', от 12.07.2011

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-172/13-0 от 01.04.2013

Сварка (версия 2.2) (с) ИНТЕГРАЛ 1997-2013 г.  
 Организация: Зябликова Ю.Г. Регистрационный номер: 01-01-5798

## Источник выбросов.

Площадка: 1  
 Цех: 1  
 Источник: 6013  
 Вариант: 1  
 Название: сварочные работы  
 Операция: [1] Операция № 1

## Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0002187	0.000872	0.00	0.0002187	0.000872
0143	Марганец и его соединения	0.0000188	0.000075	0.00	0.0000188	0.000075
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0000614	0.000245	0.00	0.0000614	0.000245
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000100	0.000040	0.00	0.0000100	0.000040
0337	Углерод оксид	0.0006804	0.002713	0.00	0.0006804	0.002713
0342	Фториды газообразные	0.0000384	0.000153	0.00	0.0000384	0.000153
0344	Фториды плохо растворимые	0.0000675	0.000269	0.00	0.0000675	0.000269
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000286	0.000114	0.00	0.0000286	0.000114

### Примечание:

Коэффициенты трансформации азота:

NO - 13 [%]

NO<sub>2</sub> - 80 [%]

Пересчёт по коэффициентам трансформации произведён 31.07.2017

## Расчётные формулы:

Расчёт производился с учётом двадцатиминутного осреднения.

Мвал. =  $Y_i \cdot M \cdot K_{п} / 1000000 \cdot (1-n)$  [т/год]

Ммакс. =  $Y_i \cdot M_{макс} \cdot K_{п} / T / 3600 \cdot (1-n) \cdot F$  [г/с]

Коэффициент двадцатиминутного осреднения  $F = J [мин] / 20 [мин] = 0.5$

Продолжительность производственного цикла (J): 10 [мин]

## Исходные данные.

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: УОНИ-13/45

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Y <sub>i</sub> [г/кг]
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1950000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000

0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1.4000000

Время интенсивной работы (Т): 3 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 240 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (М<sub>макс</sub>): 1.3 [кг]

Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент (Кп): 0.4, только для твердой составляющей выброса

## Заливка асфальта (ИЗА №6014)

Расчет выделения пыли от нагревательных устройств при сжигании топлива выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)» (М., 1998).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при сжигании топлива, приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
Код	Наименование		
2754	Алканы C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> )	0,007	0,012

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Исходные данные для расчета

Характеристики технологического процесса	Одновременность
Укладка асфальта. Реакторная установка обеспечена печью дожига. Битум. Приготовлено за год 15т. Количество дней работы в год - 61. Время работы в день, час - 8.	+

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

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле (1.1):

$$M = B \cdot 0,001 \cdot (100 - \eta) / 100, \text{ т/год} \quad (1.1)$$

где:

B - масса приготовляемого за год битума, т/год;

0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т готового битума расход топлива за год, т/т;

η - степень снижения выбросов, в случае если реакторная установка обеспечена печью дожига (принимается равной 20%).

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле (1.2):

$$G = M \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (1.2)$$

где:

t - время работы реакторной установки в день, час;

n - количество дней работы реакторной установки в год.

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

Укладка асфальта.

$M_{\text{битум}} = 15 \cdot 0,001 \cdot (100 - 20) / 100 = 0,012 \text{ т/год};$

$G_{\text{битум}} = 0,012 \cdot 10^6 / (8 \cdot 61 \cdot 3600) = 0,007 \text{ г/с}.$

ЦЕНТР ГОССАНЭПИДНАДЗОРА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
МАМА СЕДОВА УЛ. 1  
ТЕЛЕФОН 315-55-11  
ФАКС 315-55-36  
21.04.99 12-06-11-2696

Президенту  
ЗАО «Академия  
Прикладных исследований»  
Перскалову В.С.

В Центре Госсанэпиднадзора в Санкт-Петербурге рассмотрены материалы о влиянии на окружающую среду отработанных газов автотранспорта, при применении присадки «0010» для дизельного топлива.

Установлено:

Исследования отработавших газов при работе автотранспорта с применением дизельной присадки «0010» показали снижение содержания вредных примесей в атмосферном воздухе после введения присадок по:

- окислам азота - от 6% до 35% (холостой ход); 12 - 35% (повышенные обороты); 20 - 55% (под нагрузкой);
- бенз(а)пирену - до 25%; 30%; 40%;
- сумме альдегидов: 6,5 - 20%; 12 - 30%; до 100%;
- масляному туману - 20%; 15 - 20%; 14 - 18%;
- дымности до 85% на холостом ходу; до 90% на повышенных оборотах, под нагрузкой - 40-55%.

Оптимальное количество добавляемой в топливо присадки составляет:

- 0,01% (1л на 10 м<sup>3</sup>) 100 мл на 1000 л.

В связи с вышеуказанным, Центр госсанэпиднадзора в Санкт-Петербурге считает целесообразным применение присадок «0010» к различным видам соответствующих топлив.

Главный государственный  
санитарный врач  
по Санкт-Петербургу

В.И. Курчанов

Исп. Герасимова Л.Б.  
Федонькина С.В.  
Образцова Е.П.  
315-55-36

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: Зябликова Ю.Г.  
Регистрационный номер: 01-01-5798

**Предприятие: 108, ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768**

Город: 812, Санкт-Петербург

Район: 4, Ломоносовский район

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)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-8,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

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.

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		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>																		
+	6001	работа экскаватора обратная	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00

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)	0,0519942	0,158551	1	0,40	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0084491	0,025765	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0021464	0,005493	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0133589	0,036219	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0655340	0,059879	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0073111	0,001665	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0108712	0,030322	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6002	работа экскаватора-погрузчика	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00
---	------	-------------------------------	---	---	---	------	--	--	------	------	--------	---	---	---	-------	--------	--------	-------

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)	0,0198387	0,059500	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0032238	0,009669	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0008123	0,002030	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0049089	0,013232	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0269116	0,023136	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032667	0,000744	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0039423	0,011225	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6003	работа погрузчика пневмоколесн	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00
---	------	--------------------------------	---	---	---	------	--	--	------	------	--------	---	---	---	-------	--------	--------	-------

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)	0,0099194	0,029750	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0016119	0,004835	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004062	0,001015	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0024544	0,006616	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0134558	0,011568	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0016333	0,000372	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0019712	0,005613	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

	6004	работа бульдозера	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00
--	------	-------------------	---	---	---	------	--	--	------	------	--------	---	---	---	-------	--------	--------	-------

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)	0,0322094	0,098560	1	0,54	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052340	0,016016	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0013286	0,003399	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0081089	0,022091	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0403806	0,037073	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0045111	0,001027	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0067360	0,018833	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

	6005	работа копровой установки	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00
--	------	---------------------------	---	---	---	------	--	--	------	------	--------	---	---	---	-------	--------	--------	-------

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)	0,0519942	0,158551	1	0,88	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0084491	0,025765	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0021464	0,005493	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0133589	0,036219	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0655340	0,059879	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0073111	0,001665	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0108712	0,030322	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
6006	работа автокрана	1	3	5	0,00	1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00

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)	0,0114231	0,005943	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0018563	0,000966	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0011322	0,000509	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0010463	0,000650	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0570838	0,025448	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0076960	0,003487	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6007	работа грузового а/тр	1	3	5	0,00	1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00
---	------	-----------------------	---	---	---	------	------	------	--------	---	---	---	-------	--------	--------	-------

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)	0,0227769	0,135678	1	0,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0037012	0,022048	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0022471	0,011452	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0020406	0,014287	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1138382	0,581183	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0153747	0,079959	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6008	работа автобетоносмесителя	1	3	5	0,00	1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00
---	------	----------------------------	---	---	---	------	------	------	--------	---	---	---	-------	--------	--------	-------

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)	0,0170827	0,058776	1	0,29	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0027759	0,009551	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0016853	0,004928	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0015304	0,006071	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0853787	0,251822	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0115310	0,034713	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6009	работа автобетононасоса	1	3	5	0,00	1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00
---	------	-------------------------	---	---	---	------	------	------	--------	---	---	---	-------	--------	--------	-------



Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012671	0,000391	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002059	0,000064	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000729	0,000024	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид	0,0001871	0,000059	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0044639	0,001329	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006171	0,000188	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
6010	работа асфальтоукладчика	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0059842	0,010370	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009725	0,001685	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002249	0,000325	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид	0,0014436	0,002321	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0053293	0,003813	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0022555	0,000402	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005793	0,001858	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
6011	работа автогрейдера	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0161047	0,027925	1	0,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026170	0,004538	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0006006	0,000860	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид	0,0036934	0,006017	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0098482	0,009522	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011278	0,000201	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0022733	0,005075	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
6012	работа катка	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00

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)	0,0037720	0,006450	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006130	0,001048	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0006263	0,000930	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид	0,0004262	0,000694	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0037295	0,006523	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010217	0,001680	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
+	6013	сварочные работы	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0002187	0,000872	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000188	0,000075	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000614	0,000245	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000100	0,000040	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006804	0,002713	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000384	0,000153	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000675	0,000269	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000286	0,000114	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
	6014	залвка асфальта	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2754	Алканы C12-C19	0,0070000	0,012000	1	0,02	28,50	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.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6013	3	0,0000188	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000188</b>		<b>0,01</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	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0519942	1	0,40	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0198387	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0099194	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0322094	1	0,54	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0,0519942	1	0,88	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0114231	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0227769	1	0,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6008	3	0,0170827	1	0,29	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0,0012671	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0,0059842	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0,0161047	1	0,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0,0037720	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	0,0000614	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,2444278</b>		<b>3,64</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0084491	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0032238	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0016119	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0052340	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0,0084491	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0018563	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0037012	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6008	3	0,0027759	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0,0002059	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0,0009725	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0,0026170	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6012	3	0,0006130	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	0,0000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0397196</b>		<b>0,30</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0021464	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0008123	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0004062	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0013286	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0,0021464	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0011322	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0022471	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6008	3	0,0016853	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0,0000729	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0,0002249	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0,0006006	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0,0006263	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0134292</b>		<b>0,28</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0330 Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0133589	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0049089	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0024544	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0081089	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0,0133589	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0010463	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0020406	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6008	3	0,0015304	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0,0001871	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0,0014436	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0,0036934	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0,0004262	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0525576</b>		<b>0,31</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	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0655340	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0269116	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0134558	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0403806	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0,0655340	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0570838	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,1138382	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6008	3	0,0853787	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0,0044639	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0,0053293	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0,0098482	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0,0037295	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	0,0006804	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,4921679</b>		<b>0,31</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6013	3	0,0000384	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000384</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6013	3	0,0000675	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000675</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0073111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0032667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0016333	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0045111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0,0073111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0,0022555	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0,0011278	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0274167</b>		<b>0,02</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	6001	3	0,0108712	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0039423	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0019712	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0067360	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0,0108712	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0,0076960	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0,0153747	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6008	3	0,0115310	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0,0006171	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0,0005793	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0,0022733	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0,0010217	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0734850</b>		<b>0,19</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2754 Алканы C12-C19**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6014	3	0,0070000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0070000</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6013	3	0,0000286	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000286</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0337	0,0655340	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0337	0,0269116	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0337	0,0134558	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0337	0,0403806	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0337	0,0655340	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0337	0,0570838	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0337	0,1138382	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6008	3	0337	0,0853787	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0337	0,0044639	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0337	0,0053293	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0337	0,0098482	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0337	0,0037295	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	0337	0,0006804	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	2908	0,0000286	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,4921965</b>		<b>0,31</b>			<b>0,00</b>		

### 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	6013	3	0342	0,0000384	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	0344	0,0000675	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0001059</b>		<b>0,01</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	6001	3	0301	0,0519942	1	0,40	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0301	0,0198387	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0301	0,0099194	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0301	0,0322094	1	0,54	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0301	0,0519942	1	0,88	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6006	3	0301	0,0114231	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0301	0,0227769	1	0,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6008	3	0301	0,0170827	1	0,29	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0301	0,0012671	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0301	0,0059842	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0301	0,0161047	1	0,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0301	0,0037720	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	0301	0,0000614	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0330	0,0133589	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0330	0,0049089	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0330	0,0024544	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0330	0,0081089	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0330	0,0133589	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0330	0,0010463	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0330	0,0020406	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6008	3	0330	0,0015304	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0330	0,0001871	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0330	0,0014436	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0330	0,0036934	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0330	0,0004262	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,2969854</b>		<b>2,47</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1,60

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0330	0,0133589	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0330	0,0049089	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0330	0,0024544	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0330	0,0081089	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6005	3	0330	0,0133589	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6006	3	0330	0,0010463	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6007	3	0330	0,0020406	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6008	3	0330	0,0015304	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6009	3	0330	0,0001871	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6010	3	0330	0,0014436	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6011	3	0330	0,0036934	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6012	3	0330	0,0004262	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6013	3	0342	0,0000384	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0525960</b>		<b>0,17</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1,80



## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	5,000E-05	5,000E-05	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,025	0,025	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

## 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)	0,094	0,092	0,089	0,094	0,093	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

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
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					
1	Полное описание	-32,50	85,00	267,50	85,00	300,00	0,00	20,00	20,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	206,50	24,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	217,50	80,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	207,00	122,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	196,00	159,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	72,00	7,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	72,00	7,50	2,00	1,50E-03	1,503E-05	20	0,50	-	-	-	-	4
1	206,50	24,00	2,00	1,52E-03	1,523E-05	303	0,50	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	1,56E-03	1,562E-05	278	0,50	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	1,61E-03	1,611E-05	231	0,50	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	1,69E-03	1,687E-05	257	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	72,00	7,50	2,00	0,88	0,177	20	0,50	0,47	0,094	0,47	0,094	4
1	206,50	24,00	2,00	0,90	0,180	304	0,50	0,47	0,094	0,47	0,094	4
2	217,50	80,50	2,00	0,91	0,181	278	0,50	0,47	0,094	0,47	0,094	4
4	196,00	159,50	2,00	0,92	0,184	232	0,50	0,47	0,094	0,47	0,094	4
3	207,00	122,50	2,00	0,94	0,187	257	0,50	0,47	0,094	0,47	0,094	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	72,00	7,50	2,00	0,03	0,013	20	0,50	-	-	-	-	4
1	206,50	24,00	2,00	0,03	0,014	304	0,50	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	0,04	0,014	278	0,50	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	0,04	0,015	232	0,50	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	0,04	0,015	257	0,50	-	-	-	-	4

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	72,00	7,50	2,00	0,04	0,005	20	0,50	-	-	-	-	4
1	206,50	24,00	2,00	0,04	0,005	304	0,50	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	0,04	0,006	278	0,50	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	0,04	0,006	232	0,50	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	0,04	0,006	257	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330 Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	72,00	7,50	2,00	0,03	0,016	20	0,50	-	-	-	-	4
1	206,50	24,00	2,00	0,03	0,016	304	0,50	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	0,03	0,017	278	0,50	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	0,03	0,017	232	0,50	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	0,04	0,018	257	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	72,00	7,50	2,00	0,05	0,228	20	0,50	-	-	-	-	4
1	206,50	24,00	2,00	0,05	0,234	303	0,50	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	0,05	0,239	278	0,50	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	0,05	0,246	232	0,50	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	0,05	0,257	257	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	72,00	7,50	2,00	1,53E-03	3,069E-05	20	0,50	-	-	-	-	4
1	206,50	24,00	2,00	1,56E-03	3,110E-05	303	0,50	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	1,60E-03	3,191E-05	278	0,50	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	1,65E-03	3,291E-05	231	0,50	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	1,72E-03	3,446E-05	257	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	72,00	7,50	2,00	2,70E-04	5,395E-05	20	0,50	-	-	-	-	4
1	206,50	24,00	2,00	2,73E-04	5,468E-05	303	0,50	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	2,80E-04	5,610E-05	278	0,50	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	2,89E-04	5,786E-05	231	0,50	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	3,03E-04	6,057E-05	257	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	72,00	7,50	2,00	1,52E-03	0,008	20	0,50	-	-	-	-	4
1	206,50	24,00	2,00	1,59E-03	0,008	304	0,50	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	1,61E-03	0,008	278	0,50	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	1,65E-03	0,008	232	0,50	-	-	-	-	4

3	207,00	122,50	2,00	1,71E-03	0,009	257	0,50	-	-	-	-	4
---	--------	--------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	72,00	7,50	2,00	0,03	0,032	20	0,50	-	-	-	-	4
1	206,50	24,00	2,00	0,03	0,033	303	0,50	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	0,03	0,034	278	0,50	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	0,03	0,035	232	0,50	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	0,03	0,036	257	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	72,00	7,50	2,00	7,62E-05	2,286E-05	20	0,50	-	-	-	-	4
1	206,50	24,00	2,00	7,72E-05	2,317E-05	303	0,50	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	7,92E-05	2,377E-05	278	0,50	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	8,17E-05	2,451E-05	231	0,50	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	8,56E-05	2,567E-05	257	0,50	-	-	-	-	4

**Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	72,00	7,50	2,00	0,05	-	20	0,50	-	-	-	-	4
1	206,50	24,00	2,00	0,05	-	303	0,50	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	0,05	-	278	0,50	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	0,05	-	232	0,50	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	0,05	-	257	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	72,00	7,50	2,00	1,80E-03	-	20	0,50	-	-	-	-	4
1	206,50	24,00	2,00	1,83E-03	-	303	0,50	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	1,88E-03	-	278	0,50	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	1,93E-03	-	231	0,50	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	2,03E-03	-	257	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	72,00	7,50	2,00	0,28	-	20	0,50	-	-	-	-	4
1	206,50	24,00	2,00	0,29	-	304	0,50	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	0,29	-	278	0,50	-	-	-	-	4

4	196,00	159,50	2,00	0,30	-	232	0,50	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	0,31	-	257	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	72,00	7,50	2,00	0,02	-	20	0,50	-	-	-	-	4
1	206,50	24,00	2,00	0,02	-	304	0,50	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	0,02	-	278	0,50	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	0,02	-	232	0,50	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	0,02	-	257	0,50	-	-	-	-	4



# Отчет

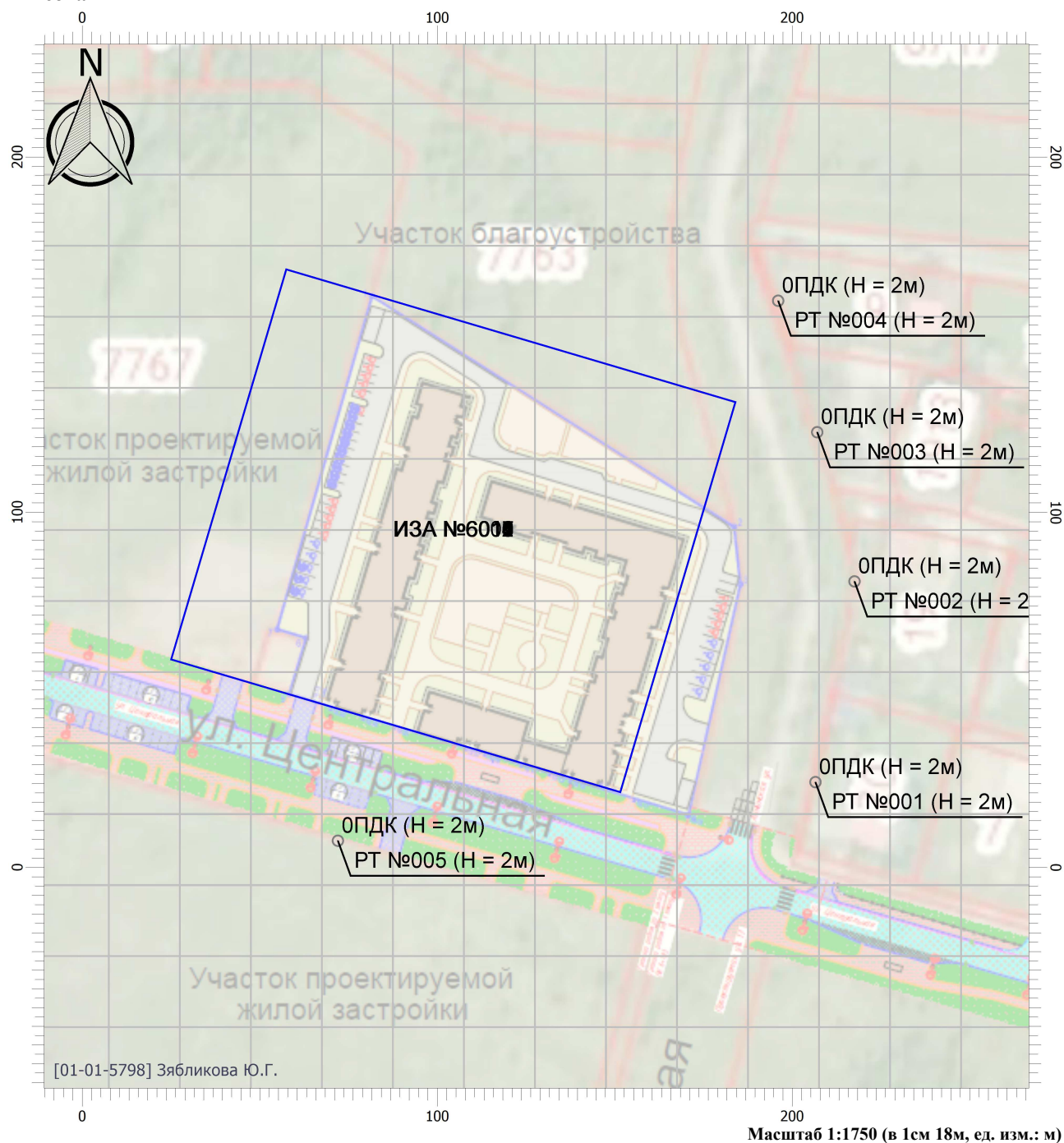
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2023 23:23 - 29.11.2023 23:27] , ЛЕТО

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

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

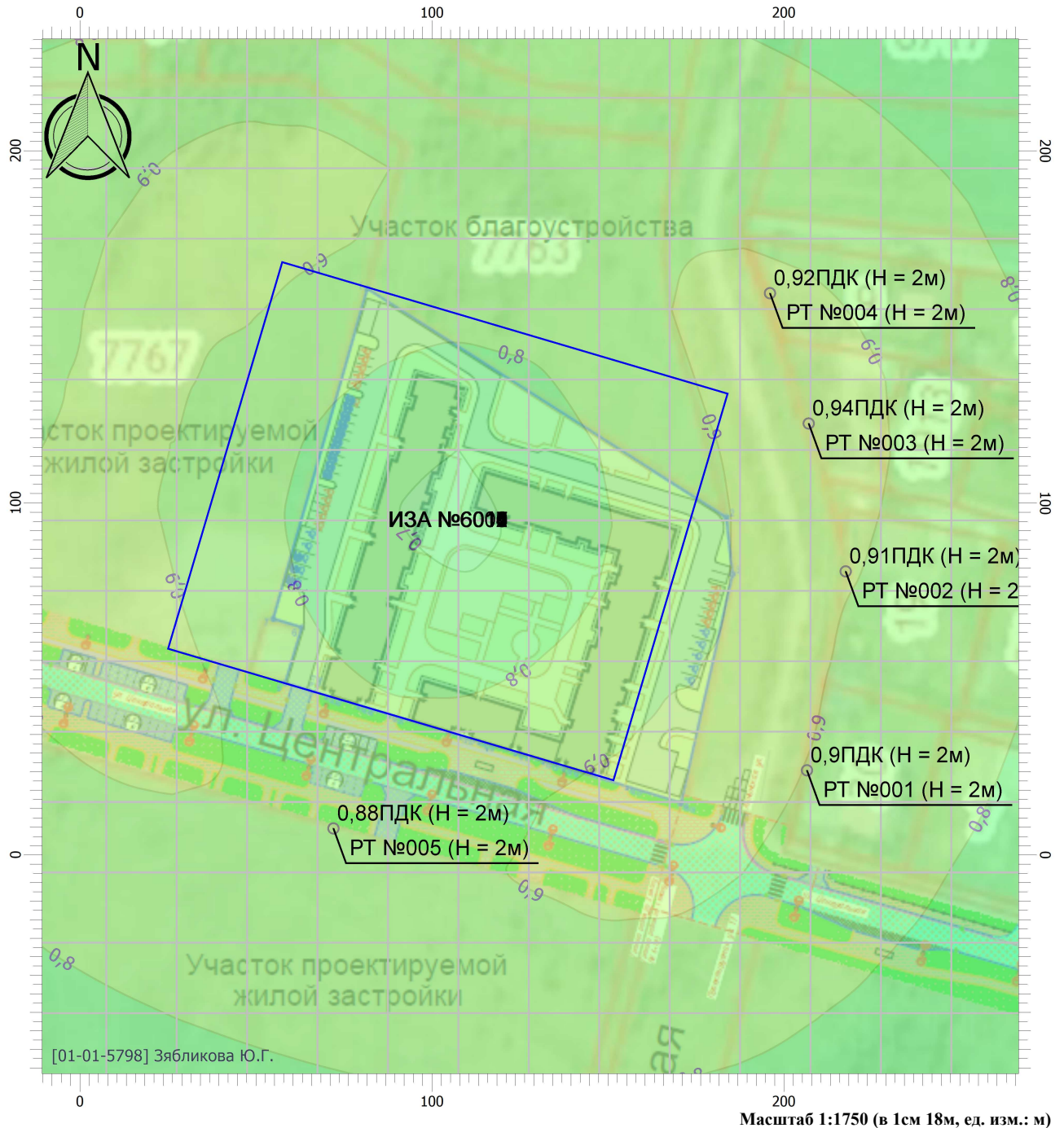
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2023 23:23 - 29.11.2023 23:27] , ЛЕТО

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**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

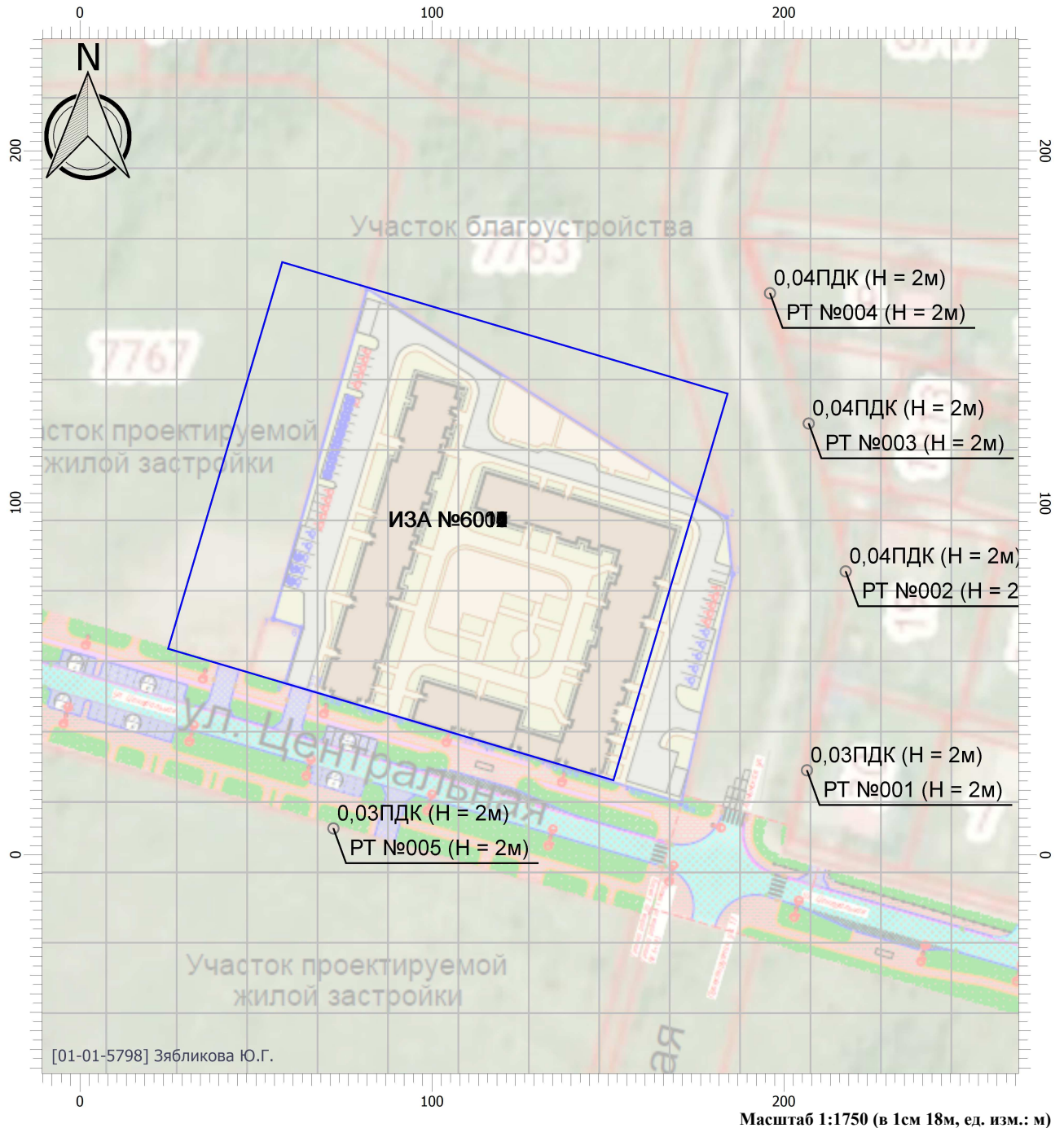
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2023 23:23 - 29.11.2023 23:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

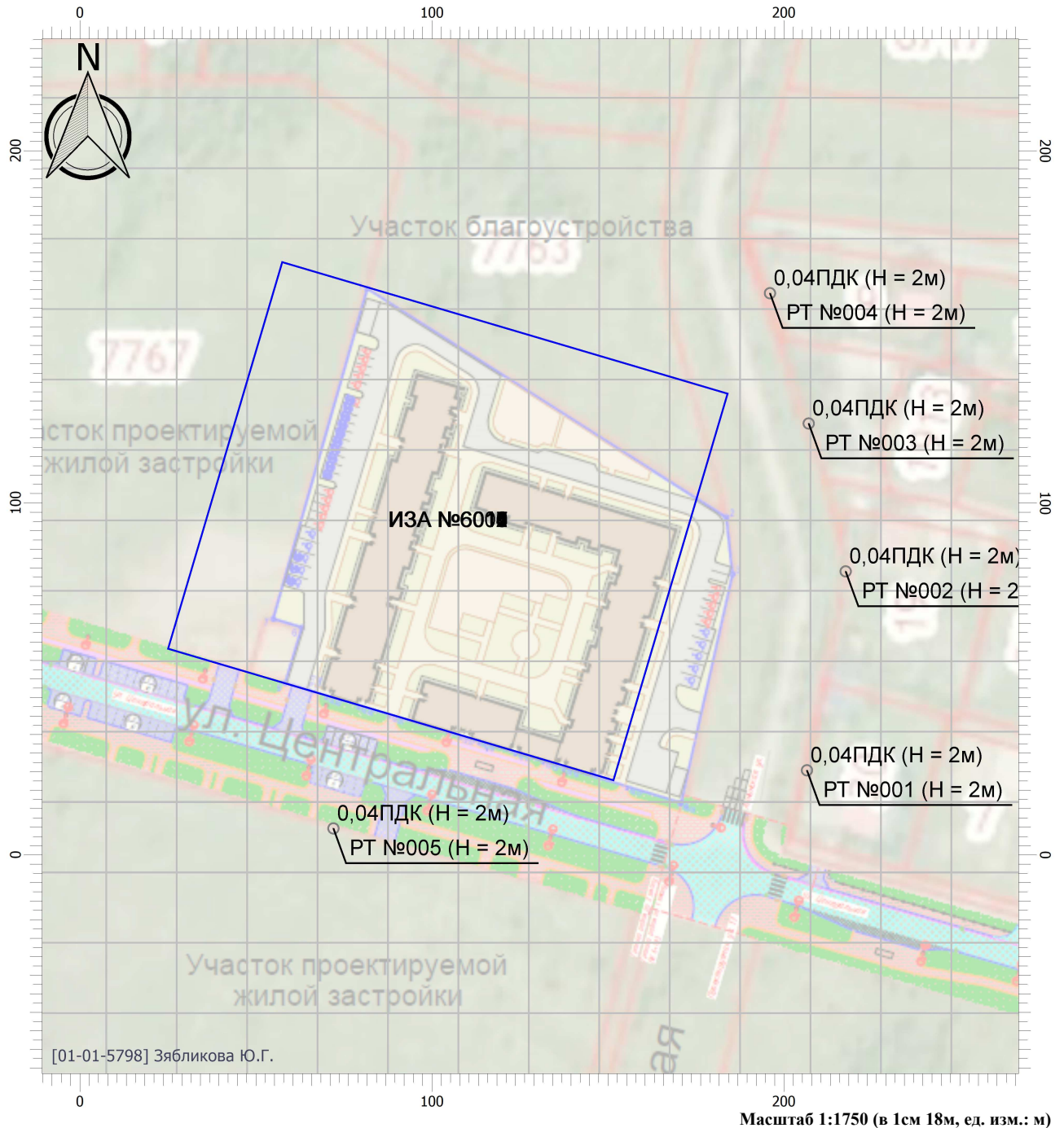
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2023 23:23 - 29.11.2023 23:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

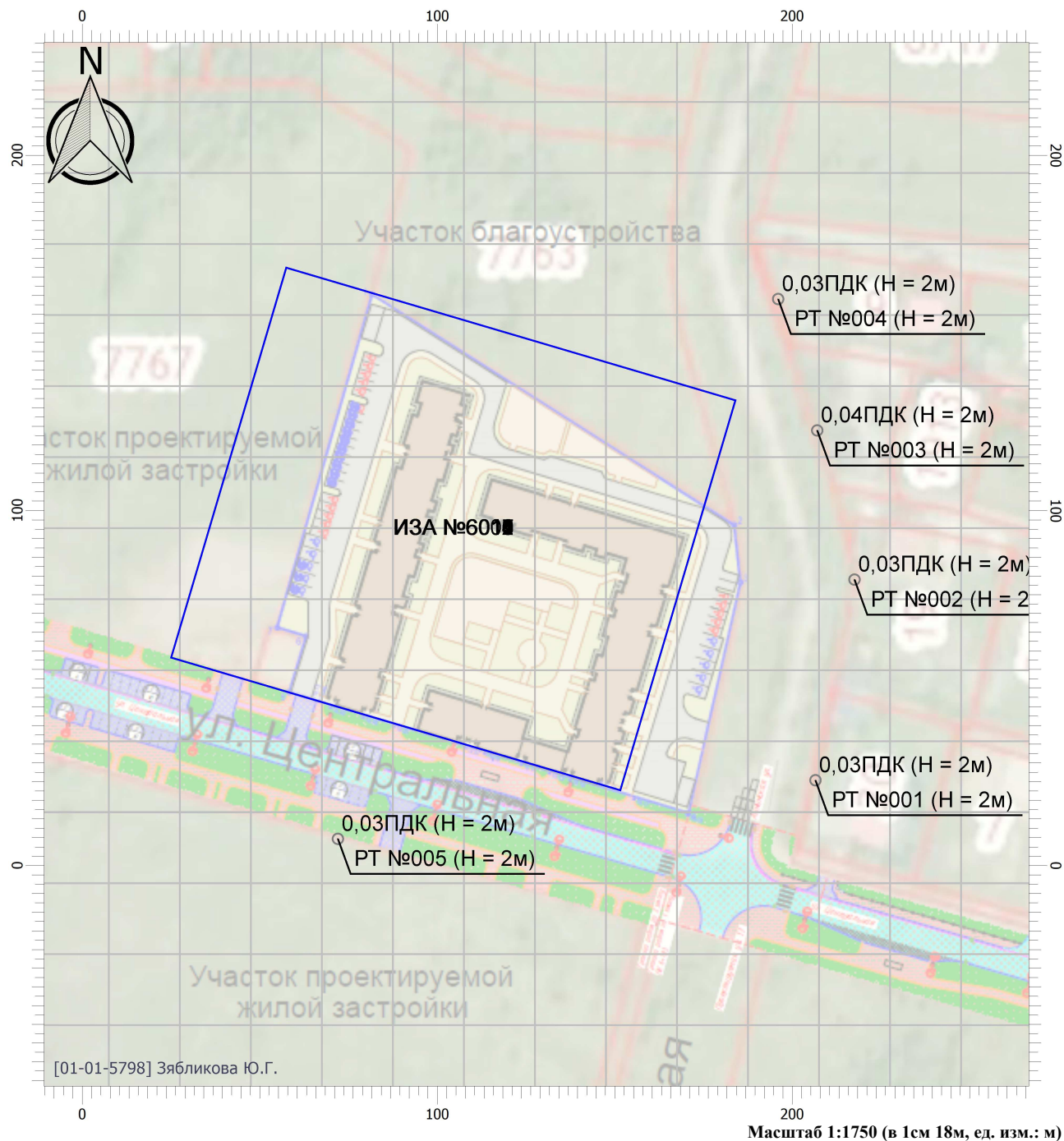
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2023 23:23 - 29.11.2023 23:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

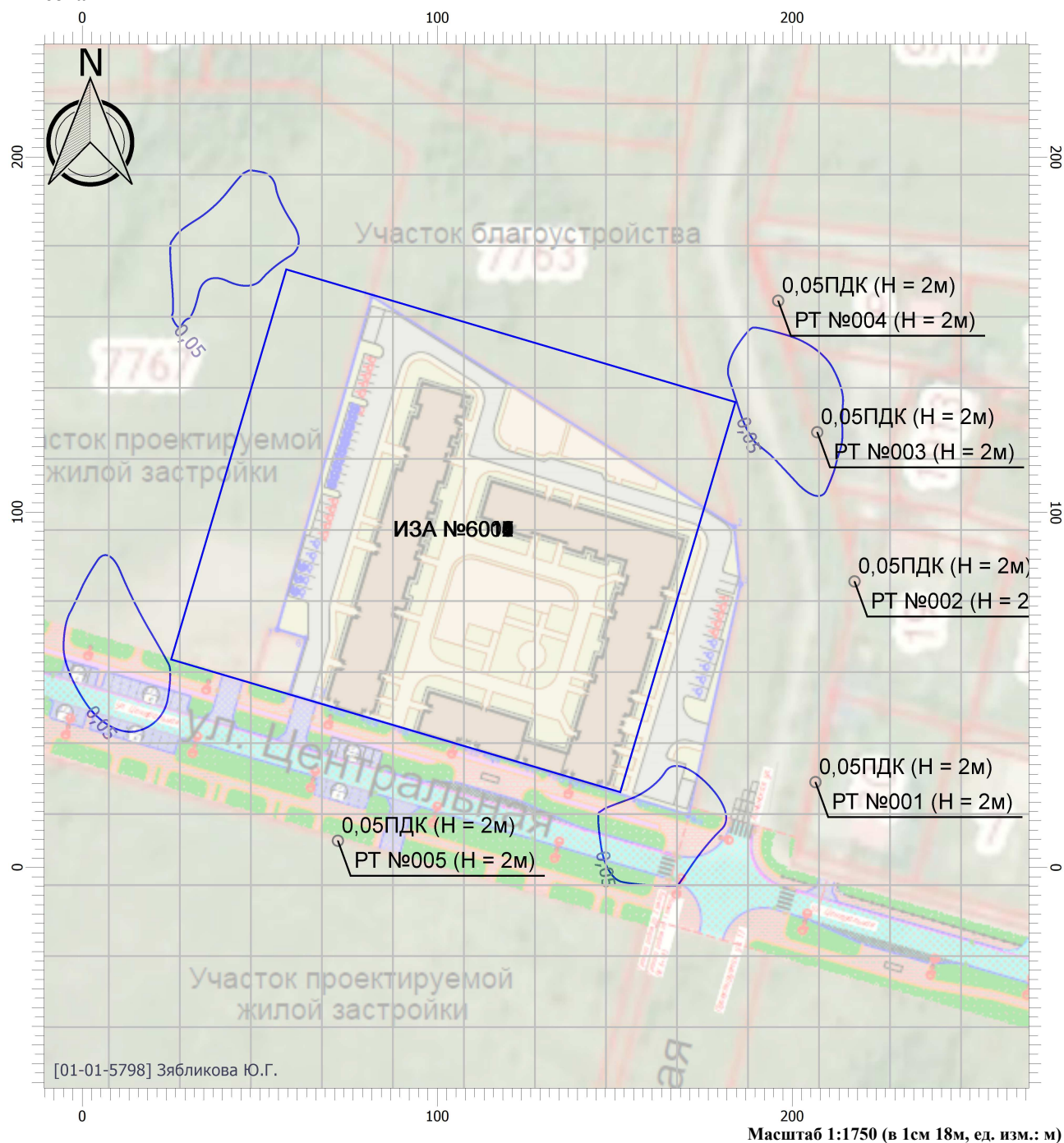
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2023 23:23 - 29.11.2023 23:27] , ЛЕТО

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

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

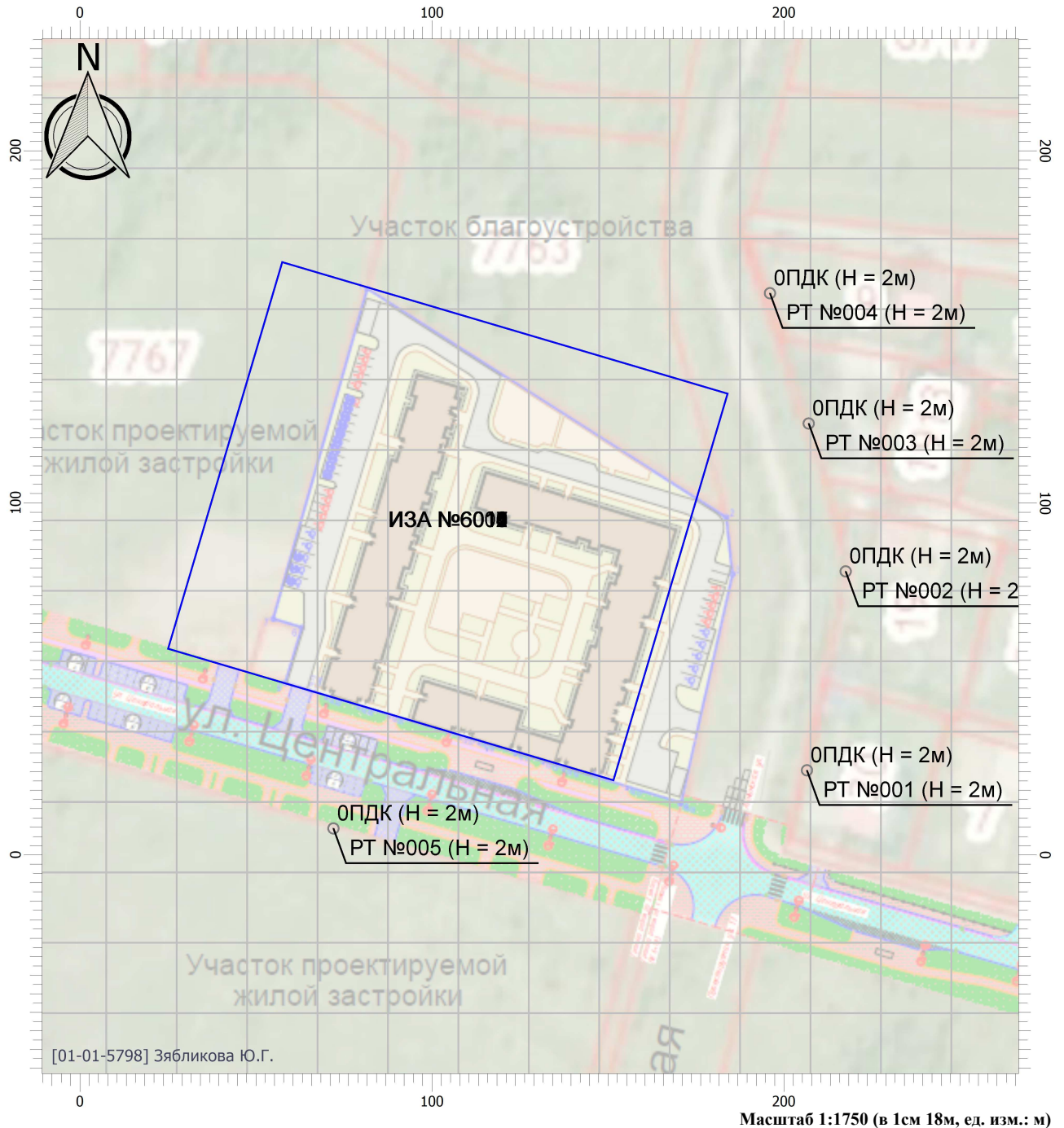
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2023 23:23 - 29.11.2023 23:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

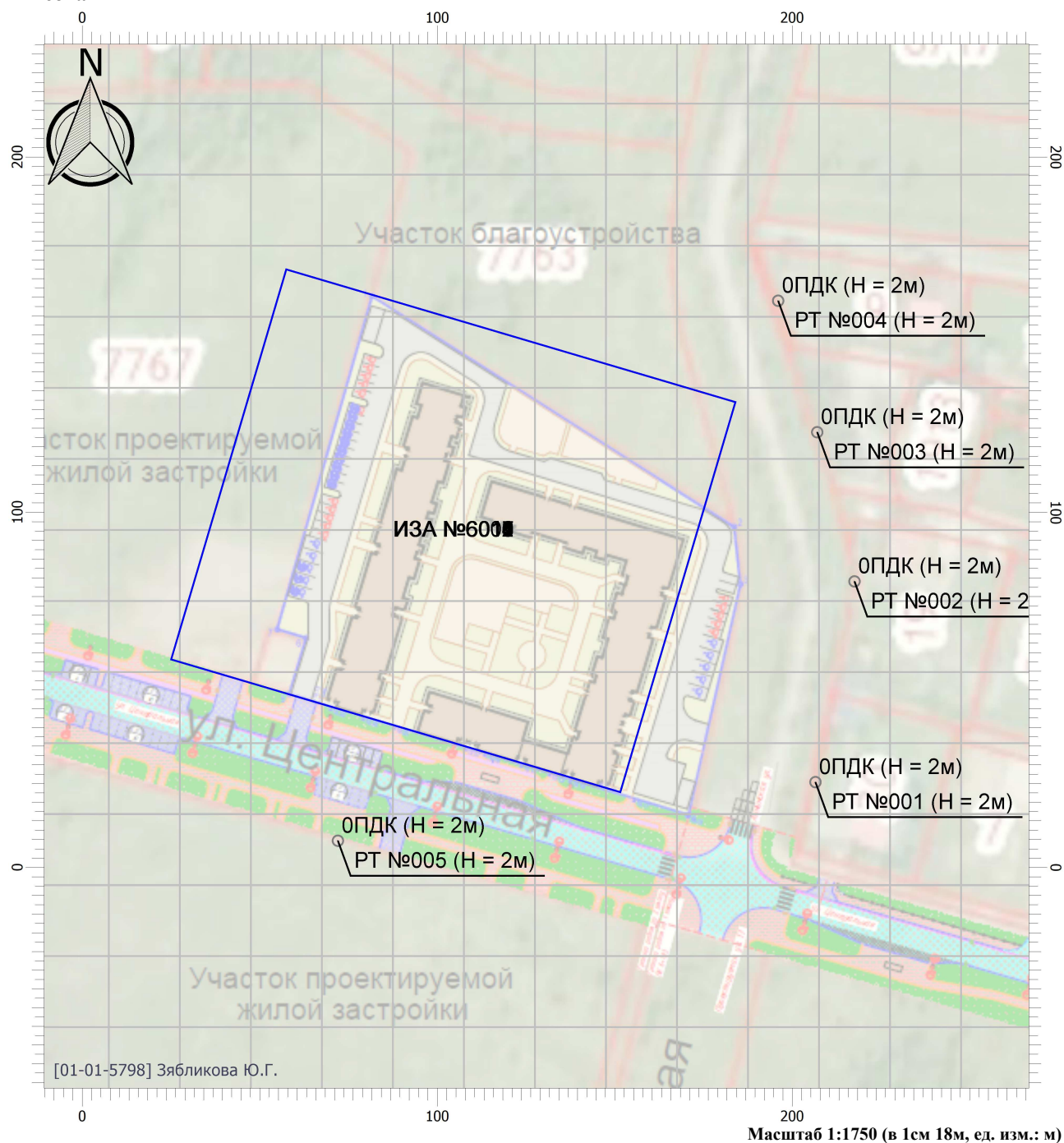
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2023 23:23 - 29.11.2023 23:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



# Отчет

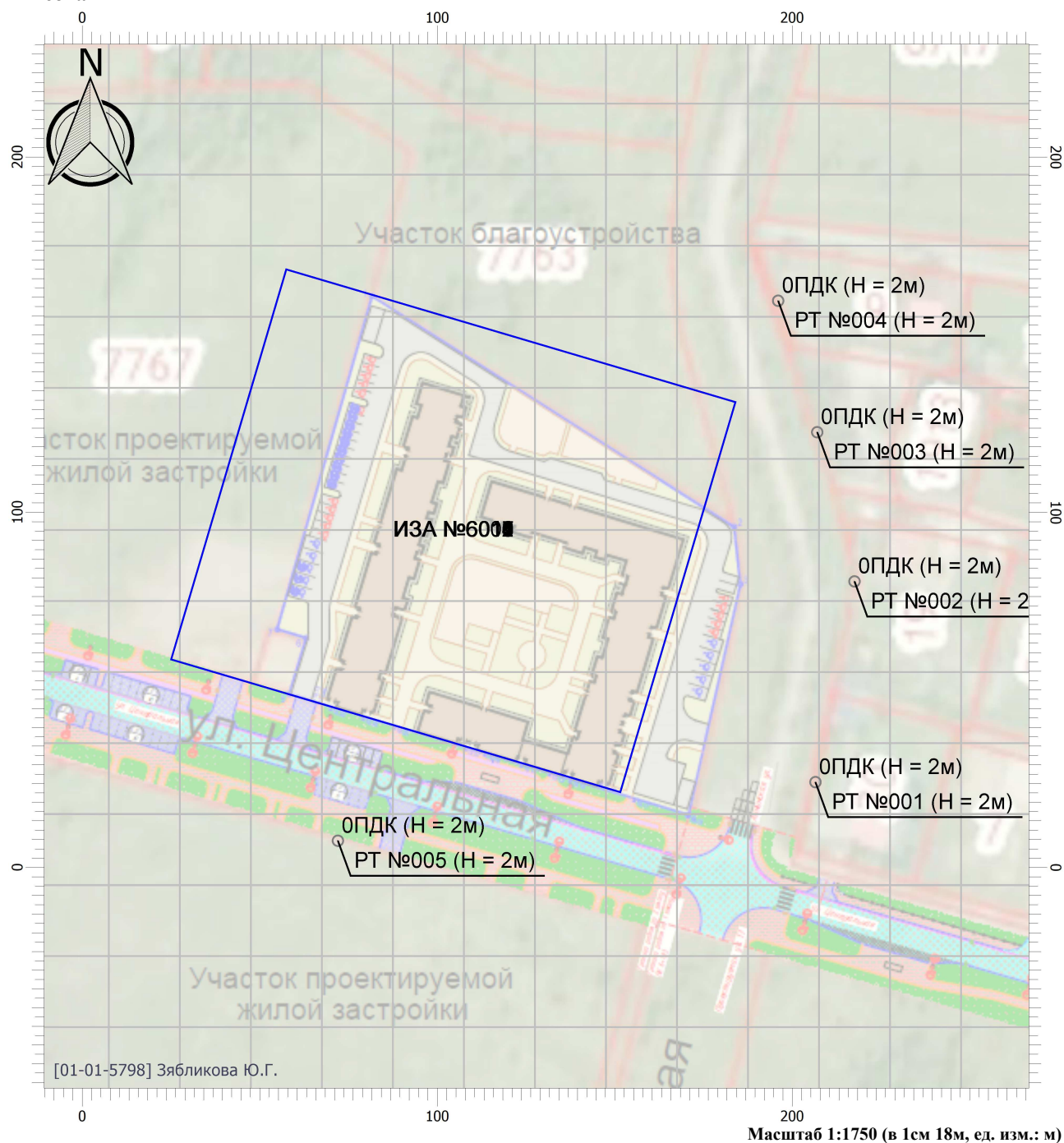
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2023 23:23 - 29.11.2023 23:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

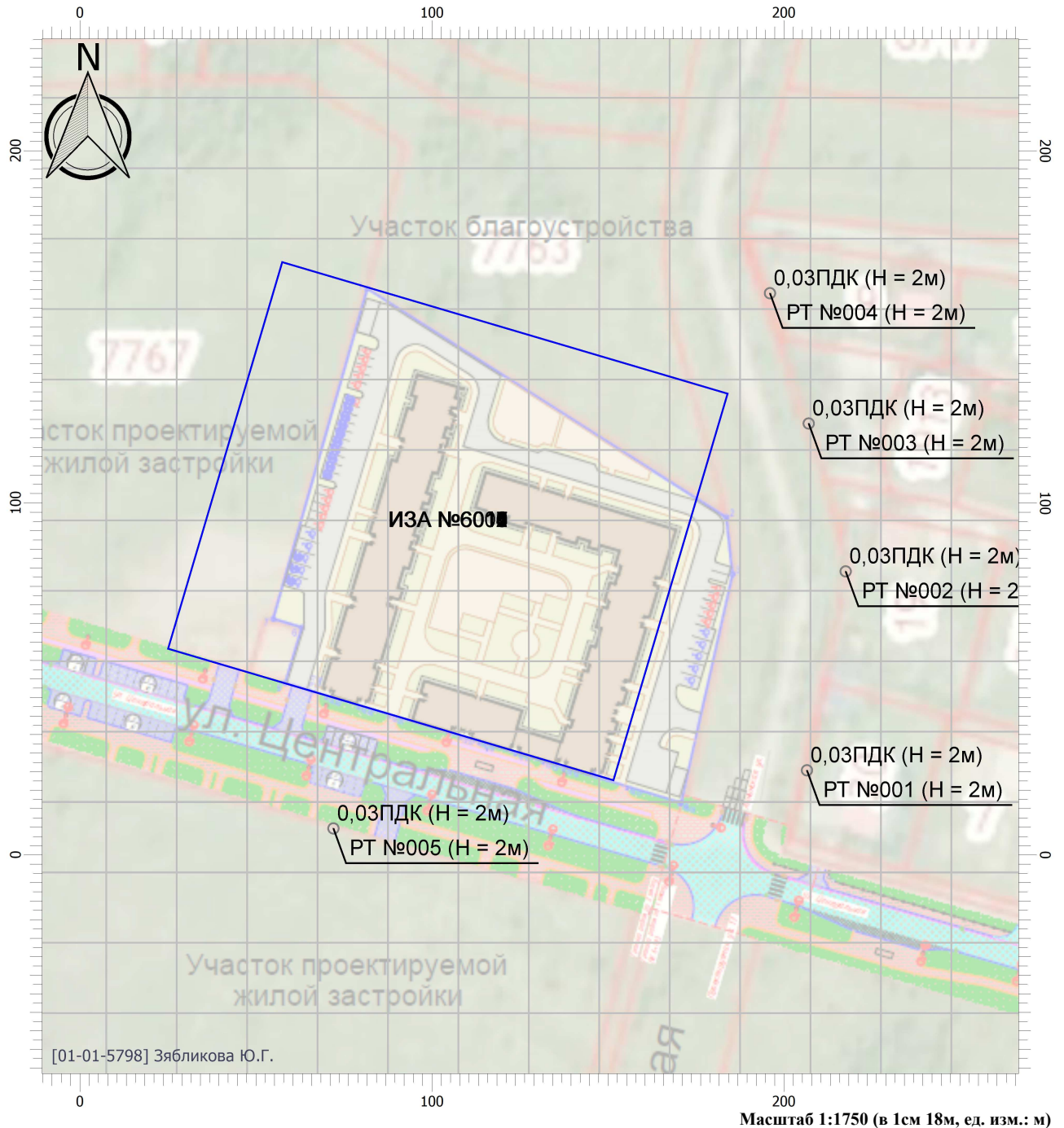
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2023 23:23 - 29.11.2023 23:27] , ЛЕТО

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

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

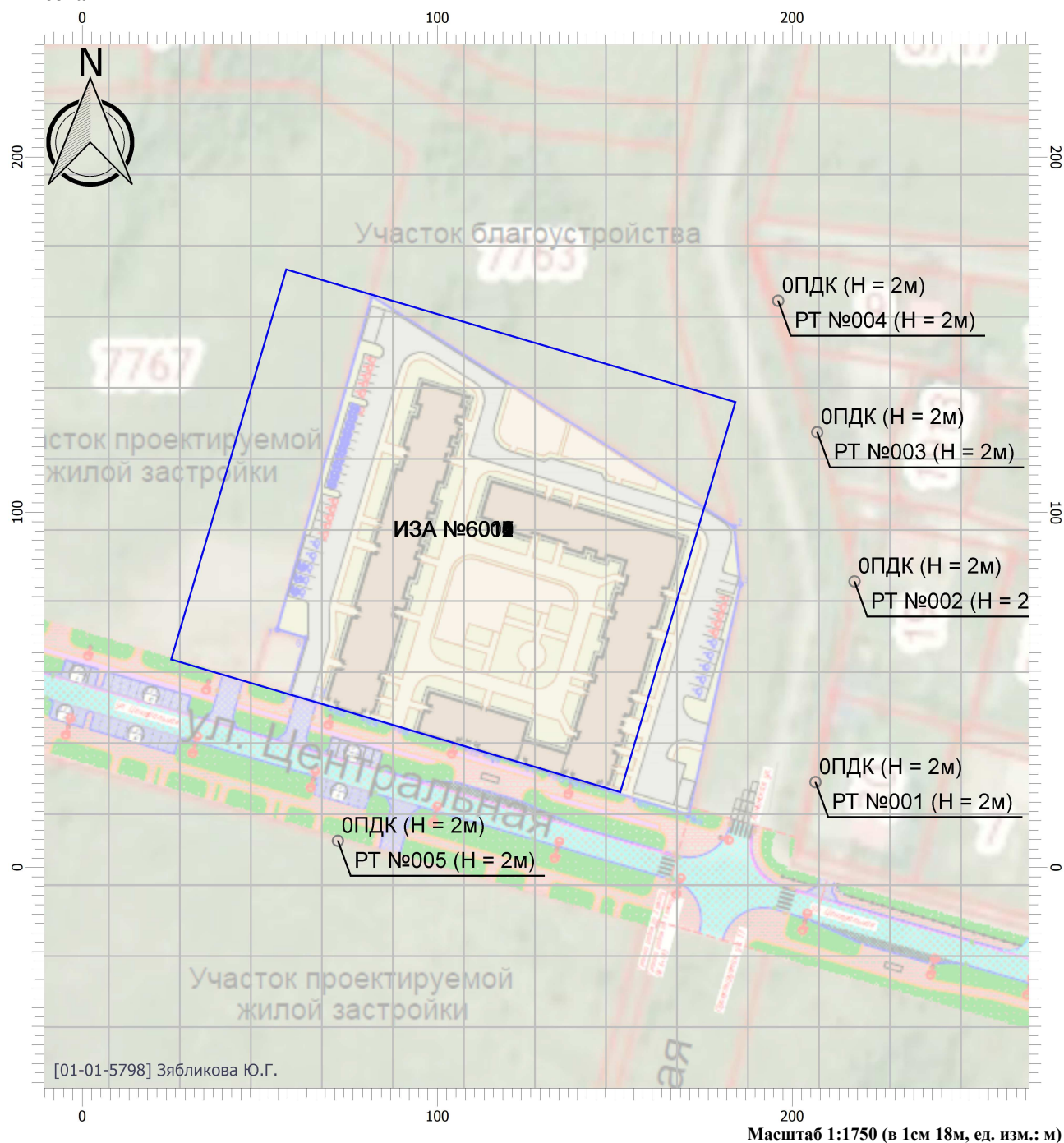
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2023 23:23 - 29.11.2023 23:27] , ЛЕТО

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

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

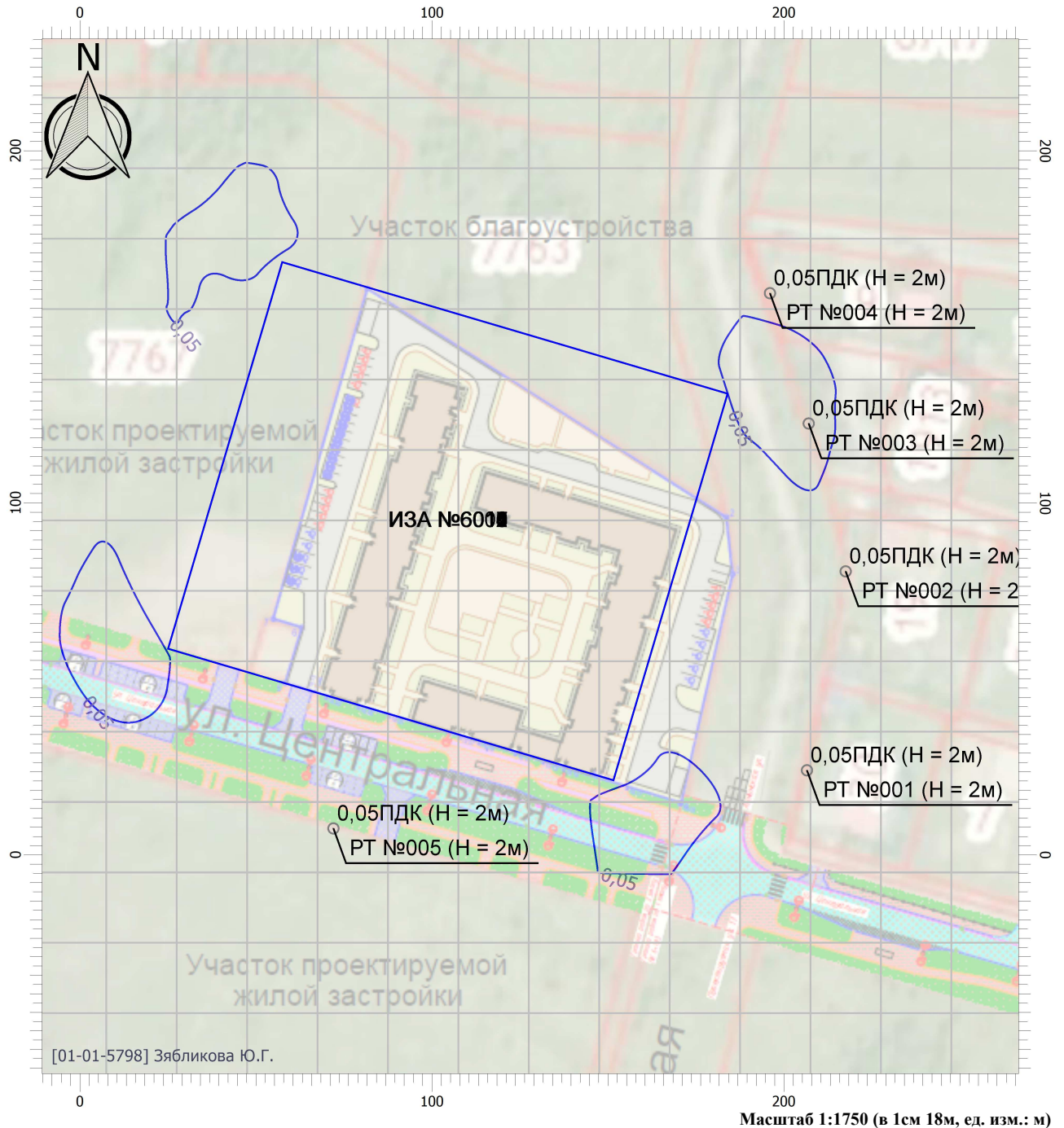
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2023 23:23 - 29.11.2023 23:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

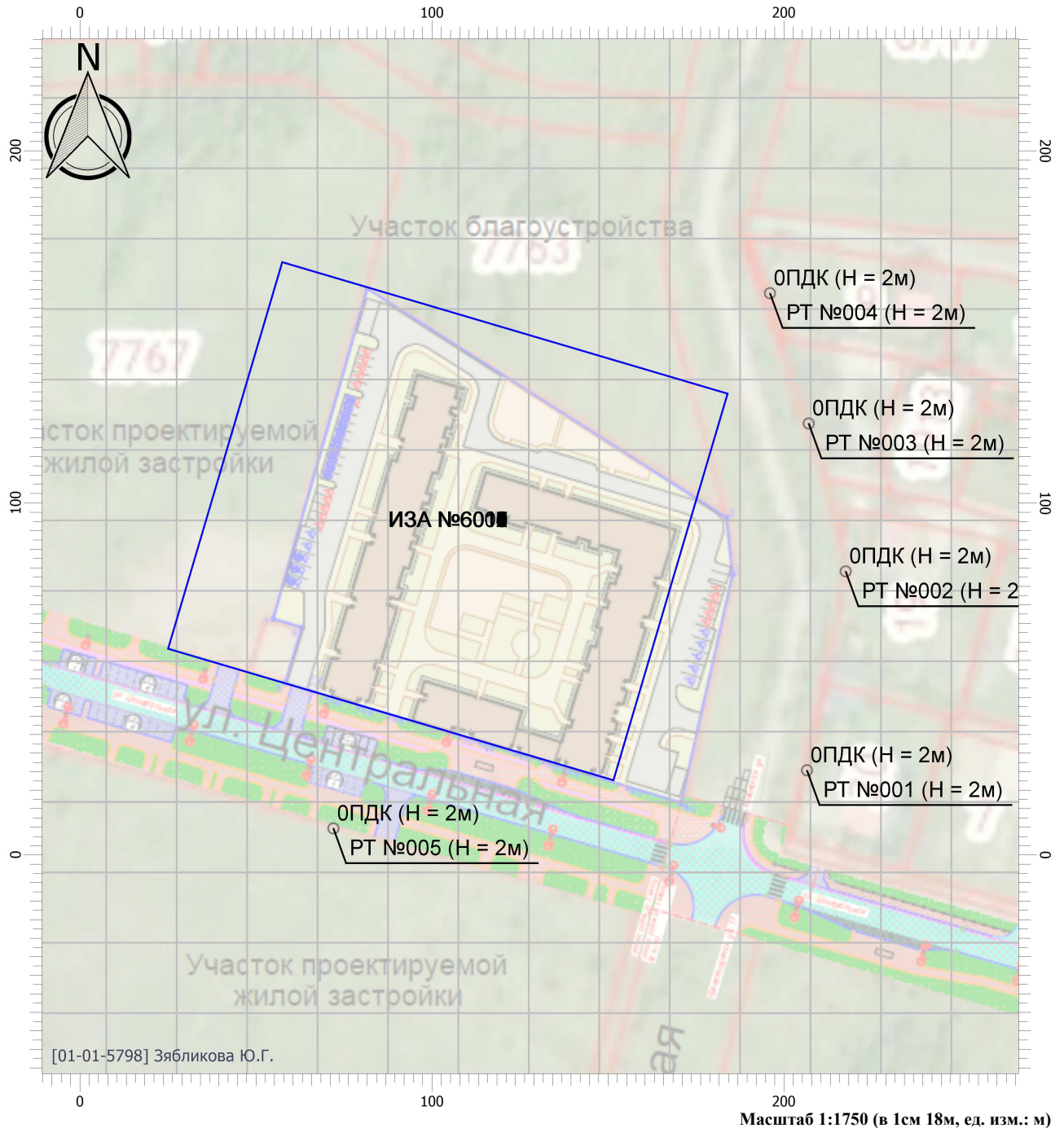
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2023 23:23 - 29.11.2023 23:27] , ЛЕТО

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

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

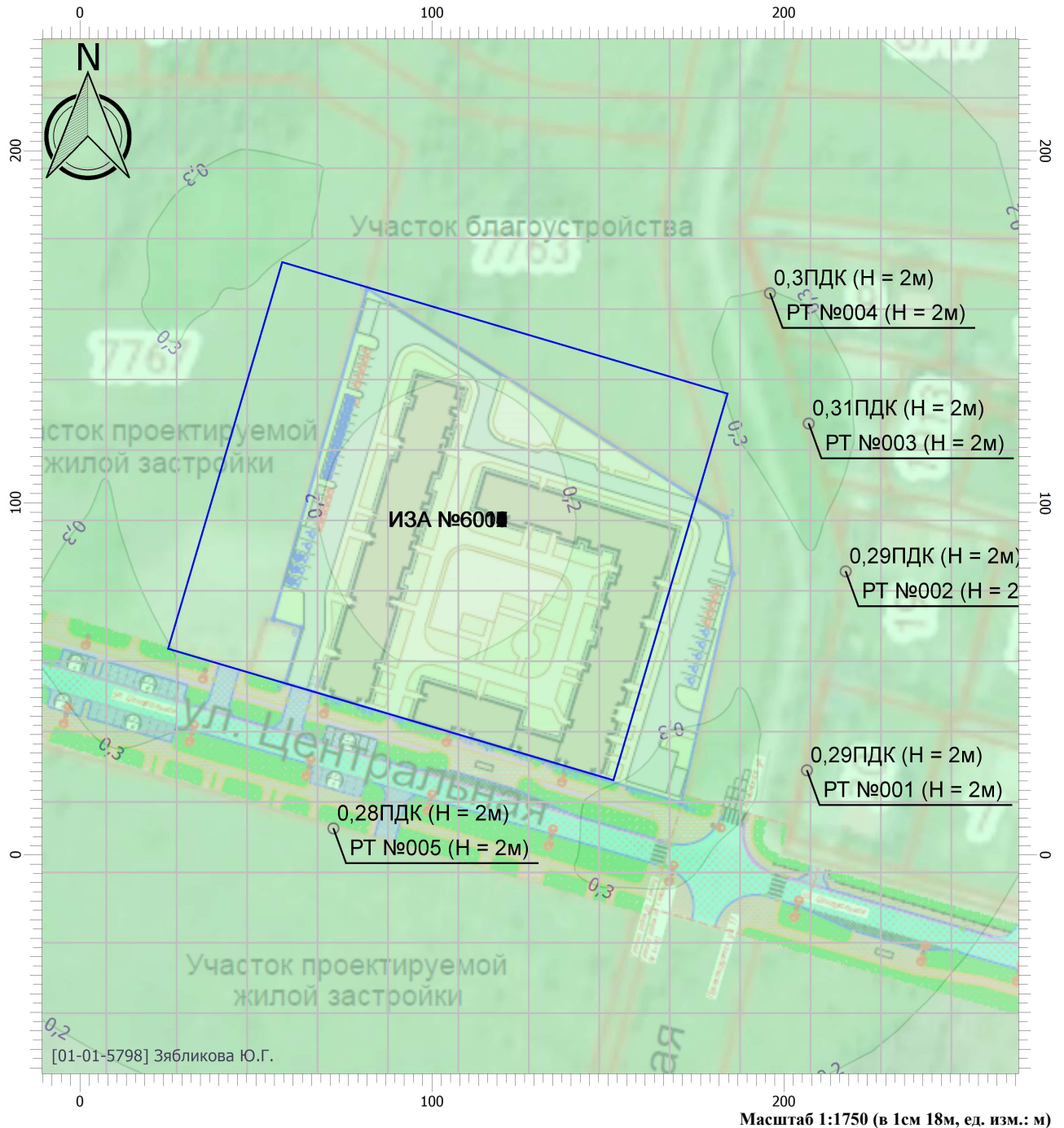
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2023 23:23 - 29.11.2023 23:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

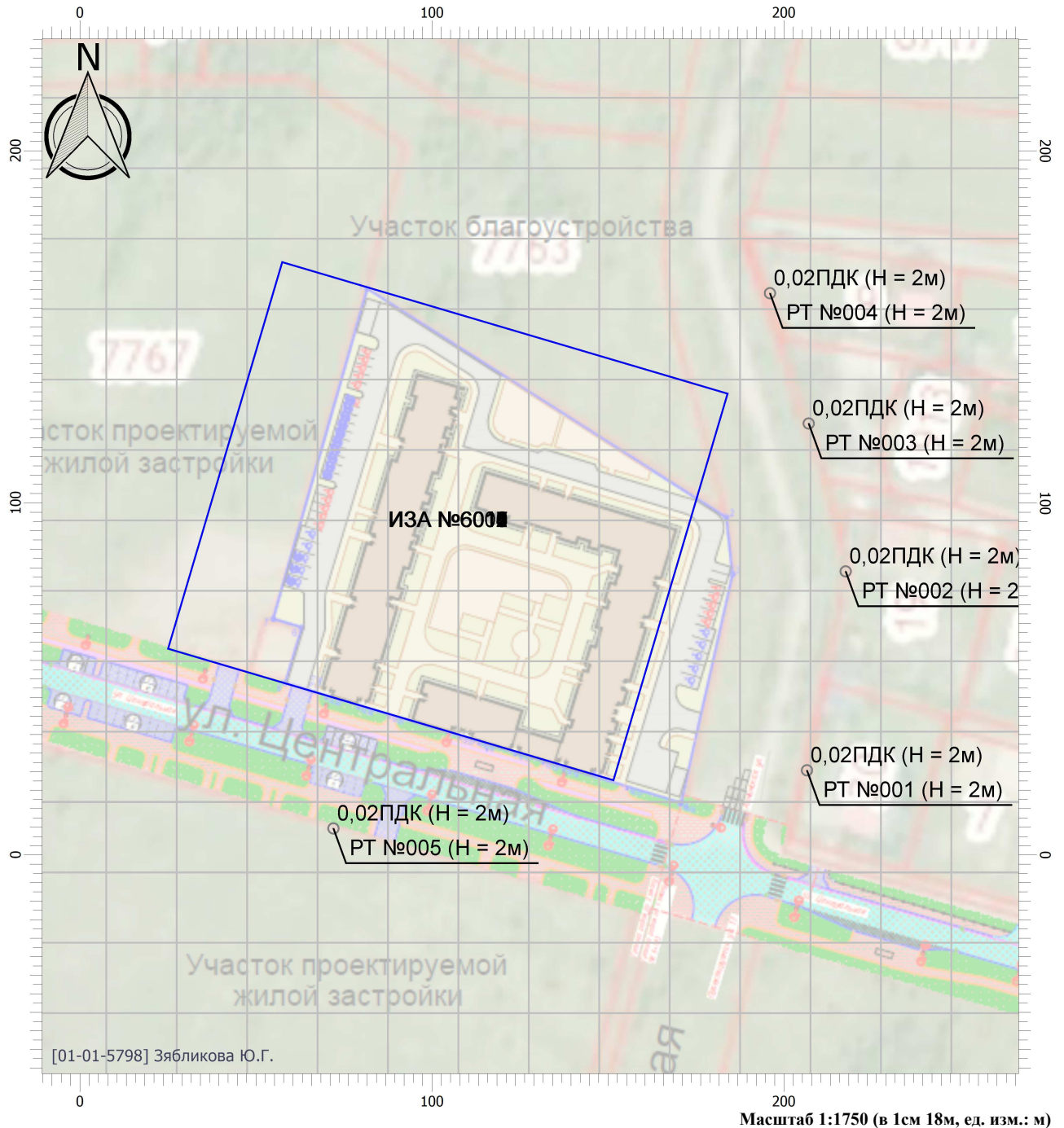
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [29.11.2023 23:23 - 29.11.2023 23:27] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: Зябликова Ю.Г.  
Регистрационный номер: 01-01-5798

**Предприятие: 108, ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768**

Город: 812, Санкт-Петербург

Район: 4, Ломоносовский район

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: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-8,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Роза ветров, %**

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
7,00	8,00	12,00	12,00	16,00	16,00	20,00	9,00



## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

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.

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>																		
+	6001	работа экскаватора обратная	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00

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)	0,0519942	0,158551	1	0,40	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0084491	0,025765	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0021464	0,005493	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0133589	0,036219	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0655340	0,059879	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0073111	0,001665	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0108712	0,030322	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6002	работа экскаватора-погрузчика	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00
---	------	-------------------------------	---	---	---	------	--	--	------	------	--------	---	---	---	-------	--------	--------	-------

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)	0,0198387	0,059500	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0032238	0,009669	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0008123	0,002030	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0049089	0,013232	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0269116	0,023136	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032667	0,000744	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0039423	0,011225	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6003	работа погрузчика пневмоколесн	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00
---	------	--------------------------------	---	---	---	------	--	--	------	------	--------	---	---	---	-------	--------	--------	-------

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)	0,0099194	0,029750	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0016119	0,004835	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004062	0,001015	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0024544	0,006616	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0134558	0,011568	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0016333	0,000372	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0019712	0,005613	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

	6004	работа бульдозера	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00
--	------	-------------------	---	---	---	------	--	--	------	------	--------	---	---	---	-------	--------	--------	-------

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)	0,0322094	0,098560	1	0,54	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052340	0,016016	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0013286	0,003399	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0081089	0,022091	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0403806	0,037073	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0045111	0,001027	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0067360	0,018833	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

	6005	работа копровой установки	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00
--	------	---------------------------	---	---	---	------	--	--	------	------	--------	---	---	---	-------	--------	--------	-------

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)	0,0519942	0,158551	1	0,88	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0084491	0,025765	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0021464	0,005493	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0133589	0,036219	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0655340	0,059879	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0073111	0,001665	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0108712	0,030322	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
6006	работа автокрана	1	3	5	0,00	1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00

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)	0,0114231	0,005943	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0018563	0,000966	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0011322	0,000509	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0010463	0,000650	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0570838	0,025448	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0076960	0,003487	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6007	работа грузового а/тр	1	3	5	0,00	1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00
---	------	-----------------------	---	---	---	------	------	------	--------	---	---	---	-------	--------	--------	-------

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)	0,0227769	0,135678	1	0,38	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0037012	0,022048	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0022471	0,011452	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0020406	0,014287	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1138382	0,581183	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0153747	0,079959	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6008	работа автобетоносмесителя	1	3	5	0,00	1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00
---	------	----------------------------	---	---	---	------	------	------	--------	---	---	---	-------	--------	--------	-------

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)	0,0170827	0,058776	1	0,29	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0027759	0,009551	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0016853	0,004928	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0015304	0,006071	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0853787	0,251822	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0115310	0,034713	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6009	работа автобетононасоса	1	3	5	0,00	1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00
---	------	-------------------------	---	---	---	------	------	------	--------	---	---	---	-------	--------	--------	-------

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)	0,0012671	0,000391	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002059	0,000064	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000729	0,000024	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид	0,0001871	0,000059	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0044639	0,001329	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006171	0,000188	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
6010	работа асфальтоукладчика	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00

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)	0,0059842	0,010370	1	0,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009725	0,001685	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002249	0,000325	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид	0,0014436	0,002321	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0053293	0,003813	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0022555	0,000402	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005793	0,001858	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
6011	работа автогрейдера	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00

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)	0,0161047	0,027925	1	0,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026170	0,004538	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0006006	0,000860	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид	0,0036934	0,006017	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0098482	0,009522	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011278	0,000201	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0022733	0,005075	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
6012	работа катка	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00

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)	0,0037720	0,006450	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006130	0,001048	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0006263	0,000930	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид	0,0004262	0,000694	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0037295	0,006523	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010217	0,001680	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
+	6013	сварочные работы	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0002187	0,000872	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000188	0,000075	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000614	0,000245	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000100	0,000040	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006804	0,002713	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000384	0,000153	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000675	0,000269	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000286	0,000114	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
	6014	залвка асфальта	1	3	5	0,00			1,29	0,00	115,00	-	-	1	41,00	113,50	168,00	76,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2754	Алканы C12-C19	0,0070000	0,012000	1	0,02	28,50	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.

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6013	3	1	0,0002187	0,000872	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,0002187</b>	<b>0,000872</b>	<b>0</b>

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6013	3	1	0,0000188	0,000075	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>1,88E-005</b>	<b>7,5E-005</b>	<b>0</b>

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6001	3	1	0,0519942	0,158551	0,0000000
0	0	6002	3	1	0,0198387	0,059500	0,0000000
0	0	6003	3	1	0,0099194	0,029750	0,0000000
0	0	6004	3	1	0,0322094	0,098560	0,0000000
0	0	6005	3	1	0,0519942	0,158551	0,0000000
0	0	6006	3	1	0,0114231	0,005943	0,0000000
0	0	6007	3	1	0,0227769	0,135678	0,0000000
0	0	6008	3	1	0,0170827	0,058776	0,0000000
0	0	6009	3	1	0,0012671	0,000391	0,0000000
0	0	6010	3	1	0,0059842	0,010370	0,0000000
0	0	6011	3	1	0,0161047	0,027925	0,0000000
0	0	6012	3	1	0,0037720	0,006450	0,0000000
0	0	6013	3	1	0,0000614	0,000245	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,2444278</b>	<b>0,7506885</b>	<b>0</b>

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6001	3	1	0,0084491	0,025765	0,0000000
0	0	6002	3	1	0,0032238	0,009669	0,0000000
0	0	6003	3	1	0,0016119	0,004835	0,0000000
0	0	6004	3	1	0,0052340	0,016016	0,0000000
0	0	6005	3	1	0,0084491	0,025765	0,0000000
0	0	6006	3	1	0,0018563	0,000966	0,0000000
0	0	6007	3	1	0,0037012	0,022048	0,0000000
0	0	6008	3	1	0,0027759	0,009551	0,0000000
0	0	6009	3	1	0,0002059	0,000064	0,0000000

0	0	6010	3	1	0,0009725	0,001685	0,0000000
0	0	6011	3	1	0,0026170	0,004538	0,0000000
0	0	6012	3	1	0,0006130	0,001048	0,0000000
0	0	6013	3	1	0,0000100	0,000040	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,03971955</b>	<b>0,121988</b>	<b>0</b>

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6001	3	1	0,0021464	0,005493	0,0000000
0	0	6002	3	1	0,0008123	0,002030	0,0000000
0	0	6003	3	1	0,0004062	0,001015	0,0000000
0	0	6004	3	1	0,0013286	0,003399	0,0000000
0	0	6005	3	1	0,0021464	0,005493	0,0000000
0	0	6006	3	1	0,0011322	0,000509	0,0000000
0	0	6007	3	1	0,0022471	0,011452	0,0000000
0	0	6008	3	1	0,0016853	0,004928	0,0000000
0	0	6009	3	1	0,0000729	0,000024	0,0000000
0	0	6010	3	1	0,0002249	0,000325	0,0000000
0	0	6011	3	1	0,0006006	0,000860	0,0000000
0	0	6012	3	1	0,0006263	0,000930	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,01342923</b>	<b>0,036458</b>	<b>0</b>

**Вещество: 0330 Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6001	3	1	0,0133589	0,036219	0,0000000
0	0	6002	3	1	0,0049089	0,013232	0,0000000
0	0	6003	3	1	0,0024544	0,006616	0,0000000
0	0	6004	3	1	0,0081089	0,022091	0,0000000
0	0	6005	3	1	0,0133589	0,036219	0,0000000
0	0	6006	3	1	0,0010463	0,000650	0,0000000
0	0	6007	3	1	0,0020406	0,014287	0,0000000
0	0	6008	3	1	0,0015304	0,006071	0,0000000
0	0	6009	3	1	0,0001871	0,000059	0,0000000
0	0	6010	3	1	0,0014436	0,002321	0,0000000
0	0	6011	3	1	0,0036934	0,006017	0,0000000
0	0	6012	3	1	0,0004262	0,000694	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,0525576</b>	<b>0,144476</b>	<b>0</b>

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6001	3	1	0,0655340	0,059879	0,0000000
0	0	6002	3	1	0,0269116	0,023136	0,0000000
0	0	6003	3	1	0,0134558	0,011568	0,0000000
0	0	6004	3	1	0,0403806	0,037073	0,0000000
0	0	6005	3	1	0,0655340	0,059879	0,0000000
0	0	6006	3	1	0,0570838	0,025448	0,0000000
0	0	6007	3	1	0,1138382	0,581183	0,0000000
0	0	6008	3	1	0,0853787	0,251822	0,0000000
0	0	6009	3	1	0,0044639	0,001329	0,0000000

0	0	6010	3	1	0,0053293	0,003813	0,0000000
0	0	6011	3	1	0,0098482	0,009522	0,0000000
0	0	6012	3	1	0,0037295	0,006523	0,0000000
0	0	6013	3	1	0,0006804	0,002713	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,49216794</b>	<b>1,07388665</b>	<b>0</b>

**Вещество: 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6013	3	1	0,0000384	0,000153	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>3,84E-005</b>	<b>0,000153</b>	<b>0</b>

**Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6013	3	1	0,0000675	0,000269	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>6,75E-005</b>	<b>0,000269</b>	<b>0</b>

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6001	3	1	0,0073111	0,001665	0,0000000
0	0	6002	3	1	0,0032667	0,000744	0,0000000
0	0	6003	3	1	0,0016333	0,000372	0,0000000
0	0	6004	3	1	0,0045111	0,001027	0,0000000
0	0	6005	3	1	0,0073111	0,001665	0,0000000
0	0	6010	3	1	0,0022555	0,000402	0,0000000
0	0	6011	3	1	0,0011278	0,000201	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,027416655</b>	<b>0,00607495</b>	<b>0</b>

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6013	3	1	0,0000286	0,000114	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>2,86E-005</b>	<b>0,000114</b>	<b>0</b>



## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК c/c	5,000E-05	5,000E-05	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК c/c	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК c/c	0,025	0,025	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	3,000	3,000	1	Нет	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК c/c	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,030	0,030	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК c/c	0,100	0,100	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

## 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)	0,094	0,092	0,089	0,094	0,093	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

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
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					
1	Полное описание	-32,50	85,00	267,50	85,00	300,00	0,00	20,00	20,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	206,50	24,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	217,50	80,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	207,00	122,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	196,00	159,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	72,00	7,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	206,50	24,00	2,00	7,93E-04	3,171E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	72,00	7,50	2,00	9,03E-04	3,613E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	1,06E-03	4,229E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	1,10E-03	4,409E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	1,25E-03	5,005E-05	-	-	-	-	-	-	4

### 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 ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	206,50	24,00	2,00	0,05	2,726E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	72,00	7,50	2,00	0,06	3,106E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	0,07	3,636E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	0,08	3,790E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	0,09	4,302E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	206,50	24,00	2,00	0,61	0,025	-	-	0,24	0,009	0,24	0,009	4
5	72,00	7,50	2,00	0,66	0,026	-	-	0,24	0,009	0,24	0,009	4
4	196,00	159,50	2,00	0,74	0,029	-	-	0,24	0,009	0,24	0,009	4
2	217,50	80,50	2,00	0,76	0,030	-	-	0,24	0,009	0,24	0,009	4
3	207,00	122,50	2,00	0,82	0,033	-	-	0,24	0,009	0,24	0,009	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	206,50	24,00	2,00	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-	4
5	72,00	7,50	2,00	0,05	0,003	-	-	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	0,05	0,003	-	-	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	0,06	0,003	-	-	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	0,06	0,004	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	206,50	24,00	2,00	0,04	9,583E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	72,00	7,50	2,00	0,04	0,001	-	-	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	0,05	0,001	-	-	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	0,05	0,001	-	-	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	0,06	0,001	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330 Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	206,50	24,00	2,00	0,06	0,003	-	-	-	-	-	-	4
5	72,00	7,50	2,00	0,06	0,003	-	-	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	0,08	0,004	-	-	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	0,08	0,004	-	-	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	0,09	0,004	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	206,50	24,00	2,00	0,01	0,042	-	-	-	-	-	-	4
5	72,00	7,50	2,00	0,02	0,047	-	-	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	0,02	0,055	-	-	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	0,02	0,058	-	-	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	0,02	0,065	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	206,50	24,00	2,00	1,11E-03	5,567E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	72,00	7,50	2,00	1,27E-03	6,344E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	1,49E-03	7,426E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	1,55E-03	7,742E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	1,76E-03	8,788E-06	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	206,50	24,00	2,00	3,26E-04	9,786E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	72,00	7,50	2,00	3,72E-04	1,115E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	4,35E-04	1,305E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	4,54E-04	1,361E-05	-	-	-	-	-	-	4

3	207,00	122,50	2,00	5,15E-04	1,545E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
---	--------	--------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	206,50	24,00	2,00	9,30E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	4
5	72,00	7,50	2,00	1,03E-03	0,002	-	-	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	1,23E-03	0,002	-	-	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	1,28E-03	0,002	-	-	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	1,44E-03	0,002	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	206,50	24,00	2,00	4,15E-05	4,147E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	72,00	7,50	2,00	4,73E-05	4,725E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	196,00	159,50	2,00	5,53E-05	5,531E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	217,50	80,50	2,00	5,77E-05	5,766E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	207,00	122,50	2,00	6,55E-05	6,545E-06	-	-	-	-	-	-	4

# Отчет

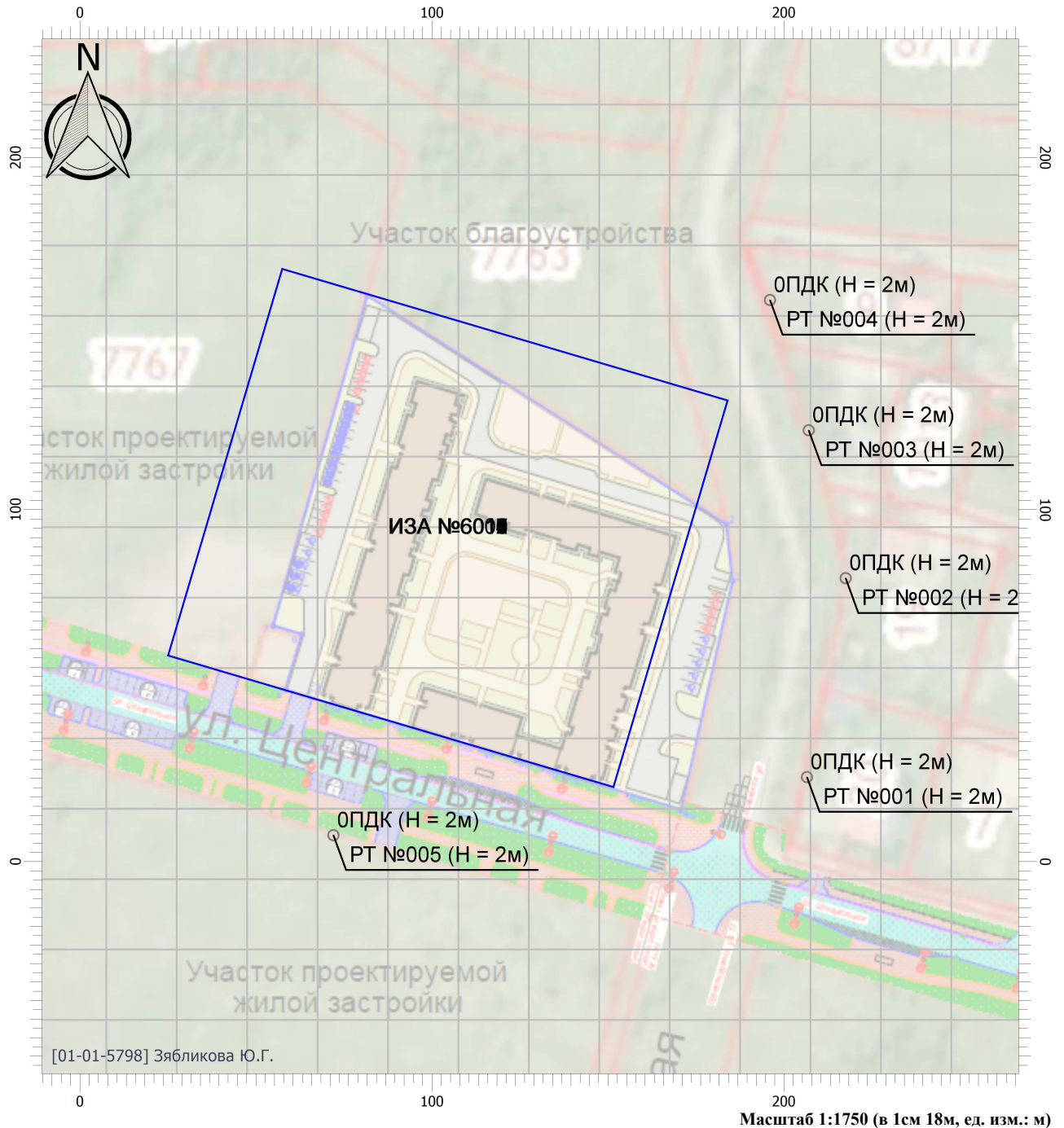
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [29.11.2023 23:53 - 29.11.2023 23:54], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



# Отчет

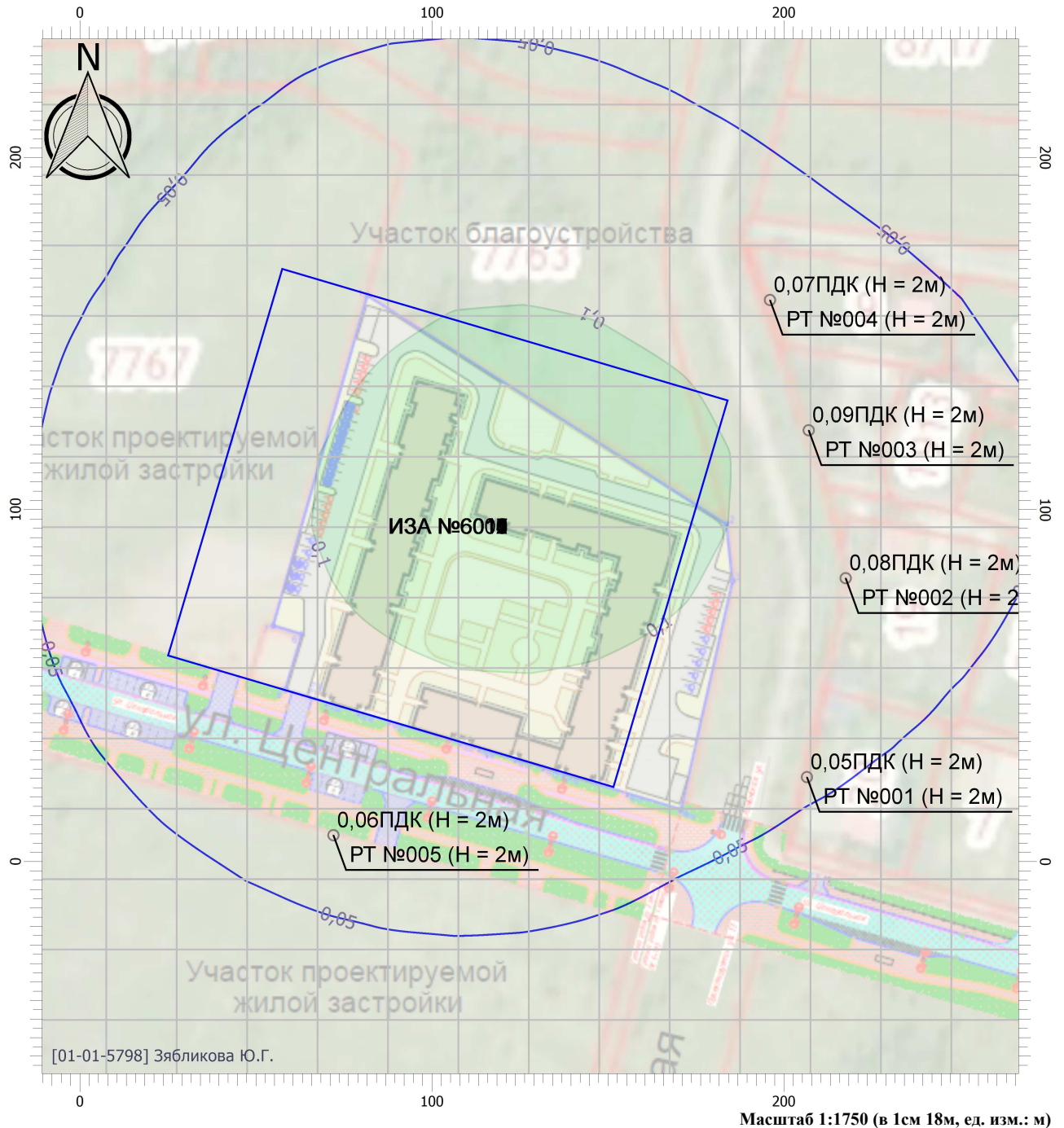
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [29.11.2023 23:53 - 29.11.2023 23:54], ЛЕТО

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

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

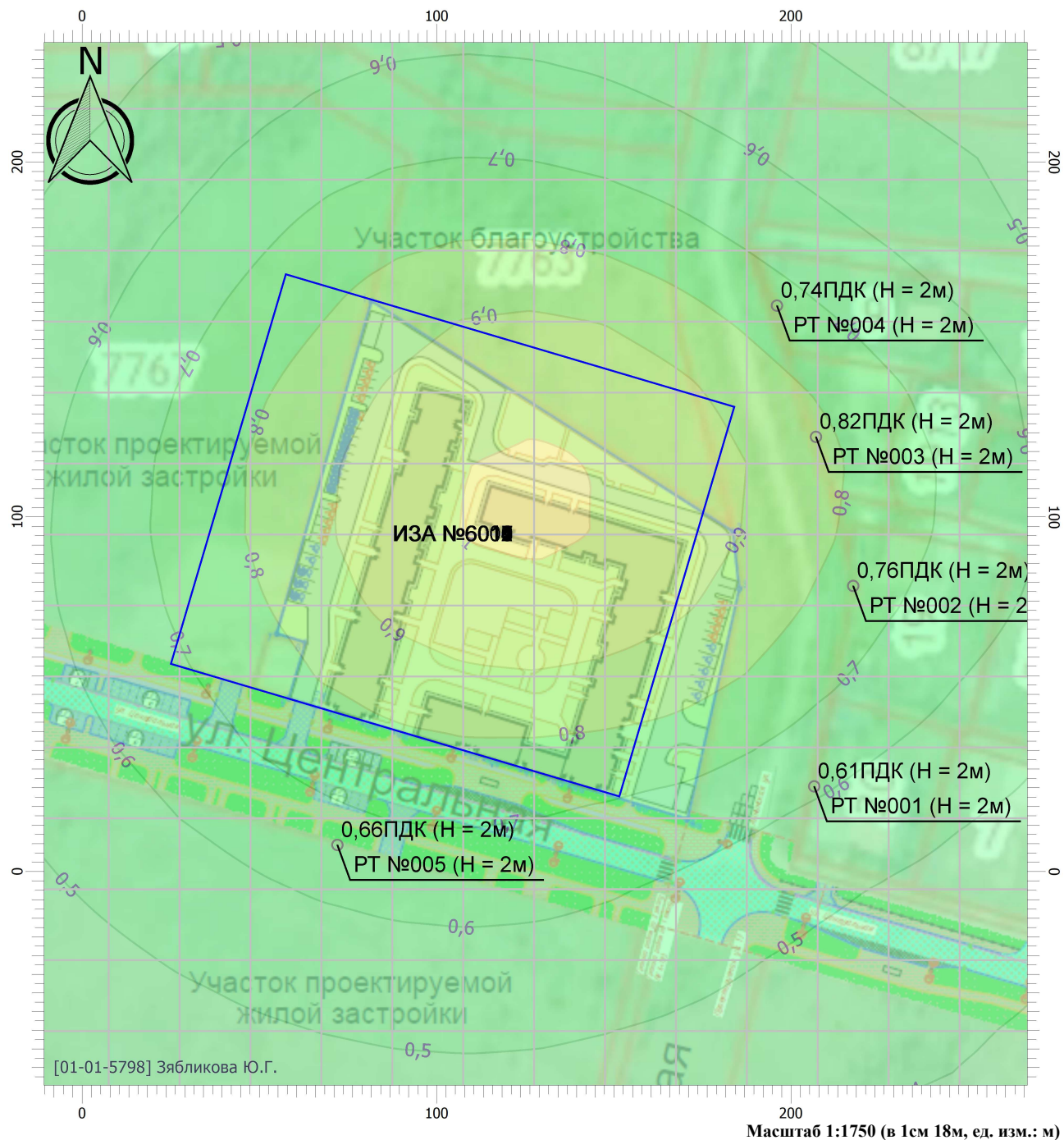
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [29.11.2023 23:53 - 29.11.2023 23:54], ЛЕТО

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

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

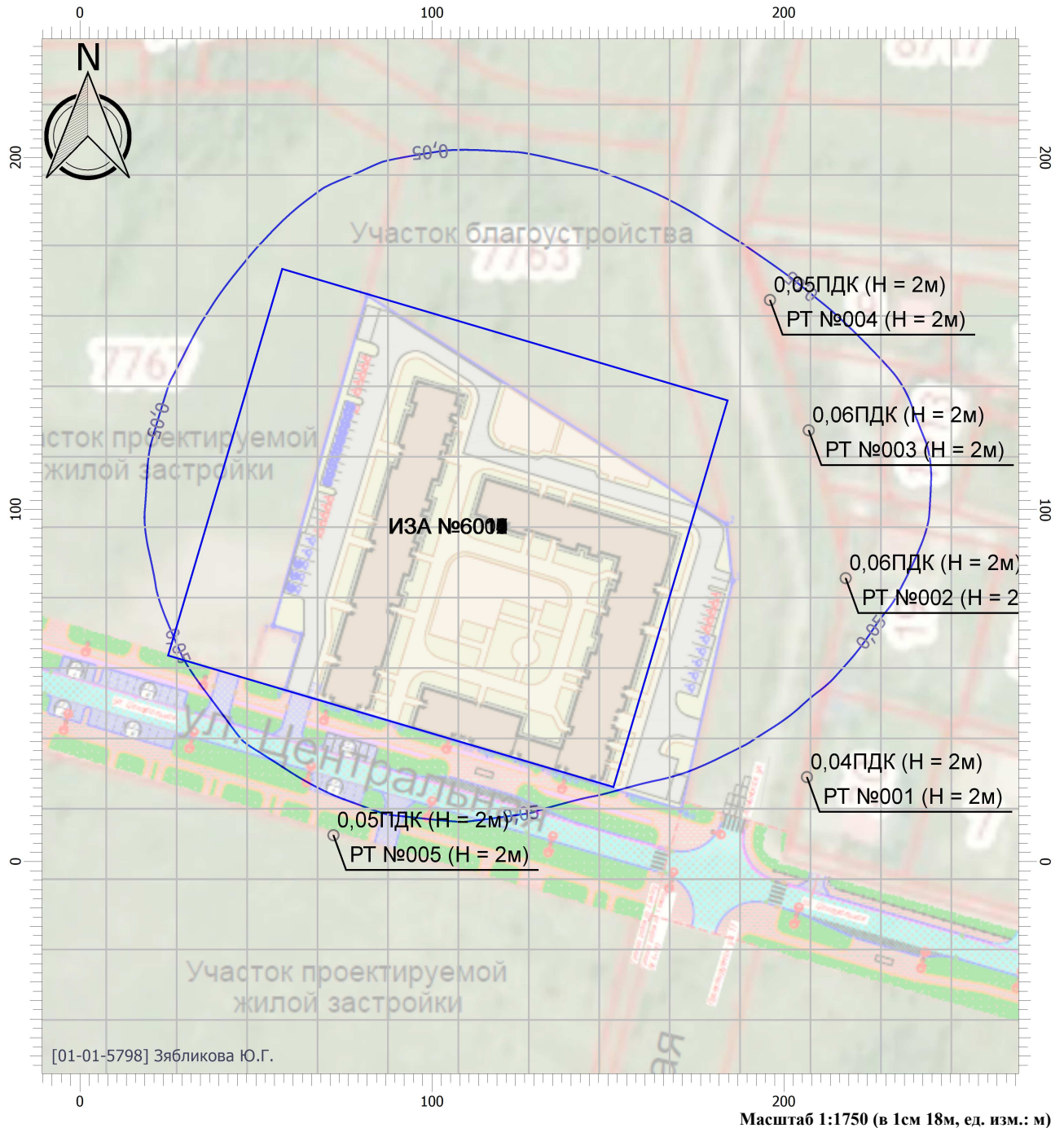
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [29.11.2023 23:53 - 29.11.2023 23:54], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

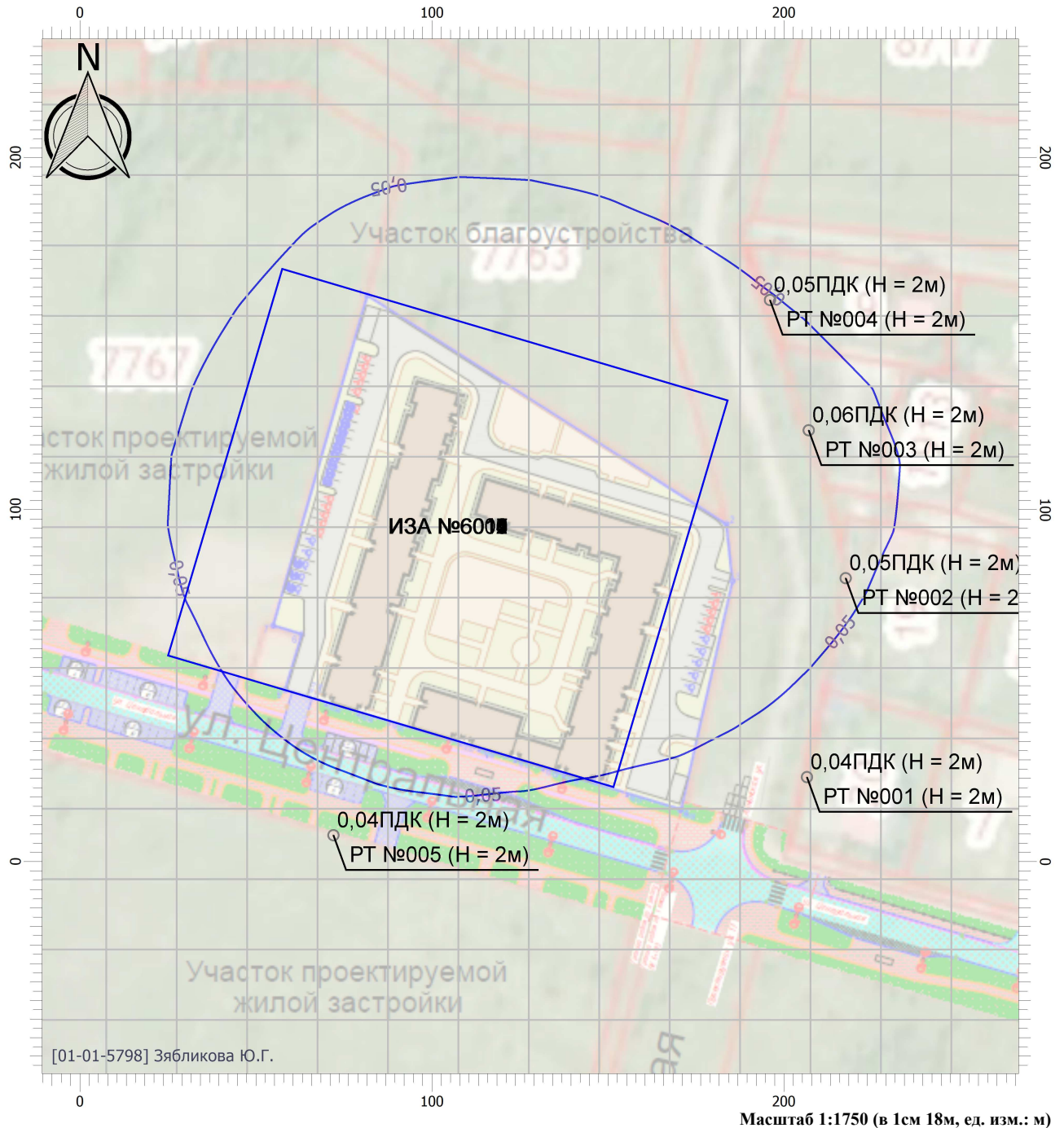
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [29.11.2023 23:53 - 29.11.2023 23:54], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

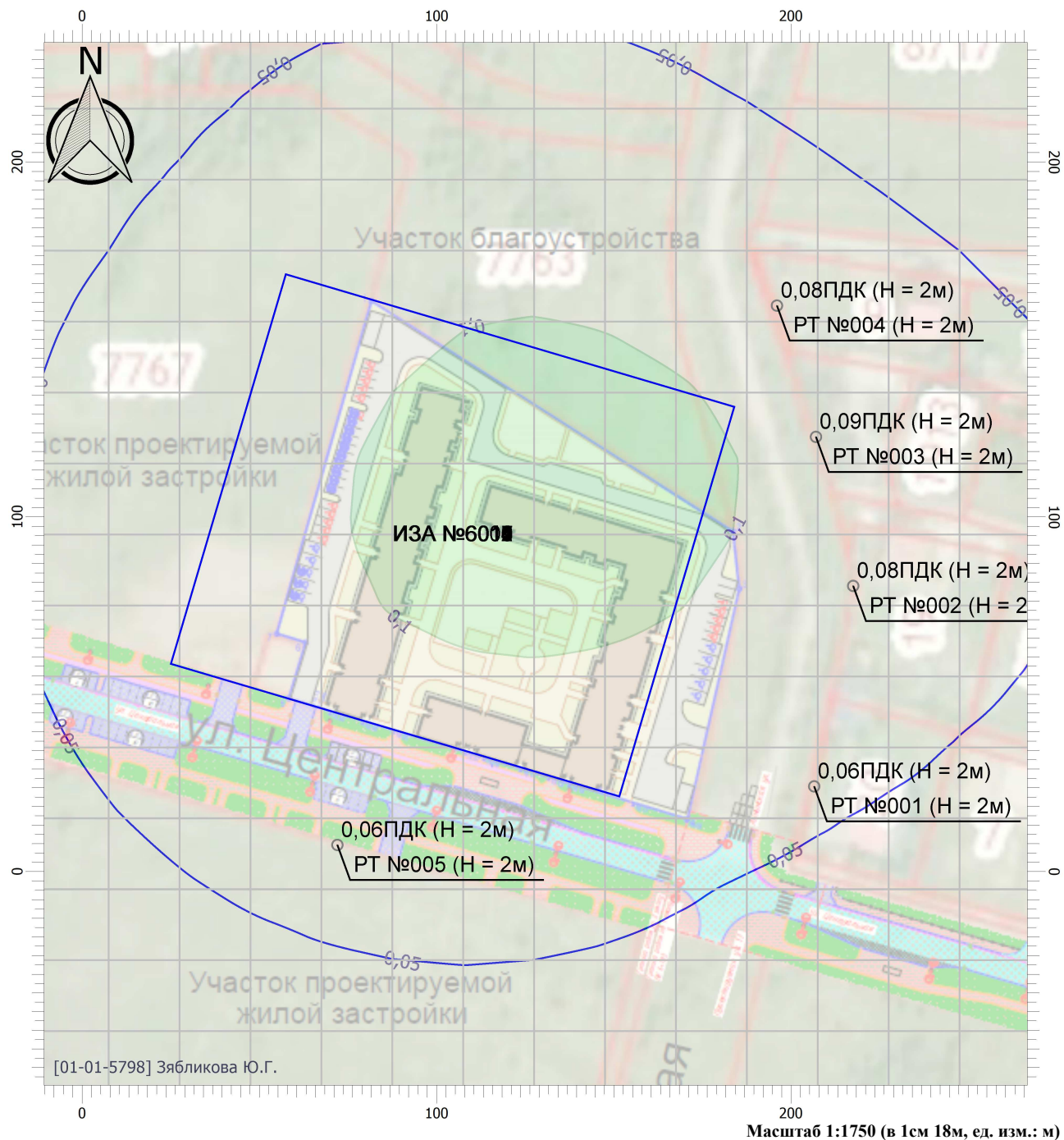
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [29.11.2023 23:53 - 29.11.2023 23:54] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

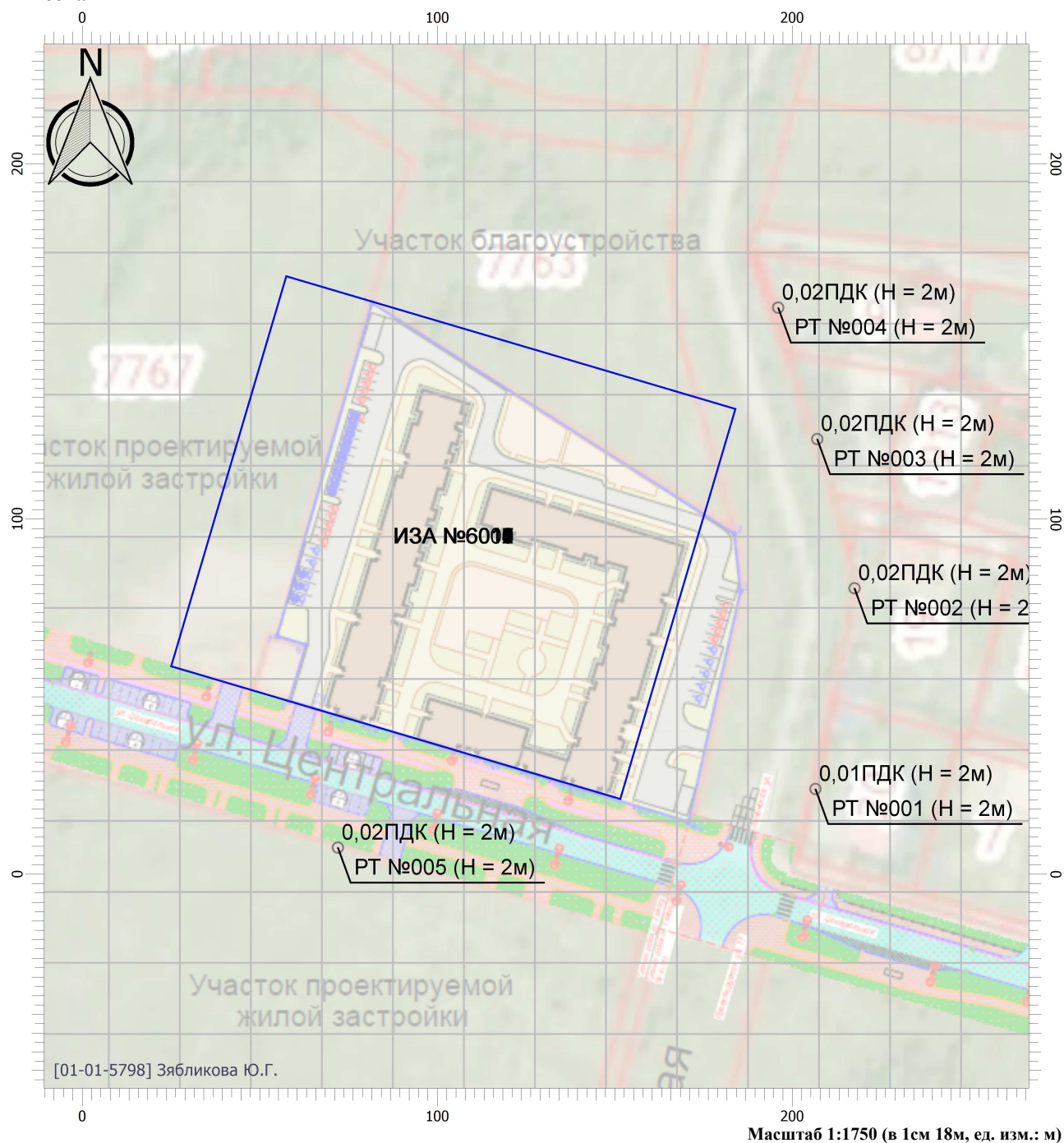
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [29.11.2023 23:53 - 29.11.2023 23:54] , ЛЕТО

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

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

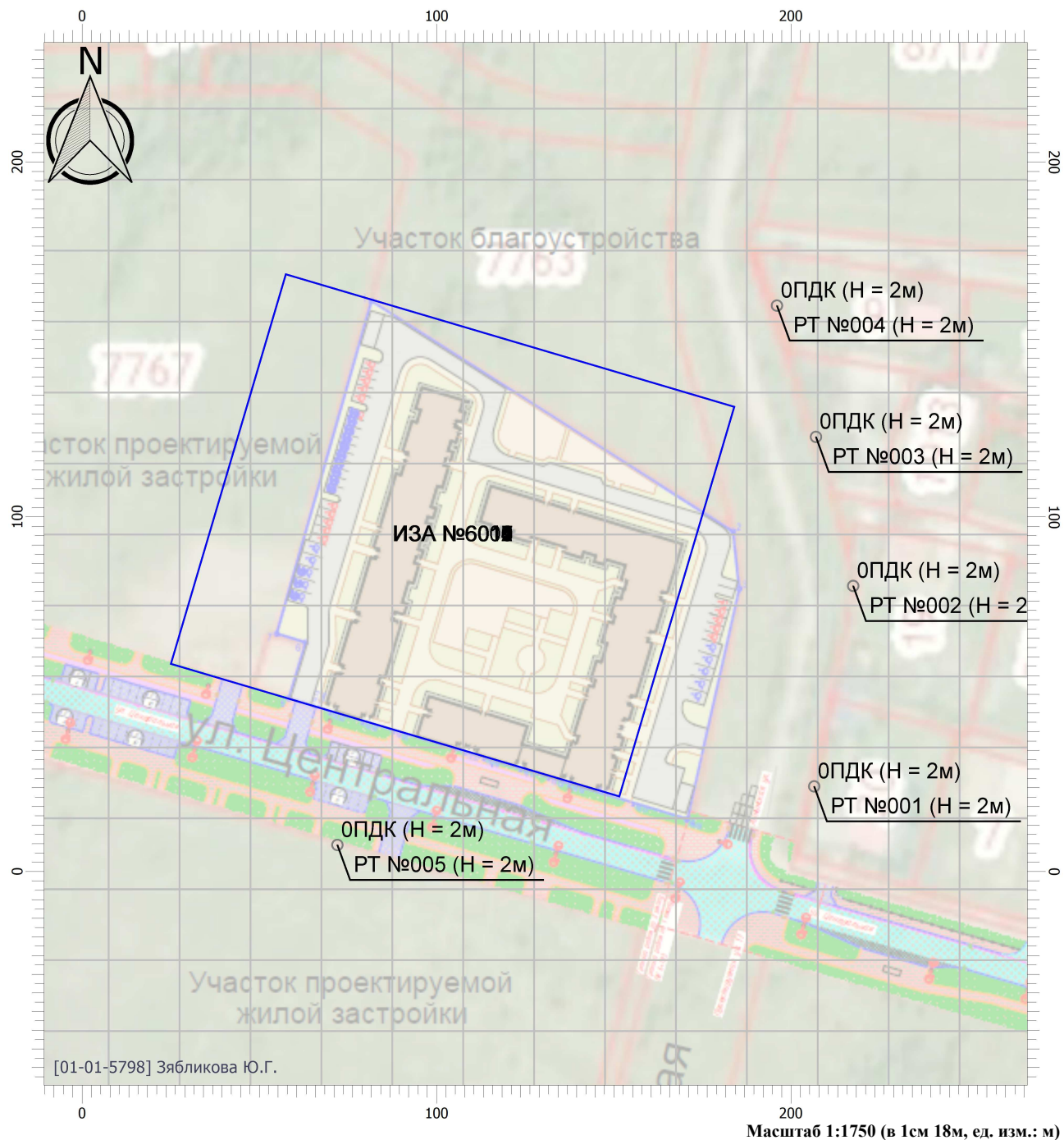
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [29.11.2023 23:53 - 29.11.2023 23:54], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

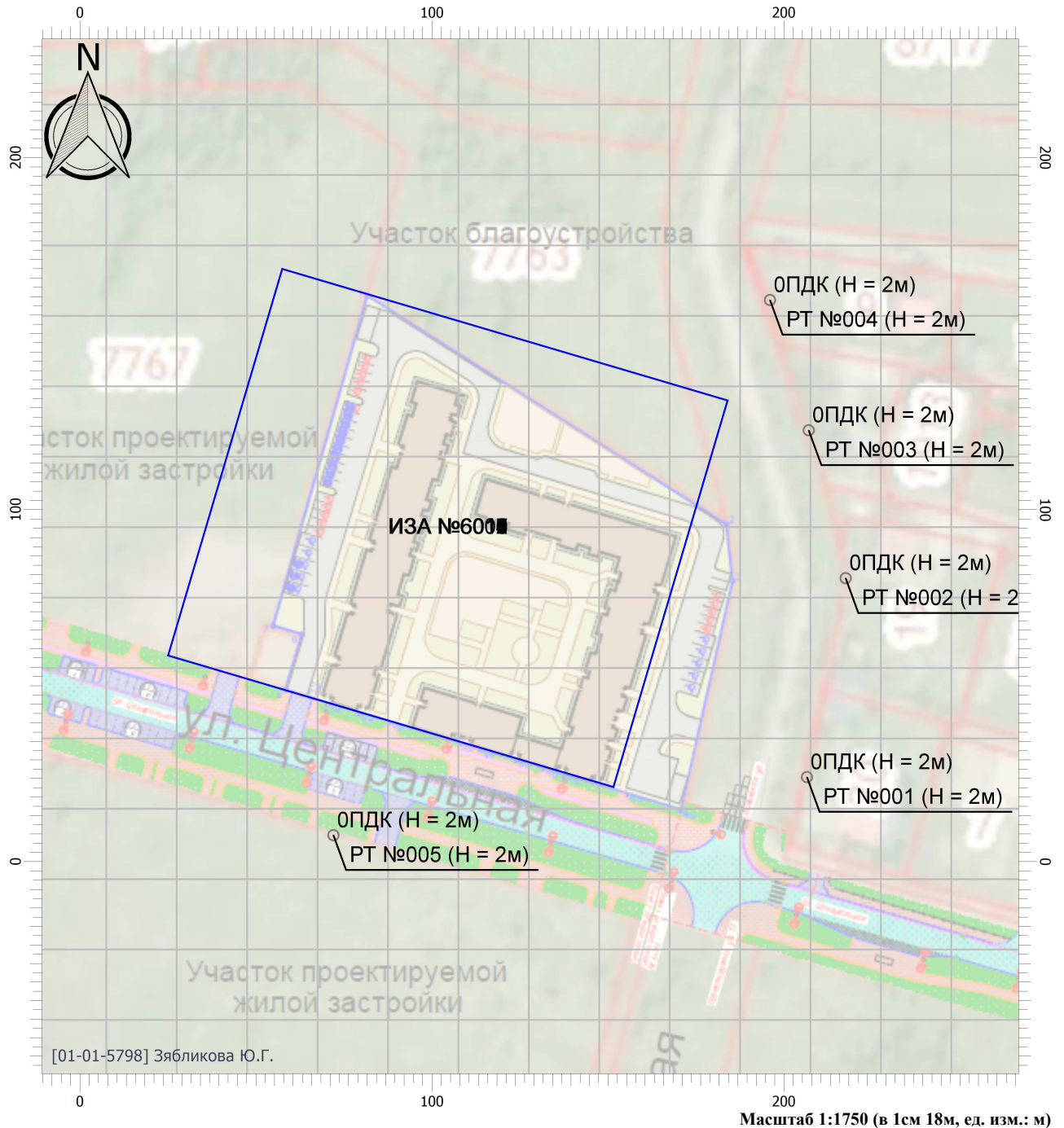
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [29.11.2023 23:53 - 29.11.2023 23:54], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК



# Отчет

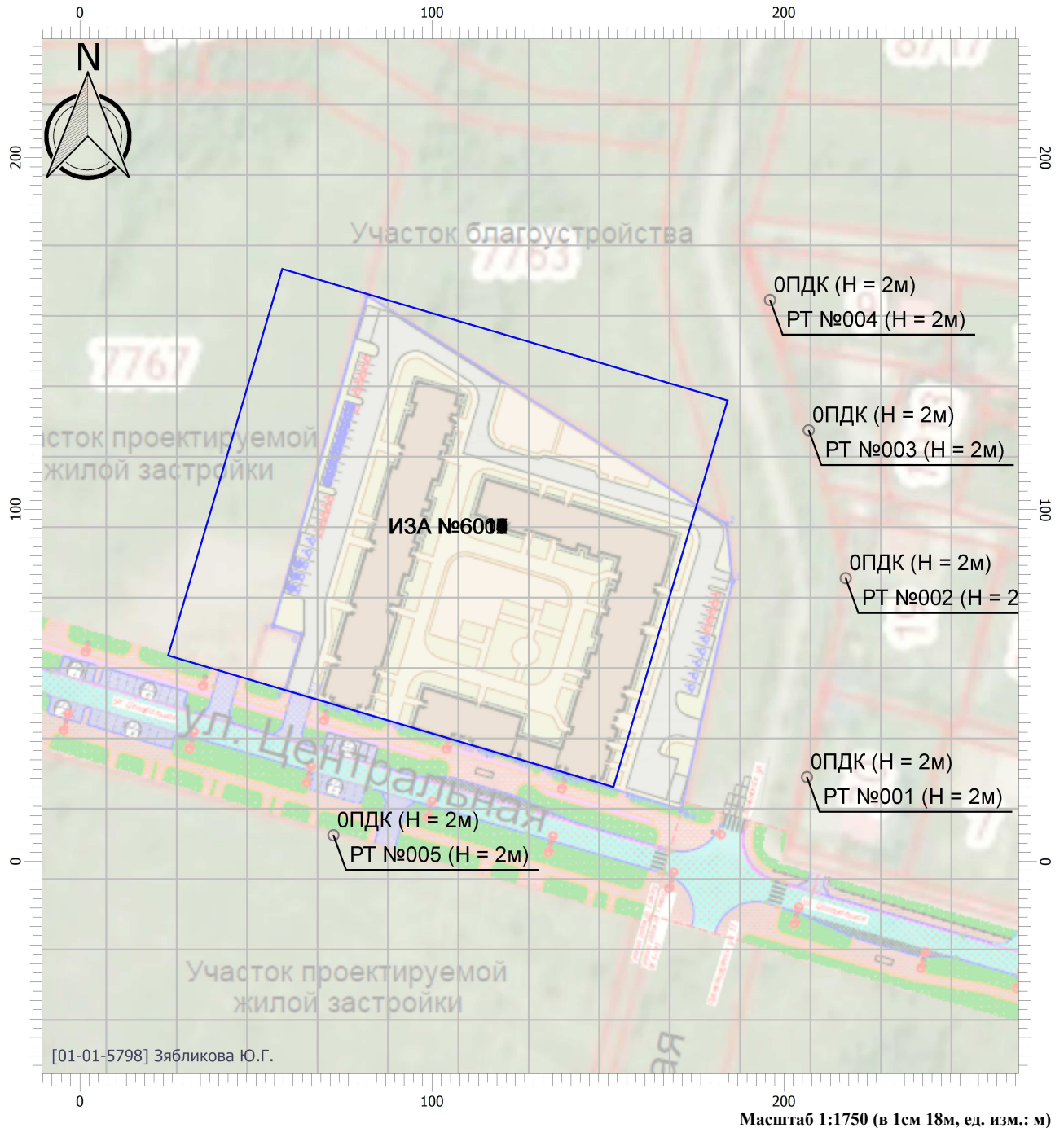
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [29.11.2023 23:53 - 29.11.2023 23:54], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

# Отчет

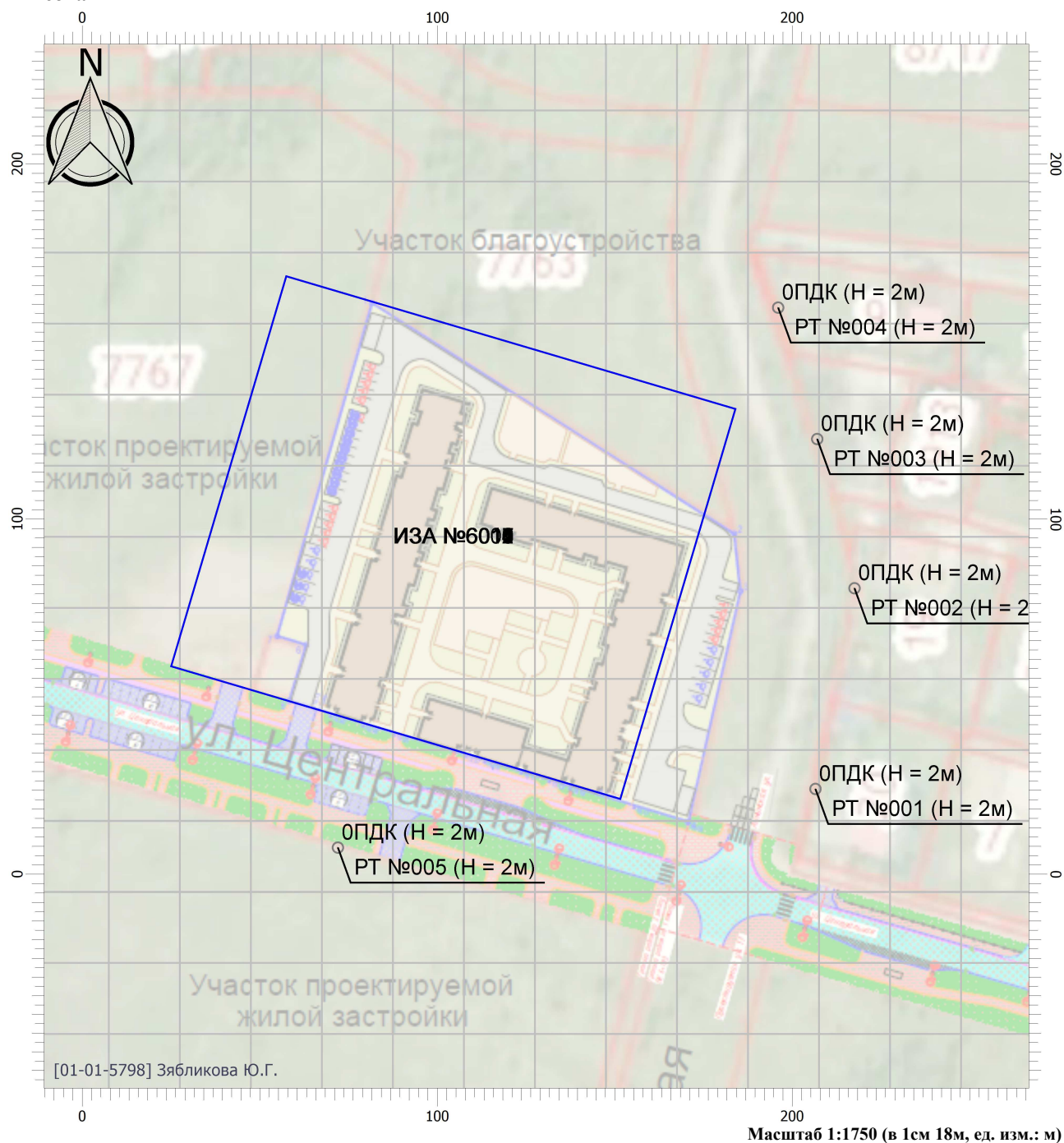
Вариант расчета: ЖК з/у КН 47:14:0504001:7768 (108) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [29.11.2023 23:53 - 29.11.2023 23:54], ЛЕТО

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

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Наименование машин и механизмов	Марка	кол-во (n)	г, м	г0, м	ti, ч	T, ч	Лэв, таблично	Лmax, таблично	Лэв, расчетное	Лmax, расчетное	Лэв, суммарное в РТИ	Лmax, суммарное в РТИ	Лэв, суммарное в РТИ с учетом поправки на форточку	Лmax, суммарное в РТИ с учетом поправки на форточку	ПДУ, экв (для территорий, прилегающих к зданиям жилых домов)	ПДУ, max (для территорий, прилегающих к зданиям жилых домов)	ПДУ, экв (для жилых комнат квартир)	ПДУ, max (для жилых комнат квартир)		
<b>Земляные работы</b>																				
Экскаватор	Hitachi ZX350LCK	2	92	7,5	4,5	16	71	76	Результаты расчета	52	57	Суммарный уровень в РТИ	55	60	40	45	55	70	40	55
Погрузчик	Caterpillar 924К	1	92	1,5	4,5	16	78	86		46	54									
Автосамосвал	KAMAZ 6520	15	92	7,5	1,5	16	63	68		48	52									
Насос	«Гном»	3	92	1	6	16	76	78		47	49									
<b>Свайные работы:</b>																				
Бортовой автомобиль	KAMAZ	6	92	7,5	6	16	63	68	Результаты расчета	50	55	Суммарный уровень в РТИ	55	60	40	45	55	70	40	55
Автокран	KC-45717-1	2	92	7,5	6	16	71	76		53	58									
Копровая установка	Junttan 25	2	92	7,5	3	16	76	82		55	61									
<b>Бетонные работы:</b>																				
Автокран	KC-45717-1	2	92	7,5	6	16	71	76	Результаты расчета	53	58	Суммарный уровень в РТИ	55	60	40	45	55	70	40	55
Бортовой автомобиль	KAMAZ	15	92	7,5	2	16	63	68		49	54									
Сварочный трансформатор	ТД-102	2	92	1	6	16	75	78		44	47									
Автомобетонсмеситель	58147G	20	92	7,5	2	16	67	70		55	58									
Автомобетонасос	«Putzmeister M465»	1	92	7,5	6	16	67	70		46	49									
Станция прогрева бетона	ТМОБ - 63	8	92	7,5	1	16	74	77		55	58									
<b>Устройство инженерных сетей:</b>																				
Экскаватор	Hitachi ZX350LCK	2	92	7,5	3	16	71	76	Результаты расчета	50	55	Суммарный уровень в РТИ	55	60	40	45	55	70	40	55
Экскаватора-погрузчик	JCB 3CX	2	92	7,5	3	16	71	76		50	55									
Автокран	KC-45717-1	2	92	7,5	2,5	16	71	76		50	55									
<b>Строительно-монтажные работы:</b>																				
Кран башенный	TEREX CCT-121-5	4	92	7,5	3	16	71	75	Результаты расчета	53	57	Суммарный уровень в РТИ	55	60	40	45	55	70	40	55
Бортовой автомобиль	KAMAZ	10	92	7,5	2,5	16	63	68		49	54									
Строительный подъемник	ПМГ-500	2	92	7,5	6	16	65	70		47	52									
<b>Дорожные работы (благоустройство территории):</b>																				
Бульдозер	Caterpillar D5R	2	92	7,5	3	16	76	82	Результаты расчета	55	61	Суммарный уровень в РТИ	55	60	40	45	55	70	40	55
Автосамосвал	KAMAZ 6520	15	92	7,5	2,5	16	63	68		50	55									
Автогрейдер	ГС14.03	1	92	7,5	4	16	76	80		54	58									
Асфальтоукладчик	АСФК-2	1	92	7,5	6	16	65	70		44	49									
Каток	SDLG RD730	1	92	7,5	6	16	65	70		44	49									

«Центр гигиены и эпидемиологии в Санкт-Петербурге»  
в Кировском, Красносельском, Петродворцовом районах и г. Ломоносове.

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Санкт-Петербург, ул. Отважных, дом 6; тел.: 736-59-43, 735-49-94; тел/факс: 735-99-90  
ОКПО 76264121, ОГРН 1057810163652, ИНН/КПП 7816363890/780702001

Аттестат аккредитации

№ ГСЭН. RU. ЦОА. 001.01 от « 26 » мая 2008г

Зарегистрирован в Государственном реестре:

№ РОСС RU. 0001.510228 от « 26 » мая 2008г

Действителен до « 26 » мая 2013 г

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач  
филиала ФГУЗ «Центр гигиены  
и эпидемиологии в г. СПб»  
в Кировском, Красносельском,  
Петродворцовом районах  
и г. Ломоносове

Фридман Р.К.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА

№ 1423 от « 07 » сентября



1. **Наименование предприятия, организации (заявителя):**  
ООО «Строительная компания «Дальпитерстрой»
2. **Юридический адрес:** 191119, г.СПб., Лиговский пр., д.94, корпус 2, пом. 25Н
3. **Наименование и адрес объекта:** строительная площадка по адресу: г. Санкт-Петербург, пос. Парголово, Пригородный (южнее дома 97 по ул. 1-го Мая, участок 82).
4. **Дата и время проведения измерений:** 03.09.2010 г. (с 10<sup>30</sup> ч.)
5. **Цель измерения:** на соответствие НД (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»).
6. **Должность, ФИО лица, в присутствии которого производились измерения:** измерения проводились в присутствии инженера Кравченко В.Л.
7. **НД на методы измерений:** МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»; ГОСТ 23337-78\* «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».
8. **Средства измерения (тип, марка, заводской номер):** шумомер-анализатор спектра, виброметр портативный «Октава-101АМ» № 03А180 с предусилителем КММ 400 № 01110 в комплекте с микрофоном ВМК-205 № 433 и вибродатчиком АР 57 № 2094.
9. **Сведения о поверке:** свидетельство № 0002513, действительно до 15.01.2011 г.
10. **Источник шума:** строительная техника.
11. **Характер шума:** непостоянный.
12. **Условия проведения измерений:** измерения шума проводились в дневное (с 10<sup>30</sup> ч.) время суток на строительной площадке при работе строительной техники (наименование машин и механизмов указаны в таблице измерений).
13. **Основание для проведения:** договор № Д009717 от 30.08.2010 г.

14. Результаты измерения шума:

Наименование машин и механизмов	Расстояние от источника шума до точки измерения (м)	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
Т.1- Бульдозер ДЗ-101	7,5	76	82
Т.2-Экскаватор VOLVO EC210	7,5	71	76
Т.3-Автокран КС-35719-1-02	7,5	71	76
Т.4- кран башенный КБм-401п	7,5	71	76
Т.5- кран башенный КБ-473	7,5	71	76
Т.6- кран башенный Comedil СТТ-161-8	7,5	71	75
Т.7-шнекобуровая установка SF-50	7,5	70	75
Т.8- сваебойная установка УГМГ-16	7,5	76	82
Т.9-вибротравматика Wacker VP2050	7,5	64	68
Т.10- автовышка телескопическая АГП-24	7,5	65	70
Т.11-насосы самовсасывающие электрические ГНОМ 25-20	1,0	76	78
Т.12- вибратор глубинный ИВ-112	1,0 7,5	75 62	78 68
Т.13- трансформатор сварочный ТД-500	1,0	75	78
Т.14- компрессор Albert E-80	1,0	80	82
Т.15- установка для прогрева бетона СПБ-63	7,5	74	77
Т.16-бетонанасос Штеттер	7,5	70	75
Т.17- автобетоновоз АБС-7ДА	7,5	67	70
Т.18- штукатурная станция ШМ-30	1,0	70	75
Т.19- машина штукатурно-затирочная СО-86А	1,0	70	75
Т.20- трубокладчик ТГ-10	7,5	71	74
Т.21- машина бортовая ЗИЛ-555	7,5	63	68
Т.22- автосамосвал КАМАЗ - 5511	7,5	63	68
Т.23- автогрейдер ДЗ-143	7,5	76	80
Т.24- каток вибрационный BW 145 D-3	7,5	70	75
Т.25- каток дорожный ДУ-98	7,5	65	70
Т.26- асфальтоукладчик ДС-126	7,5	65	70
Т.27- штукатурная станция ПРСШ-1М	7,5	70	75
Т.28- малярная станция ПМС	7,5	70	75
Т.29- легковой автомобиль ВАЗ 2110 (бензин)	7,5	58	64
Т.30- легковой автомобиль Ford transit (дизель)	7,5	60	66
Т.31- автомобиль-мусоросборщик КАМАЗ	7,5	63	68
Т.32- погрузо-разгрузочные работы мусороуборочной машины КАМАЗ	7,5	69	72

Ответственный за оформление протокола:  
Руководитель группы  
исследования физических факторов

Ответственный за проведение измерений:  
И.о. зав. отделением гигиены труда

Филиал № 6 ФГУЗ  
«Центр гигиены и эпидемиологии в городе  
Санкт-Петербург»  
198329, Санкт-Петербург, Лазукина Т.Н.  
ул. Отважных, д. 8  
Группа исследования физических факторов  
тел. 755-96-91 Дубовик И.С.

ООО НППФ «ЭКОСИСТЕМА»

Юр. адрес 197342, наб. Чёрной речки, д.41, тел: 643-55-02, 643-60-11

Почтовый адрес 197046, Петровская наб., д.4, а/я 513

Аттестат аккредитации СААЛ № РОСС RU. 0001.510260 до 23.05.2016.

Утверждаю

Начальник КИЛ *Д.В. Сергеев* Д.В. Сергеев

« 25 » 07 2012 г.



## ПРОТОКОЛ № 208.11/12

### измерения шума

**1. Место измерения:** территория ЗАО «Сельцо» по адресу: Ленинградская обл., Волосовский район, д. Каськово.

Деятельность ЗАО «Сельцо» – производство, хранение, переработка и реализация высококачественной сельскохозяйственной продукции – мясомолочное производство.

**2. Цель проведения измерений:** определение характеристик источников шума для оценки санитарно-защитной зоны по шумовому фактору.

**3. Дата проведения измерений:** 17.07.2012.

**4. Измерительная аппаратура:**

4.1. Шумомер-анализатор спектра с опцией «виброметр» ОКТАВА-110А зав. № 081081, свидетельство о поверке № 12/2821, действительно до 14.03.2013.

**5. Нормативная документация, в соответствии с которой проводились измерения:**

5.1. ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности».

5.2. ГОСТ 23941-79 «Методы определения шумовых характеристик. Общие требования».

**6. Условия проведения измерений:** проведено измерение шума от фронтального погрузчика МТЗ-82.1 с куном в дневное время суток в рабочее время. Измерения шума проводилось при движении погрузчика по ровной грунтовой площадке со скоростью 5 км/час. Измерение проведено на высоте 0,5 м и на расстоянии 1,5 м от трактора в отсутствие посторонних источников шума.

**7. Результаты измерений:** приведены в таблице 208.11.1.

Погрешности результатов измерений находятся в пределах, допускаемых НД на средства измерения шума.

Таблица 208.11.1.

№№	Место проведения измерений и источники шума	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
		Измеренный	Измеренный
9	Территория предприятия, Фронтальный погрузчик МТЗ-82.1 с куном (в 1,5 м от трактора)	78	86

**Измерения провел:**

Руководитель группы КИЛ ООО НППФ «Экосистема»

С.Б. Павлов

**Измерения оформил:**

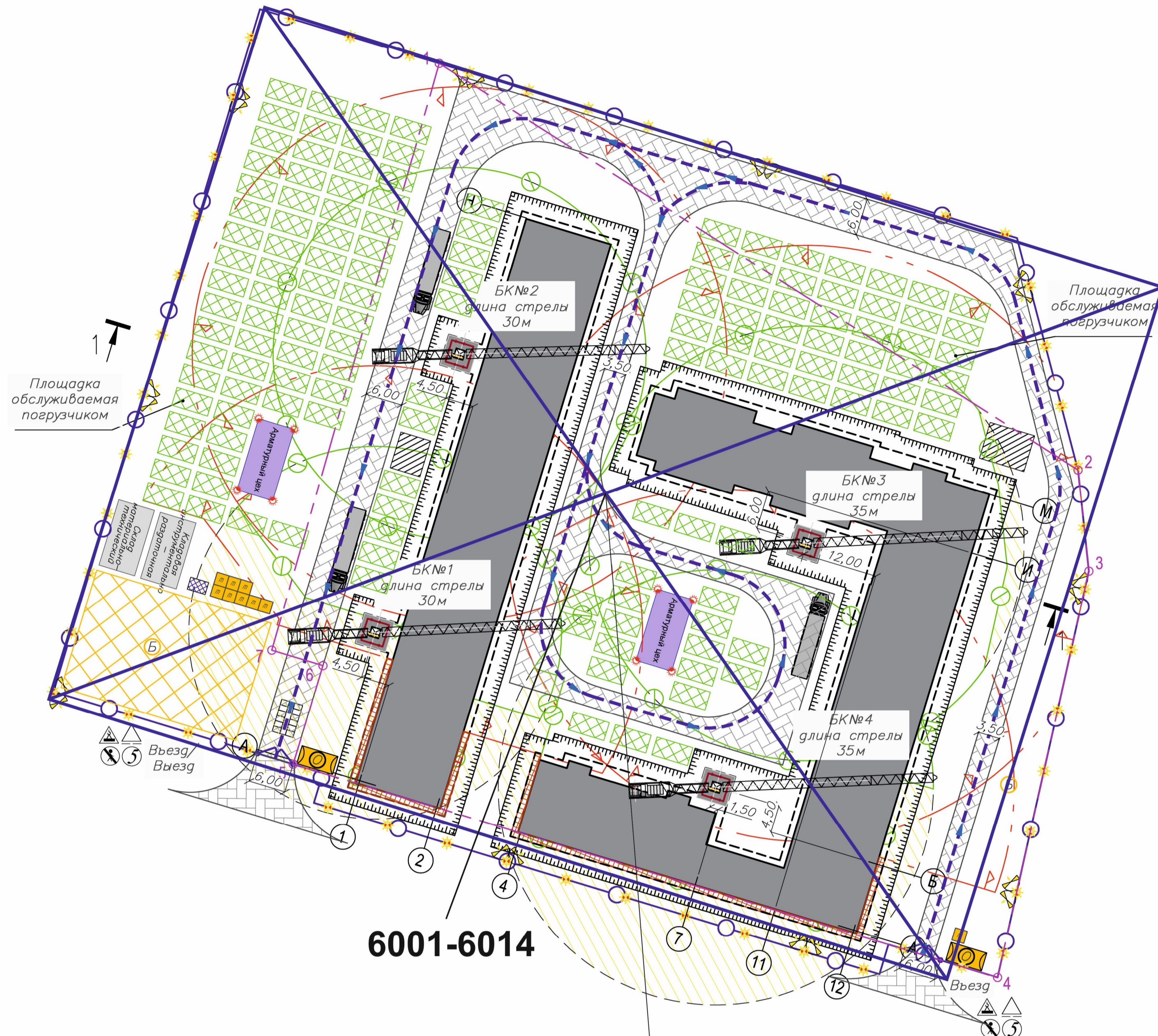
Инженер ООО НППФ «Экосистема»

В.С. Штанге





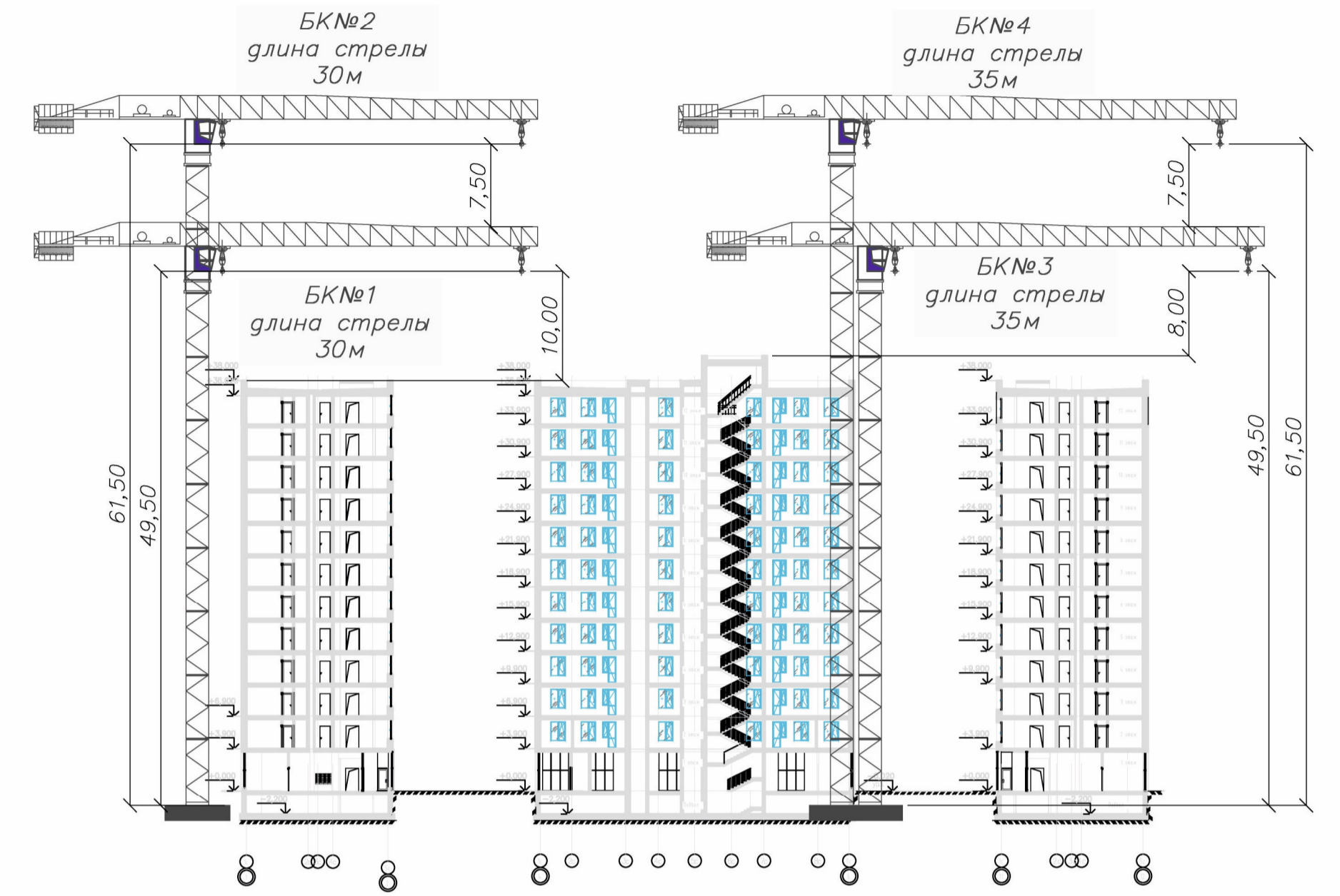
Стройгенплан  
М 1 : 500



6001-6014

работа бульдозера, экскаватора, грузового а/т, катка, автогрейдера, насоса, автобетоносмесителя, автобетононасоса, автокрана, крана башенного, погрузчика, копровой установки

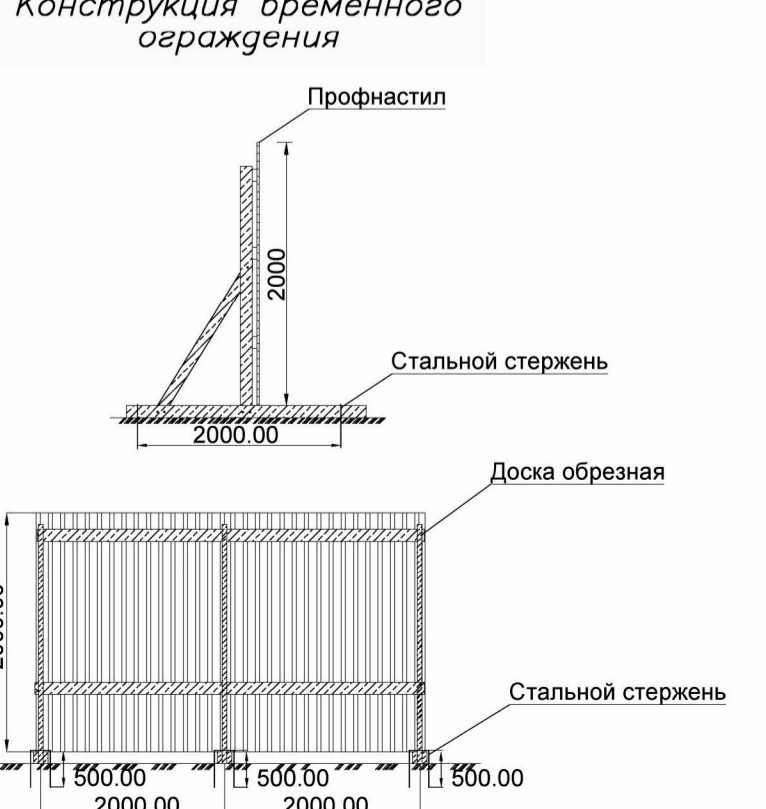
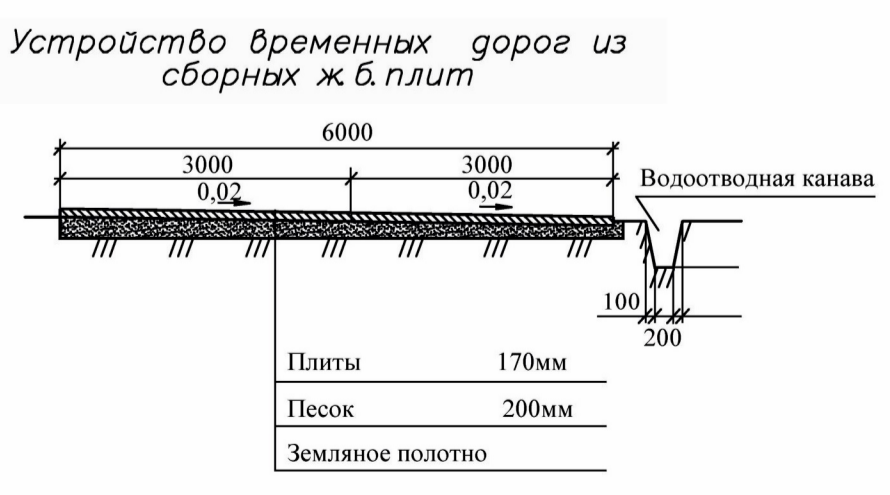
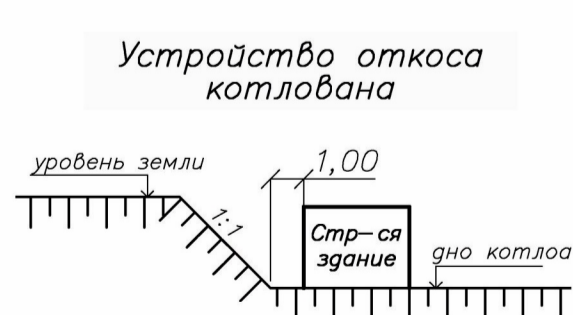
Разрез "1-1"  
М 1 : 500



Грузовые характеристики башенного крана

Груз	A (3,5т)				B (10,8т)				C (2,3т)				
	15 AFC 25	4	0	1	4	0	1	4	0	1	4	0	1
2,5 т	35,00 м	5 м	10 м	15 м	20 м	25 м	30 м	35 м	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
5 т	26,70 м	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,40	3,70	5,00	5,00	5,00	5,00	4,45

РАСЧЕТ ОПАСНОЙ ЗОНЫ ОТ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ  
 $R_{\text{к.з.}} = L_{\text{мах.кр.}} + 0,5 L_{\text{мин.гр.}} + L_{\text{отл.гр.}}$   
 $L_{\text{мах.гр}}$  — граница опасной зоны работы крана  
 $L_{\text{мах.кр}}$  — максимальный вылет стрелы крана  
 $L_{\text{мин.гр}}$  — минимальный габарит груза  
 $L_{\text{отл.гр}}$  — минимальное расстояние возможного отлета груза, перемещаемого краном, при его падении (СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве", табл.17)  
 $L_{\text{мах.гр}}$  — максимальный габарит груза (расчет выполнен для сборного элемента 3x3м).  
 1) Перемещение груза на высоту здания



Условные обозначения

Граница земельного участка	Зона действия крана
Номер опорной точки участка	Опасная зона от падения груза
Временное ограждение строительной площадки	Рабочая зона башенного крана
Ворота для въезда-выезда на строительную площадку	Пронос груза запрещен
Зона проекционного (наземная)	Площадка погрузочно-разгрузочных работ
Установка копровая	Направление движения грузового тележечного
Сигнальное ограждение (виртуальное)	Площадка для складирования
Знак 4 "Правос запрещен" ГОСТ 12.4.026-2001	Установленные ограды
Знак 5 "Ограничение скорости"	Битовый кортекс
Сигнальное ограждение автобетононасоса на выезде с территории Работает кран	Санитарная кабина
Временная дорога из дорожных плит	Площадка для строительного материала
Мокрая колея для автотранспорта	Безопасно-успокаивающие средства (экран, зиг)
Контейнер для битовых отходов	Источники выброса, источники шума
Откос котлобана	
Порошба котлобана	

02/09-2023-РП-Л-ООС1.ГЧ			
Российская Федерация, Ленинградская область, Аннинский муниципальный район, Аннинское городское поселение, вл. Новоселье			
Изм.	Колуч.	Лист	Листов
Разработ.	«Ижора» конструкторское бюро, на земельном участке с кадастровым номером 41/04/0040017/001	Статус	Лист
И контр.	Хорошуские	Генплан с обозначением источников выбросов и источников шума	ПРОЕКТОНОЕ БИРО №1