



Национальная академия наук Беларуси  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ИНСТИТУТ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
БЕЛАРУСИ»  
(Институт природопользования НАН Беларуси)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по проектированию  
управляющей организации ООО  
«АСТОМАКС»



Четырбок М.Н.  
2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института природопользования  
НАН Беларуси



С.А. Лысенко  
2023 г.

ОТЧЕТ  
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

«Оценка воздействия на окружающую среду по объекту «Жилой комплекс с объектами социально-общественного назначения и подземными паркингами в квартале просп. Независимости – просп. Машерова – ул. Красной – ул. Киселева в г. Минске. Корректировка»

по договору № 40 П – 2023

Руководитель темы

25 сентября 2023 г.

Н. М. Томина

Минск 2023


**Список исполнителей**

Руководитель  
группы прикладной экологии

  
\_\_\_\_\_ 2023 г


Н. М. Томина

Исполнители темы:  
Мл. науч. сотр.

  
\_\_\_\_\_ 2023 г


Е.В. Лаптик

Вед. сотр.,  
канд. техн. наук

  
\_\_\_\_\_ 2023 г


Е.В. Гапанович

Науч. сотр.

  
\_\_\_\_\_ 2023 г

Н.В. Попкова

Науч. сотр.

  
\_\_\_\_\_ 2023 г

А. А. Захаров

Мл. науч. сотр.

  
\_\_\_\_\_ 2023 г

Ю.П. Анцух

Мл. науч. сотр.

  
\_\_\_\_\_ 2023 г

И.И. Гавриленко

## Содержание

<b>Нормативные ссылки</b> .....	<b>5</b>
<b>Определения</b> .....	<b>6</b>
<b>Введение</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Характеристика планируемой хозяйственной деятельности</b> .....	<b>8</b>
1.1 Сведения о заказчике планируемой деятельности.....	8
1.2 Градостроительная характеристика района исследования.....	8
1.3 Общая характеристика планируемой деятельности .....	8
<b>1.3.1 Снос зданий и сооружений</b> .....	<b>10</b>
<b>1.3.2 Застройка жилого комплекса</b> .....	<b>10</b>
<b>1.3.3 Магистральные сети электроснабжения 10кВ</b> .....	<b>12</b>
<b>2 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной деятельности</b> .....	<b>13</b>
<b>3 Оценка существующего состояния окружающей среды</b> .....	<b>14</b>
3.1 Климатические и метеорологические условия .....	14
3.2 Атмосферный воздух .....	16
3.3 Поверхностные водные объекты и подземные воды.....	19
3.4 Недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия).....	25
3.5 Земельные ресурсы.....	28
3.6 Растительный мир .....	30
3.7 Животный мир .....	31
3.8 Природные территории, подлежащие специальной охране – парки, скверы и бульвары. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) .....	32
3.9 Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации .....	32
3.10 Обращение с отходами .....	33
3.11 Социально-экономические условия .....	33
<b>4 Историко-культурная ценность</b> .....	<b>35</b>
4.1 «Историко-культурные ценности на территории, ограниченной ул. Киселева – ул. Куйбышева – пр. Машерова – пр. Независимости». Проект зон охраны.....	35
<b>4.2 «Исторический центр г. Минска». Проект зон охраны</b> .....	<b>38</b>
<b>5 Природоохранные и иные ограничения</b> .....	<b>42</b>
5.1 Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах.....	43
5.2 Требования к зонам охраны историко-культурных ценностей .....	44
5.3 Осуществление хозяйственной и иной деятельности границах парков, скверов и бульваров	45
<b>6. Основные источники и возможные виды воздействия на окружающую среду и историко- культурную ценность при реализации альтернативных вариантов планируемой хозяйственной деятельности</b> .....	<b>47</b>
6.1 Основные источники и основные виды воздействия на атмосферный воздух .....	47
6.2 Основные источники и основные виды воздействия на поверхностные и подземные воды .....	48
6.3 Основные источники и основные виды воздействия на недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия).....	48
6.4 Основные источники и основные виды воздействия на земельные ресурсы.....	48
6.5 Основные источники и основные виды воздействия на растительный и животный мир, природные комплексы и природные объекты .....	49
6.6 Основные источники и основные виды воздействия, связанные с физическими факторами ..	49
6.7 Основные источники и основные виды воздействия, связанные с образующимися отходами ..	49
<b>7 Прогноз и оценка возможного воздействия на окружающую среду и историко-культурную ценность при реализации альтернативных вариантов планируемой хозяйственной деятельности</b> .....	<b>50</b>
7.1 Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух.....	50
7.2 Шумовое воздействие .....	51

7.3 Воздействие на земли (включая почвы) .....	58
7.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды .....	59
7.5 Воздействие на растительный и животный мир .....	59
7.6 Воздействие на природные территории, подлежащие специальной охране – парки, скверы и бульвары. Особо охраняемые природные территории .....	61
7.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами .....	61
7.8 Воздействие на историко-культурную ценность .....	73
7.9 Изменение социально-экономических условий .....	73
<b>8 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду .....</b>	<b>74</b>
<b>9 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций</b>	<b>74</b>
<b>10 Оценка возможного трансграничного воздействия .....</b>	<b>74</b>
<b>11 Выбор варианта реализации планируемой хозяйственной деятельности .....</b>	<b>74</b>
<b>12 Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятного воздействия на окружающую среду .....</b>	<b>75</b>
<b>13 Условия для проектирования.....</b>	<b>78</b>
<b>РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА .....</b>	<b>79</b>
<b>Список использованных источников.....</b>	<b>90</b>
<b>Приложение А.....</b>	<b>92</b>
<b>Приложение Б Зоны ИКЦ.....</b>	<b>93</b>
<b>Приложение Г Схема источников выбросов.....</b>	<b>104</b>
<b>Приложение Д Таблица параметров источников выбросов .....</b>	<b>105</b>
<b>Приложение Е.....</b>	<b>109</b>
<b>Приложение Ж Расчеты распространения шума .....</b>	<b>184</b>

### **Нормативные ссылки**

В настоящем отчете о НИР использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»

ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользования. Требования экологической безопасности»

Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 № 847.

ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь», утвержденный постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 9 сентября 2019 г. № 3-Т.

СН 2.04.01-2020 «Защита от шума»

СН 3.01.03-2020 «Планировка и застройка населенных пунктов»

## Определения

В настоящем отчете об ОВОС применяются следующие термины с соответствующими определениями:

**Зона возможного воздействия** – участок территории, в том числе акватории, в пределах которого в результате планируемой хозяйственной и иной деятельности предусматривается воздействие на окружающую среду

**Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)** – определение при разработке проектной документации возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, а также прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации проектных решений.

**Охрана историко-культурного наследия** - система организационных, правовых, экономических, материально-технических, научных, информационных и (или) других мер, направленных на выявление материальных объектов и нематериальных проявлений творчества человека, которые могут представлять историко-культурную ценность, наделение материальных объектов и нематериальных проявлений творчества человека статусом историко-культурных ценностей, учет, охрана, восстановление, использование историко-культурных ценностей, которые осуществляются в целях сбережения и умножения историко-культурного наследия.

**Историко-культурные ценности** - материальные объекты (материальные историко-культурные ценности) и нематериальные проявления творчества человека (нематериальные историко-культурные ценности), которые имеют отличительные духовные, художественные и (или) документальные достоинства и которые наделены статусом историко-культурной ценности.

**Предприятия, здания и сооружения автомобильного транспорта; объекты автотранспорта** - территории, здания, сооружения и (или) инженерные системы автотранспортных предприятий, гаражей, стоянок, парковок, предприятий автосервиса, в т.ч. автомобильных моек, грузовых и пассажирских терминалов, автовокзалов, и иных объектов автотранспорта.

**Требования в области охраны окружающей среды** – предъявляемые к хозяйственной и иной деятельности обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными правовыми актами, нормативами в области охраны окружающей среды, государственными стандартами и иными техническими нормативными правовыми актами в области охраны окружающей среды.

## **Введение**

Застройка квартала, ограниченного пр. Независимости – просп. Машерова – ул. Красной – ул. Киселева, планируется в охранных зонах историко-культурных ценностей:

- здание пр. Независимости, 37/2, (ул. Киселева), категория 2, шифр 712Г000187;
- здание пр. Независимости, 39/1, (пр. Машерова), категория 2, шифр 712Г000188;
- административное здание, пр. Машерова, 3 категория 3, шифр 713Г000137.
- здание, ул. Киселева, 4, категория 3, шифр 713Г000331;
- здание, пр. Машерова, 7/11 (ул. Красная), категория 3, шифр 713Г000351.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в соответствии с требованиями статьи 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» [1], т.к. объект хозяйственной деятельности, планируемый к строительству, находится в зоне охраны недвижимой материальной историко-культурной ценности.

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду разрабатывается в соответствии с требованиями Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 19.01.2017 № 47; ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду».

Текущие изменения в отчет об ОВОС связаны с увеличением количества машиномест по объекту, приводящее к увеличению объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на 5%.

Исходными данными для выполнения работ служили: проектная документация по объекту исследования, результаты ранее выполненных работ; законодательно-нормативная документация; результаты натурного обследования.

В соответствии с требованиями Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. в сотрудники Института природопользования НАН Беларуси имеют свидетельства о повышении квалификации право на проведение ОВОС (Приложение А).

## **1 Характеристика планируемой хозяйственной деятельности**

### **1.1 Сведения о заказчике планируемой деятельности**

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает ООО «АСТОМАКС». Почтовый адрес: 223053, Минская обл., Минский район, д.Боровая, д.7, 8 (017) 233 33 33.

### **1.2 Градостроительная характеристика района исследования**

В соответствии с планом функционального зонирования Генплана г.Минска застройка размещается в зоне общественно-многофункциональной застройки (20 О1).

Зона О1 – общественная зона многофункциональной застройки с преимущественным размещением объектов международного, национального и регионального уровней с максимальной для городского ядра интенсивностью застройки.

В зоне многофункциональной застройки (по детальному плану только в составе градостроительных комплексов интегрированной застройки) возможно размещение жилой застройки, за исключением: малоэтажной (1-3 этажей) застройки, усадебных жилых домов. Строительство общежитий возможно по градостроительному обоснованию проектом стадии «Детальный план» [2].

В главе 3 Генплана Направлением 4 определено создание эффективного механизма регулирования процесса градостроительной деятельности на территориях в границах развития Минска. Для достижения столичного уровня городской среды в общественных зонах 20О1, 22О1, 80О1, 155О1 и 214О1 установлен особый порядок определения всех параметров планировки и застройки территории путем выполнения комплекса предпроектных исследований и разработки градостроительного проекта «Детальный план». При этом сохранить в зонах долю общественных территорий не менее 50 %.

Пунктом 1.8. Главы 4 Направлением 1 Генплана для формирования дифференцированной городской среды в соответствие со структурно-планировочным зонированием г. Минска необходимо:

- выделить зоны особого архитектурно-пространственного регулирования на территориях зон регулирования застройки историко-культурных ценностей, в 100- метровых полосах от красных линий по просп. Независимости от ул. Козлова до ул. Филимонова, а также в городском ядре, в границах – ул. Козлова, ул. Змитрака Бядули, ул. Первомайской, ул. Ульяновской, ул. Бобруйской, ул. К.Цеткин, ул. Мельникайте, ул. Киселева, ул. Богдановича, ул. Машерова.

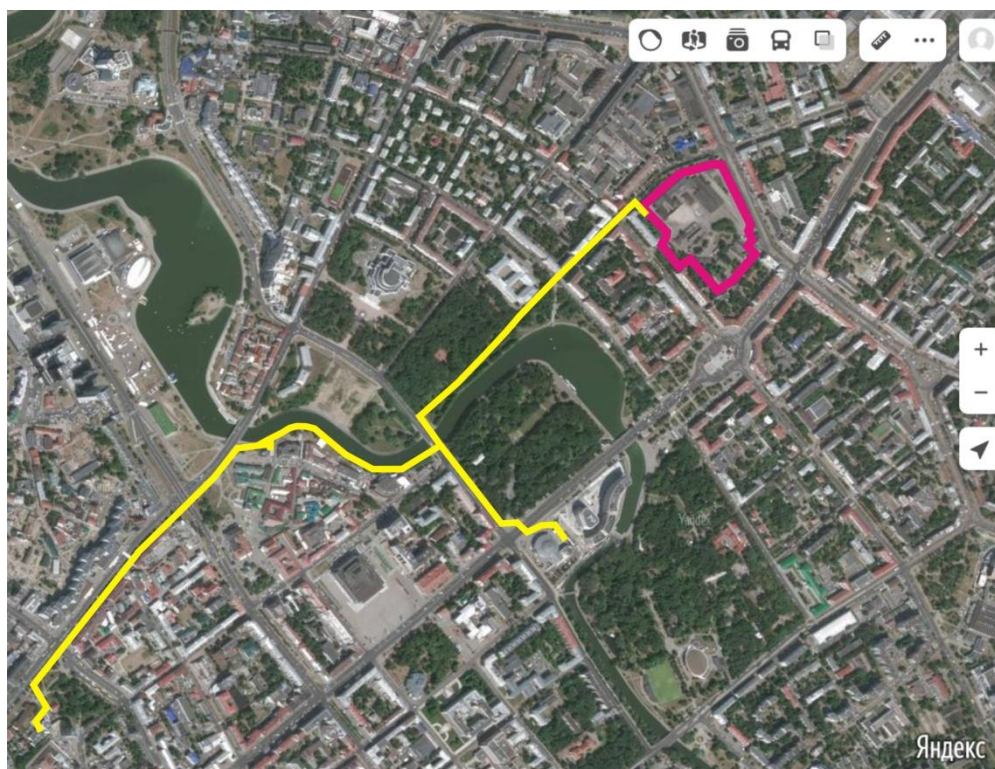
### **1.3 Общая характеристика планируемой деятельности**

Планируемая деятельность будет реализована в черте г. Минска в Центральном административном районе (рис. 1.1).

Площадь выделенного участка под строительство - 6,7675 га. Ранее на этой территории размещалось троллейбусное депо №1, которое функционировало с 1952 по 2006 год.

Северо-западнее территории исследований (по ул. Красная) находятся здания и сооружения административного, производственного и специального назначения (ОАО «Управляющая компания холдинга «Горизонт», «Альфа-Банк», пожарная часть и др.), восточнее – дорожное полотно и трамвайные пути по проспекту Машерова, южнее и западнее – общественные, административные и жилые здания.

В настоящее время на территории идет строительство объекта, 3 жилых дома и часть паркинга введены в эксплуатацию.





-  - территория осуществления планируемой деятельности
-  - трасса прохождения магистральных сетей электроснабжения к проектируемому жилому комплексу

Рисунок 1.1 - Обзорная схема территории исследований

Генплан квартала жилой застройки выполнен на основе Градостроительного проекта детального планирования территории в границах ул. Киселёва – ул. Куйбышева – пр. Машерова – пр. Независимости (Решение Минского исполнительного комитета от 13.09.2019 №2 803).

Планировочными ограничениями на данной территории являются охранные зоны историко-культурной ценности (Приложение Б).

Строительство объекта предусматривается в 14 самостоятельных очередях:

- ✓ *1-5 очереди строительства* - проект сноса. 1-5 очереди разработаны ОАО "Институт "Минскгражданпроект", объект 18.015;

Проектом предусмотрены работы:

- демонтаж внутренних и наружных инженерных сетей и коммуникаций;
- разборка покрытий и демонтаж МАФ (подпорные стенки, ограждения, эстакады для ремонта техники и др. элементы благоустройства);
- вырубка древесно-кустарниковой растительности;
- демонтаж зданий и сооружений.

✓ *6-12 очереди строительства*: возведение жилых домов, подземных гараж-стоянок, объектов социально-общественного назначения, строительство инженерных сетей, устройство площадок, благоустройство и озеленение территории в границах очередей.

✓ *13-я очередь строительства*: строительство магистральной сети электроснабжения 10 кВ и понижающей трансформаторной подстанции 10/0.4 кВ для электроснабжения жилого комплекса.

✓ *14-ая очередь строительства*: строительство магистральной сети электроснабжения от ПС «Немига» до РП-260.

Проектом предусмотрена возможность ввода объектов в эксплуатацию отдельными очередями с обеспечением их соответствующей инженерной и транспортной инфраструктурой.

На сегодня снос (1-5 очереди) завершен, 6,13 очереди введены в эксплуатацию.

### 1.3.1 Снос зданий и сооружений

Проектом сноса [4] предусмотрены работы:

- демонтаж внутренних и наружных инженерных сетей и коммуникаций;
- разборка покрытий и демонтаж МАФ (подпорные стенки, ограждения, эстакады для ремонта техники и др. элементы благоустройства);
- вырубка древесно-кустарниковой растительности;
- демонтаж зданий и сооружений.

Всего сносу подлежит 78 объектов, среди них здания гаражей, складские сооружения, административно-хозяйственные постройки, слесарные мастерские, здание пилорамы, компрессорная, здание розничной торговли.

### 1.3.2 Застройка жилого комплекса

Общая площадь территории в границах отведенного земельного участка составляет 6,7675 га. Жилой фонд составит 620 квартир.

В соответствии с проектными решениями [5] жилой комплекс планировочно разделен на две неравные части пешеходной улицей. В середине пешеходной улицы запроектирована общественная площадь с входами в торговую зону, ресторан и КПП (основной вход в жилой комплекс). Жилой комплекс располагается на трёх террасах, под которыми находится паркинг, а также на пространственно изолированном «острове», находящимся между пр. Машерова, внутренней пешеходной улицей и ул. Красной.

Основными являются три типа жилой застройки – широтный, меридиональный и башенный. Проектом предусмотрено 21 жилой дом. Этажность жилых зданий – 6-8 этажей.

На территории жилого комплекса запроектированы детские игровые и спортивные площадки, а также прогулочные дорожки.

Пешеходная улица, разделяющая жилой комплекс на две части, рассматривается в проекте как городское общественное пространство со свободным доступом. По обе ее стороны располагаются объекты торговли и оказания услуг, точки общественного питания (кафе, рестораны, бары), булочные-кондитерские, спа-центр. На территории объекта социально-общественного назначения также будут размещаться супермаркет, детский досуговый центр, фитнес-центр, аптека, отделение банка.

В начале пешеходной улицы размещается офисный центр.

Проектом предусмотрен детский сад, рассчитанный на 60 детей.

По территории жилого комплекса предусмотрено движение только спецтранспорта. Личный транспорт не допускается на жилую территорию. Въезд-выезд спецтранспорта осуществляется с двух сторон: с ул. Красная и местного дворового проезда жилых домов, расположенных по пр. Независимости.

Мусороудаление, а также загрузка предприятий общественного обслуживания, включая детский сад, осуществляются также в зоне паркинга, который оборудован тремя въездами-выездами.

Жилой комплекс оборудован подземным паркингом, расположенным на трёх уровнях. Въезд-выезд осуществляется с трёх сторон по двупутным рампам: с ул. Красная, ул. Киселёва и местного проезда соседнего двора, расположенного рядом с въездом спецтранспорта.

Из подземного паркинга предусмотрена вертикальная связь с жилыми домами через тамбур-шлюзы с подпором воздуха. В подземном паркинге находятся техпомещения, загрузка предприятий общественного обслуживания, мусоросборная камера для мусороудаления.

Запроектирована подземная гараж-стоянка.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по доступности объекта для физически ослабленных лиц. Трехуровневая часть жилого комплекса оборудована двумя подъемниками, один из которых находится в центральном КПП, другой - в жилом корпусе 9.4, возле открытой лестницы. Также двумя подъемниками оборудованы объекты на территории «острова». Одним подъемником оснащен ритейл, напрямую связывающий его с жилой

территорией. Проектом предусмотрен безбарьерный доступ в жилые дома – при наличии ступеней внутри вестибюля устанавливаются специальные подъемные механизмы (наклонный рельсовый подъемник, кресельный подъемник или мобильный гусеничный подъемник).

*Водоснабжение* жилого комплекса запроектировано от городских сетей водоснабжения. Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод – в городские сети хозяйственно-бытовой канализации. Расчетный объем водопотребления объекта составляет 1046,0 м<sup>3</sup>/сут.

*Водоотведение* осуществляется в городские сети хозяйственно-бытовой канализации. Расчетный расход хозяйственно-бытовых сточных вод составляет 1046 м<sup>3</sup>/сут.

Для отвода *дождевого стока* с территории жилого комплекса предусмотрено устройство закрытой системы дождевой канализации со сбросом в существующую городскую сеть.

В соответствии с письмом от 24.01.2019 №08/39, выданным ГПО «ГОРРЕМАВТОДОР» на въездах в паркинг предусмотрено устройство очистных сооружений.

Перехватывающие лотки расположены с внутренней стороны выездов (под кровлей), обеспечивая прием поверхностного стока. Приток к лоткам со стороны улицы преграждается при помощи местного повышения проезда перед въездом в паркинг. Производительность очистных сооружений выбрана конструктивно и принята 3л/с.

Нормативное качество очистки сточных вод следующее:

- по нефтепродуктам - 0,30 мг/л;
- по взвешенным веществам - 15 мг/л;
- по БПК5 - 4 мг/л.

После очистки вода подается в городские сети дождевой канализации.

*Отопление* предусмотрено централизованное от квартальных тепловых сетей, с теплопотреблением 10,066 Гкал/час.

На площади пешеходной улицы запроектирован декоративный мелководный искусственный пруд. Объем пруда – около 200 м<sup>3</sup>, подпитка пруда осуществляется из системы водоснабжения. Водообмен воды в пруду осуществляется за счет устройства насосно-фильтровальной установки (система оборотного водоснабжения), расположенной в техническом помещении паркинга.

Основные технико-экономические показатели приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Основные технико-экономические показатели [5]

№ поз.	Наименование	Площадь в границах выделенного участка	Площадь в границах благоустройства прилегающих территорий
1	Площадь участка, га	6,7675	1,5577
2	Площадь застройки, га	2,3438	-
3	Площадь проездов, тротуаров и площадок, га	1,8904	10328
4	Площадь озеленения, га	3,0483	5373
5	Площадь озеленения детского сада	0,1411	
6	Процент застройки, %	35	0,2
7	Процент озеленения, %	45	34

Площадь запроектированного озеленения составляет 3,0483 га. По проекту уровень озелененности территории – 45 %. При благоустройстве прилегающих территорий площадь проектируемого озеленения составляет 0,5113 м<sup>2</sup>. Предусматривается выполнение норматива обеспеченности зелеными насаждениями за счет прилегающих территорий.

### 1.3.3 Магистральные сети электроснабжения 10кВ

Проектными решениями предусмотрены следующие виды работ [3]:

- реконструкция ранее запроектированной в проекте застройки трансформаторной подстанции в части замены силовых трансформаторов мощностью 2x400кВА на 2x1250кВА;
- прокладка магистральных сетей электроснабжения 10кВ;
- сети телемеханики.

В проекте застройки предусматривается установка ТП 2x400кВА. Трансформаторная подстанция представляет собой одноэтажное строение. Срок эксплуатации 25 лет.

Магистральные сети электроснабжения подключаются к РП 10/0,4 кВ в районе ул. Зыбицкая и пр. Независимости, далее трасса пересекает р. Свислочь и идет вдоль нее, затем вдоль ул. Красной и ул. Киселева подходит к проектируемой ТП жилого комплекса (рис.1.3). Питание проектируемой ТП выполняется двумя кабельными линиями 10кВ от РП-1 и двумя кабельными линиями 10кВ от РП-260. Кабель телемеханики от РП-260.

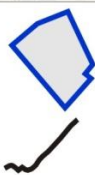
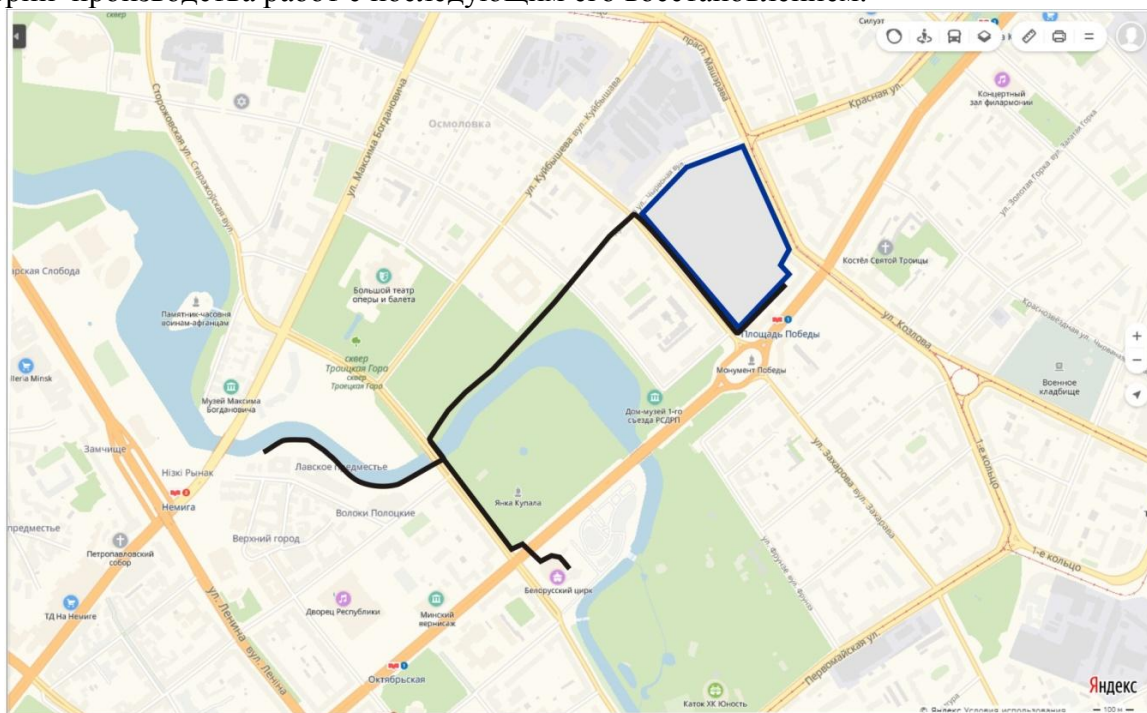
Переходы через дороги предусмотрены закрытым способом. Переход через р. Свислочь осуществляется закрытым способом на отметке «-1,5 м» от дна реки.

Сети телемеханики (ВОЛС) прокладываются от РП -260 до проектируемой ТП 10/0,4 кВ. Переход через р. Свислочь осуществляется закрытым способом на отметке «-1,5 м» от дна реки.

В проекте 14 очереди предусматривается строительство магистральной сети электроснабжения от ПС «Немига» до РП-260 (рис. 1.4).

Часть трассы идет в существующем канале, а часть в земле. В кабельном коллекторе КЛ-10 кВ прокладывается по кабельным конструкциям (стойки, полки). Глубина прокладки КЛ-10 кВ в земле в нормальных условиях – 0,7 м, а при прокладке в местах пересечения КЛ с подземными инженерными коммуникациями, сооружениями – 0,7 м или 1,0 м.

Проектом предусматривается разборка существующих покрытий и сноса газона на территории производства работ с последующим его восстановлением.



-территория проектируемого жилого комплекса

-схематичное изображение трассы магистральной сети электроснабжения

Рисунок 1.3 - Схематичное изображение прохождения трассы магистральной сети электроснабжения

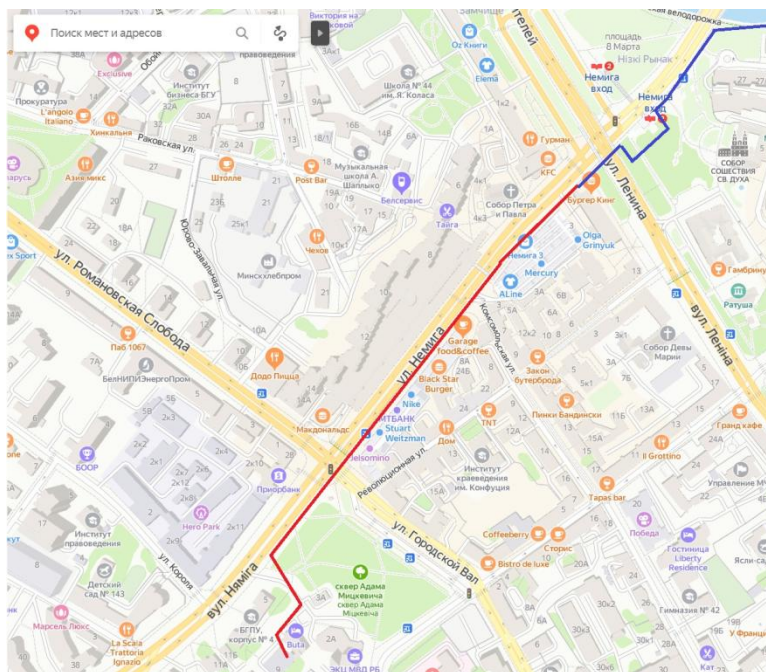


Рисунок 1.4 - Схематичное изображение прохождения трассы магистральной сети электроснабжения от ПС «Немига» до РП-260

## 2 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной деятельности

**I вариант.** Застройка квартала пр. Независимости – просп. Машерова – ул. Красной – ул. Киселева в соответствии с внесенными изменениями в проектные решения, в части увеличения парковочных мест в подземном паркинге.

### **II вариант.**

В качестве альтернативного варианта – строительство объекта, по ранее принятым решениям.

### 3 Оценка существующего состояния окружающей среды

В соответствии с ЭкоНиП17.02.06-001-2021 изучение существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий осуществляется в границах зоны возможного воздействия объекта.

#### 3.1 Климатические и метеорологические условия

Характеристика климатических условий исследуемой территории приводится по данным метеорологических наблюдений на метеостанции в г. Минске.

Климат исследуемого района умеренно-континентальный характеризуется четко выраженными сезонами – зимой и летом. Лето достаточно теплое и продолжительное, а зима умеренно холодная. Для данной территории характерны преобладающие воздушные потоки западных направлений.

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период равна  $5,7^{\circ}\text{C}$  с минимально наблюдаемой  $2,5^{\circ}\text{C}$  в 1942 г. и максимальной  $7,9^{\circ}\text{C}$  в 2008 г. Общая продолжительность зимнего периода с температурой ниже нуля градусов составляет 4 месяца, самым холодным месяцем является январь ( $-6,5^{\circ}\text{C}$ ) (рис. 3.1). Таким он бывает в 45% лет.

Максимальная глубина промерзания почвы приходится на февраль-март месяцы и достигает 80-86 см. В зимние месяцы довольно часто наблюдаются оттепели, хотя в отдельные дни минимальная температура может быть ниже  $-21^{\circ}\text{C}$ .

Снежный покров устанавливается обычно в первой декаде ноября, полный сход его наступает в конце первой декады апреля.

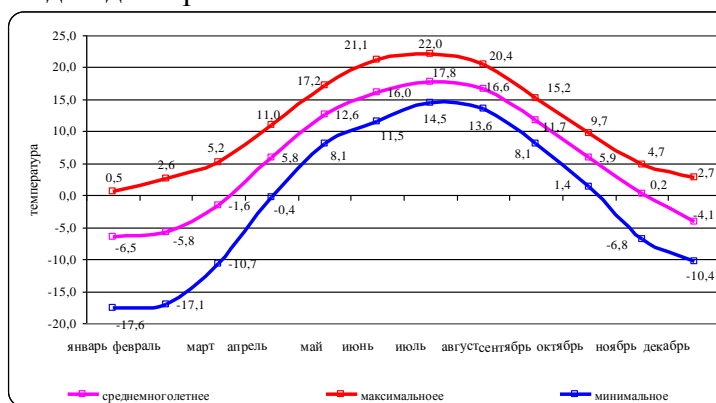


Рисунок 3.1 – График среднего многолетнего хода температуры атмосферного воздуха

На рисунке 3.2 представлен годовой ход высоты снежного покрова. В рассматриваемом районе в среднем около 115 дней со снежным покровом. Средняя высота снежного покрова по данным за 1945-2016 гг. – 30 см. По многолетним данным в среднем снежный покров образуется к 10 декабря, а разрушается – к 20 марта.

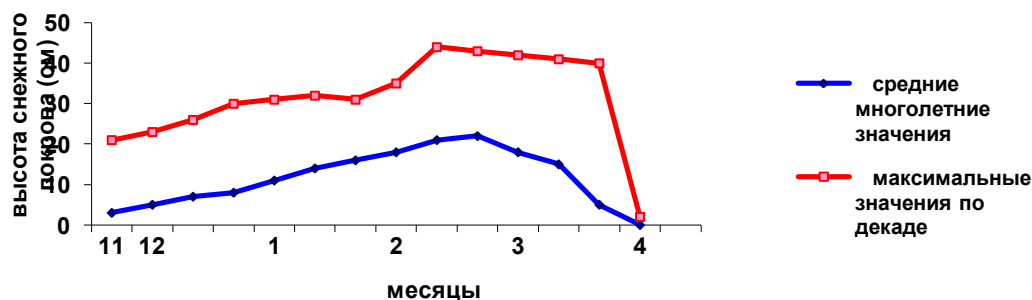


Рисунок 3.2 – Годовой ход высоты снежного покрова

Весенний период начинается с середины апреля и длится до конца мая. Продолжительность летнего периода составляет 120-150 дней, самый теплый месяц года – июль (в 67% лет). За три летних месяца выпадает 239 мм осадков, а за весь теплый период (март-ноябрь) – 450 мм.

Характеристика осадков приведена по данным наблюдений метеорологической станции г. Минска в таблицах 3.1, 3.2, 3.3.

Годовая сумма осадков в среднем за многолетний период (с 1891 г. по 2016 г.) составляет 669 мм. В годовом ходе минимальное количество осадков (35 мм) выпадает в феврале, максимальное (88 мм) – в июле (рис. 3.3).

Таблица 3.1 – Максимальное за год суточное количество осадков (мм) различной обеспеченности

Обеспеченность, %					Наблюденный максимум	
25	10	5	2	1	мм	дата
30	52	60	71	81	>4	9.VII.1973

Таблица 3.2 – Среднее число дней с различным количеством осадков

Количество осадков, мм	Среднее число дней по месяцам						
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
10.0	0.9	1.6	2.3	2.5	2.5	1.5	1.0
20.0	0.2	0.4	0.7	0.8	0.7	0.3	0.1
30.0	0.03	0.1	0.02	0.3	0.2	0.07	0.01

Таблица 3.3 – Месячное количество осадков за теплый период, мм (среднемноголетние значения)

IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	IV-X
48	61	81	90	83	59	50	472

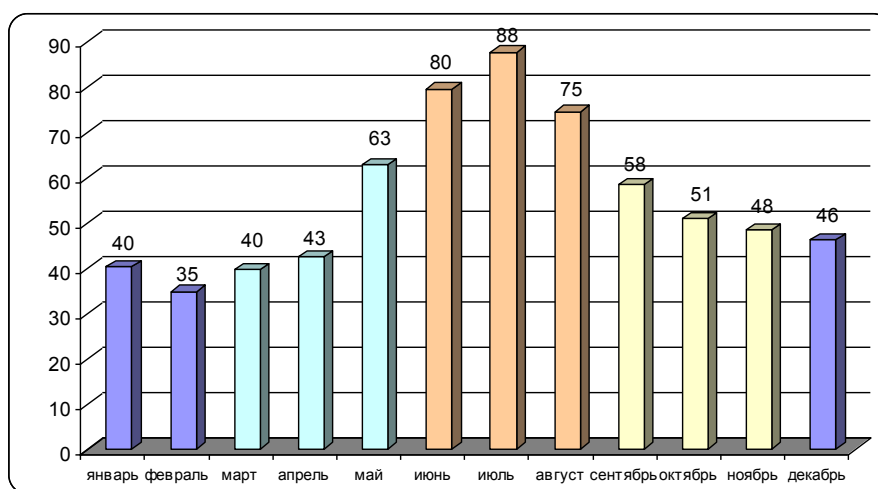


Рисунок 3.3 – График внутригодового хода среднемноголетней величины атмосферных осадков

Таким образом, наибольшее количество поверхностного стока будет наблюдаться в период весеннего снеготаяния и летние месяцы (июнь-август), в период выпадения интенсивных дождей.

*Ветровой режим* является важным фактором, влияющим на распространение примесей в атмосфере. Направление ветра определяет горизонтальный перенос загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Распределение повторяемости ветра по направлениям представлено в таблице 3.4, в соответствии данными БЕЛГИДРОМЕТ (№ 9-10/376 от 29.03.2023).

Таблица 3.4 - Среднегодовая роза ветров в районе исследований

Среднегодовая роза ветров,									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль

январь	6	4	9	12	20	17	20	12	3
июль	14	9	9	6	10	12	20	20	7
год	9	8	11	11	16	13	18	14	5

В районе исследований в летнее время преобладают ветры западных и северо-западных направлений, в зимнее – южных и западных направлений. В целом за год преобладают южные и западные ветра, наименьшая повторяемость у ветров северной четверти горизонта. Средне годовая скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 5 м/с.

### 3.2 Атмосферный воздух

Атмосферный воздух относится к числу приоритетных факторов окружающей среды, оказывающих влияние на состояние здоровья населения.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха города является транспорт. Основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются ОАО «Минский тракторный завод», филиалы РУП «Минскэнерго» (ТЭЦ-3, ТЭЦ-4, Минские тепловые сети), ОАО «Минский автомобильный завод» – управляющая компания холдинга «Белавтомаз», ОАО «Минский завод отопительного оборудования», ОАО «Макродор», ОАО «Минский подшипниковый завод», ОАО «Керамин», ЗАО «Атлант», ОАО «Минский мясокомбинат», УП «Минсккомунтеплосеть», ОАО «Управляющая компания холдинга «Минский моторный завод», ОАО «Белорусский цементный завод» Филиал № 3 «Минский комбинат силикатных изделий».

Основными загрязняющими веществами являются: твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), твердые частицы, фракции размером до 10 микрон; диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Специфическими загрязняющими веществами являются: сероводород, сероуглерод, фенол, фториды твердые, хлористый водород, свинец, аммиак, формальдегид, ацетон, бензол, гидроцианид, метиловый спирт, толуол, бенз(а)пирен, кадмий, этилацетат, бутилацетат, этилбензол, ксилол (смесь о-, м-, п-), бутанол.

Для оценки состояния атмосферного воздуха используются также такие показатели, как количество дней в году, в течение которых установлены превышения среднесуточных ПДК и повторяемость (доля) проб с концентрациями выше максимально разовых ПДК.

Мониторинг атмосферного воздуха г. Минска проводится на 12 стационарных станциях, в том числе на пяти автоматических, установленных в районах пр. Независимости, 110; ул. Тимирязева, 23; ул. Радиальная, 50, ул. Корженевского и ул. Героев 120 Дивизии [7,8].

Согласно рассчитанным значениям индекса качества атмосферного воздуха, состояние воздуха в 2022 г. оценивалось в основном как хорошее, очень хорошее и умеренное, доля периодов с удовлетворительным и плохим уровнями загрязнения воздуха была незначительна. Такие периоды были связаны с увеличением содержания в воздухе азота диоксида в районе ул. Корженевского, ТЧ10 и ТЧ2,5 в периоды с дефицитом осадков. Периоды с опасным уровнем загрязнения воздуха отсутствовали.

По результатам наблюдений на пунктах с дискретным режимом отбора проб, в 2022 г. среднегодовая концентрация азота диоксида в атмосферном воздухе г. Минск была ниже, чем в г. Могилев, но выше, чем в гг. Гомель, Брест, Витебск и Гродно. Уровень загрязнения воздуха углерод оксидом в г. Минске ниже, чем в других областных центрах республики. По сравнению с 2021 г. в целом по городу уровень загрязнения воздуха твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), серы диоксидом, углерод оксидом и азота диоксидом существенно не изменился. Среднегодовые концентрации азота диоксида на пунктах наблюдений с дискретным режимом отбора проб варьировались в диапазоне 0,5 – 0,9 ПДК. Максимальная из разовых концентраций азота диоксида составляла 0,8 ПДК, углерод оксида – 0,6 ПДК. Наблюдения за содержанием серы диоксида проводились в период январь – май и октябрь – декабрь. Концентрации серы диоксида были преимущественно ниже предела обнаружения, максимальная из разовых концентраций составляла 0,1 ПДК. По данным непрерывных измерений на автоматических станциях, расположенных в районах ул. Корженевского, ул. Радиальная, 50 и

микрорайоне «Уручье», среднегодовые концентрации углерод оксида находились в пределах 0,3 – 0,7 ПДК. По сравнению с 2021 г. уровень загрязнения воздуха углерод оксидом в районе ул. Корженевского и в микрорайоне «Уручье» существенно не изменился, в районе ул. Радиальная, 50 наблюдалось снижение содержания углерод оксида на 20 %. Превышения максимальной разовой ПДК по углерод оксиду наблюдались в 2 районах города. В микрорайоне «Уручье» зафиксирован лишь единичный случай кратковременного увеличения содержания углерод оксида до 1,5 ПДК (20 мая). В районе ул. Радиальная, 50 отмечены 9 случаев превышения максимальной разовой ПДК по углерод оксиду, максимальная концентрация достигала 3,4 ПДК. По результатам непрерывных измерений, в микрорайоне «Уручье» среднегодовая концентрация азота диоксида составляла 0,6 ПДК, азота оксида – 0,1 ПДК, в районе ул. Корженевского азота диоксида – 0,9 ПДК, азота оксида – 0,1 ПДК. По сравнению с 2021 г. в микрорайоне «Уручье» концентрация азота диоксида снизилась на 29%, азота оксида – возросла на 18 %. В районе ул. Корженевского в октябре – декабре 2022 г. наблюдалось увеличение уровня загрязнения атмосферного воздуха азота оксидами.

Среднесуточные концентрации азота диоксида превышали норматив ПДК в 1,01 – 1,75 раза в течение 13 дней. Также зафиксированы 50 случаев превышения максимальной разовой ПДК по азота диоксиду и 21 случай – по азота оксиду. Максимальная из разовых концентраций азота диоксида составляла 1,4 ПДК (13 октября), азота оксида – 1,6 ПДК (13 октября). Следует отметить, что в районе данного пункта наблюдений существенное влияние на качество атмосферного воздуха оказывают выбросы от мобильных источников в связи с расположением в непосредственной близости площадки общественного транспорта. В районе микрорайона «Уручье» в течение 2022 г. отмечены 4 случая превышения норматива ПДК по азота оксиду: максимальная из разовых концентраций составляла 1,6 ПДК (15 января). По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средние за 2022 г. концентрации азота диоксида и азота оксида в микрорайоне «Уручье» были выше в 5,8 раза и 4,4 раза соответственно, в районе ул. Корженевского – в 9,6 и в 4,9 раза соответственно. Среднегодовые концентрации серы диоксида в районах пр-та Независимости, 110а, ул. Корженевского, ул. Тимирязева и микрорайоне «Уручье» находились в пределах 0,1 – 0,4 ПДК. Превышения среднесуточной и максимально разовой ПДК по серы диоксиду не зафиксированы ни в одном из районов города.

По сравнению с 2021 г. содержание серы диоксида в районе ул. Корженевского существенно не изменилось, снижение уровня загрязнения воздуха серы диоксидом наблюдалось в районах пр-та Независимости, ул. Тимирязева и в микрорайоне «Уручье». По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за 2022 г. концентрация серы диоксида в районе ул. Тимирязева, 23 была выше в 11,7 раза, в районе ул. Корженевского – в 10,0 раза, в микрорайоне «Уручье» – в 9,2 раза, в районе пр-та Независимости, 110а – в 3,6 раза. Содержание в воздухе ТЧ<sub>2,5</sub> измеряется только в микрорайоне «Уручье».

Среднегодовая концентрация ТЧ<sub>2,5</sub> составляла 0,7 ПДК. По сравнению с 2021 г. уровень загрязнения воздуха ТЧ<sub>2,5</sub> снизился на 14 %. В течение 2022 г. зафиксированы 14 дней со среднесуточными концентрациями выше ПДК (в 2021 г. – 16 дней), большая часть из которых – в марте, мае и августе. Максимальная среднесуточная концентрация ТЧ<sub>2,5</sub> зафиксирована 27 августа и составляла 3,3 ПДК. Расчетная максимальная концентрация ТЧ<sub>2,5</sub> с вероятностью ее превышения 0,1 % в районе составляла 2,7 ПДК. Среднегодовая концентрация ТЧ<sub>10</sub> в районе ул. Радиальная, 50 составляла 0,3 ПДК, в районе ул. Корженевского – 0,6 ПДК. Превышения среднесуточной ПДК по ТЧ<sub>10</sub> отмечены в 3 районах города. Наибольшее количество превышений норматива ПДК по ТЧ<sub>10</sub> наблюдалось в районе ул. Корженевского (в течение 14 дней). В районе ул. Радиальная, 50 норматив ПДК по ТЧ<sub>10</sub> был превышен в течение 4 суток. В районе пр-та Независимости, 110а зафиксирован лишь единичный случай незначительного превышения (в 1,1 раза) среднесуточной ПДК. Максимальная среднесуточная концентрация ТЧ<sub>10</sub> в районе ул. Корженевского составляла 2,2 ПДК (28 февраля), в районе ул. Радиальная, 50 – 2,0 ПДК (10 июня). Расчетная максимальная концентрация ТЧ<sub>10</sub> с вероятностью ее превышения 0,1 % на ул. Тимирязева, 23 составляла 1,3 ПДК, в районе пр-та Независимости, 110а – 1,4 ПДК, в районе ул.

Радиальная, 50 – 2,0 ПДК, в районе ул. Корженевского – 2,5 ПДК. По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за 2022 г. концентрация ТЧ10 в районе ул. Радиальная, 50 была выше в 1,3 раза, в районе ул. Корженевского – в 2,5 раза.

Концентрации твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) на пунктах наблюдений с дискретным режимом отбора проб были преимущественно ниже предела обнаружения. Максимальная из разовых концентраций составляла 0,9 ПДК.

*Концентрации специфических загрязняющих веществ.* Уровень загрязнения воздуха аммиаком был по-прежнему ниже, чем в других областных центрах республики. Содержание в воздухе формальдегида было ниже, чем в гг. Брест, Витебск, Гомель и Гродно, но незначительно выше, чем в г. Могилев. По результатам наблюдений на пунктах с дискретным режимом отбора проб в 2022 г. фиксировались превышения норматива ПДК по формальдегиду.

По сравнению с 2021 г. уровень загрязнения воздуха аммиаком и формальдегидом существенно не изменился. Концентрации фенола по-прежнему были ниже предела обнаружения. Максимальная из разовых концентраций аммиака составляла 0,5 ПДК. Содержание в воздухе бензола сохранялось стабильно низким. Единичный случай превышения максимальной разовой ПДК в 1,1 раза по формальдегиду зафиксирован 19 августа в районе ул. Шаранговича, 38, в других районах города максимальные из разовых концентраций формальдегида варьировались в диапазоне 0,6 – 0,9 ПДК. Превышения среднесуточной ПДК по формальдегиду фиксировались на всех пунктах наблюдений: в районе ул. Бобруйская, 8 среднесуточные концентрации формальдегида превышали норматив ПДК в 1,04 – 1,25 раза в течение 8 дней; в районе ул. Шаранговича, 38 в 1,04 – 1,30 раза – в течение 4 дней; в районе ул. Шабаны, 16 в 1,1 – 1,2 раза – в течение 3 дней; в районе ул. Челюскинцев, 22 в 1,03 и 1,25 раза – в течение 2 дней; в районе ул. Богдановича, 254 в 1,1 и 1,2 раза – в течение 2 дней; в районе ул. Судмалиса, 16 в 1,2 раза – в течение 1 дня. В районе пересечения ул. Щорса и ул. Грушевская наблюдались 2 дня с незначительными превышениями среднесуточной ПДК по формальдегиду. Пространственное распределение концентраций специфических загрязняющих веществ достаточно однородно. Концентрации приземного озона. По данным непрерывных измерений среднегодовая концентрация приземного озона в районе ул. Корженевского составляла 42 мкг/м<sup>3</sup>.

По сравнению с 2021 г. отмечено снижение уровня загрязнения воздуха приземным озоном на 19 %. В годовом ходе увеличение уровня загрязнения воздуха приземным озоном отмечено в марте – мае, существенное снижение – в ноябре. Среднесуточные концентрации приземного озона в районе ул. Тимирязева, 23 незначительно превышали норматив ПДК (до 1,04 ПДК) в течение 5 дней. Превышения наблюдались в марте и апреле и были связаны с притоком озона из стратосферы, вызванным сезонной перестройкой атмосферы. Максимальная среднесуточная концентрация приземного озона в районе ул. Корженевского составляла 0,9 ПДК (24 марта). По сравнению с результатами наблюдений на СФМ в Березинском заповеднике средняя за 2022 г. концентрация приземного озона была ниже в 1,7 раза. Концентрации тяжелых металлов и бенз(а)пирена. Содержание в воздухе свинца и кадмия было преимущественно ниже предела обнаружения. Содержание в воздухе бенз(а)пирена измеряли только в отопительный сезон (январь – март и октябрь – декабрь). В 49 % проб концентрации были ниже предела обнаружения. Максимальная концентрация бенз(а)пирена зарегистрирована в марте в районе ул. Корженевского (1,1 нг/м<sup>3</sup>). В других районах города концентрации варьировались в диапазоне 0,03 – 1,0 нг/м<sup>3</sup>.

За период 2018-2022 годы отмечена устойчивая тенденция снижения содержания в воздухе фенола, содержание в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) и аммиака стабилизировалось. В 2018 – 2020 гг. наблюдалась динамика снижения уровня загрязнения воздуха азота диоксидом, в 2021 – 2022 гг. его содержание увеличилось. Тенденция изменения среднегодовых концентраций углерод оксида неустойчива [8].

В соответствии с письмом БЕЛГИДРОМЕТ (№ 9-10/376 от 29.03.20123) в таблице 3.5 приведены фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения работ.

Таблица 3.5 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения объекта

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м <sup>3</sup>			Значения концентраций, мкг/м <sup>3</sup>					
	Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	при скорости ветра от 0 до 2 м/с	при скорости ветра 2-и* м/с и направлении				Среднее
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы*	300	150	100	99	99	99	99	99	99
ТЧ**	150	50	40	35	35	35	35	35	35
Серы диоксид	500	200	50	32	32	32	32	32	32
Углерода оксид	5000	3000	500	1020	755	755	755	755	808
Азота диоксид	250	100	40	71	71	71	71	71	71
Фенол	10	7	3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Аммиак	200	-	-	13	13	13	13	13	13
Формальдегид***	30	12	3	13	12	21	19	12	15

\* твердые частицы (недифференцированные по составу пыль/аэрозоль)

\*\* твердые частицы, фракции размером 10 микрон

\*\*\* для летнего периода

### 3.3 Поверхностные водные объекты и подземные воды

В гидрологическом отношении территория исследований находится в водосборе р. Свислочь. Река Свислочь - самый большой приток р. Березины, берёт начало у юго-западной окраины с. Шаповалы Минского района Минской области. Впадает в р. Березину с правого берега на 240-м км от её устья, у с. Свислочь. Основные притоки р. Свислочь: левые - р. Вяча (длина 40 км), р. Тростянка (длина 13 км), правые - р. Лошица (длина 12 км).

Длина реки 285 км, площадь водосбора 5,2 тыс.км<sup>2</sup>, средний уклон водной поверхности 0,5 0/00. Среднегодовой расход воды в устье – 40-50 м<sup>3</sup>/с. Лесистость территории водосбора около 30% (леса смешанные), озерность – 1 %.

Долина преимущественно хорошо выраженная, трапецеидальная, шириной 400-800 м, с абсолютными отметками 197,5-220,0 м. Правый борт долины крутизной 7-10° и относительными превышениями до 15 м, левый борт – 4-6° и 10 м. Пойма преимущественно двухсторонняя, чередуется по берегам, прорезана старицами и мелиоративными каналами. Пойма шириной 300-500 м верхнем течении, 800-1000 м в нижнем. Пойма находится на отметках 195-197 м, высота ее над урезом воды 0,2-0,4 м. Надпойменная терраса имеет ширину 50-100 м и морфологически четко выражена, ее высота составляет 2-4 м. Русло реки местами расширяется от 30 до 120 м.

Русло реки канализировано в пределах г. Минска и ниже по течению на 7 небольших участках суммарной протяженностью 7,9 км. В верховье река является частью Вилейско-Минской водной системы. В пределах Минска река образует 8 излучин. В городе берега забетонированы и благоустроены. В среднем и нижнем течении русло меандрирует, глубоко врезано. Берега преимущественно крутые и обрывистые, высотой 2-3 м, местами до 8 м. Естественный режим реки зарегулирован каскадом водохранилищ (Заславское, Криница, Дрозды, Комсомольское озеро, Чижовское, Осиповичское). В настоящее время сток р. Свислочь формируется в том числе за счет переброски воды из р. Виля по Вилейско-Минской водной системе [9,10].

Морфометрические параметры русла и водосбора р. Свислочь в г. Минске претерпели весьма значительные изменения в результате действия ряда антропогенных факторов, важнейшими из которых являются: регулирование и обустройство русла реки; создание каскада

водохранилищ и прудов; введение в эксплуатацию Вилейско-Минской водной системы (ВМВС); урбанизация водосбора.

Качество воды в водохранилище приведено по данным государственного водного кадастра за 2017-2021 годы (ГВК. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ, ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И КАЧЕСТВО ВОД, РУП «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов») [11].

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 31.01.2015 № 44-ОД «Перечень пунктов наблюдений государственной сети наблюдений за состоянием поверхностных вод по гидрохимическим и гидробиологическим показателям, параметры и периодичность наблюдений» периодичность наблюдений по посту ул.Богдановича составляет ежегодно 12 раз в год.

В таблице 3.6 приведены среднегодовые концентрации загрязняющих веществ по пункту наблюдений – ул.Богдановича.

Таблица 3.6 - Качество воды р.Свислочь в пункте наблюдений ул.Богдановича

	Концентрации загрязняющих веществ						
	Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	Растворенный кислород, мг O <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	ХПК <sub>Cr</sub> , мгO <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	БПК <sub>5</sub> , мгO <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	Аммоний-ион (в пересчете на азот), мг N/дм <sup>3</sup>	Нитрит-ион (в пересчете на азот), мг N/дм <sup>3</sup>	Фосфат-ион, мг P/дм <sup>3</sup>
<b>2021</b>							
	9,7	10,1	1,8	16,4	0,18	0,017	0,032
<b>2020</b>							
	10,3	9,4	17,5	1,9	0,19	0,017	0,035
<b>2019</b>							
	10,8	10,0	17,4	1,9	0,19	0,018	0,029
<b>2018</b>							
	9,5	10,8	18,8	2,1	0,22	0,018	0,043
<b>2017</b>							
	9,6	10,9	20,8	2,2	0,21	0,020	0,022
<b>ПДК</b>	<b>25</b>	<b>не меньше 4</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>0,39</b>	<b>0,024</b>	<b>0,066</b>

продолжение таблицы 3.6

	Концентрации загрязняющих веществ						Статус водного объекта
	железо общее, мг/дм <sup>3</sup>	медь, мг/дм <sup>3</sup>	цинк, мг/дм <sup>3</sup>	никель, мг/дм <sup>3</sup>	нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	СПАВ (ан.) мг/дм <sup>3</sup>	
<b>2021</b>							
	0,218	0,0029	0,010	0,003	0,033	0,03	хороший
<b>2020</b>							
	0,247	0,0032	0,01	0,003	0,034	0,04	отличный
<b>2019</b>							
	0,245	0,0029	0,012	0,003	0,035	0,04	отличный
<b>2018</b>							
	0,291	0,0032	0,016	0,003	0,035	0,04	отличный
<b>2017</b>							
	0,248	0,0042	0,026	2,667	0,034	0,04	хороший
<b>ПДК</b>	<b>0,515</b>	<b>0,0043</b>	<b>0,015</b>	<b>0,034</b>	<b>0,05</b>	<b>0,1</b>	

## **Подземные воды**

Район исследований, согласно схеме гидрогеологического районирования территории Беларуси, находится в западной краевой части Оршанского артезианского бассейна.

Территория г. Минска характеризуется сложной гидрогеологической ситуацией обусловленной тесной гидравлической связью водоносных горизонтов и комплексов, значительной вариабельностью глубины залегания первого от поверхности безнапорного горизонта (от одного до десяти и более метров).

Гидрогеологические условия района исследований характеризуются наличием грунтовых вод и вод спорадического распространения, а также напорных вод.

**Грунтовые воды** залегают на глубине 4,0-6,0 м. Водовмещающие отложения представлены песками различной крупности.

**Воды спорадического** распространения приурочены к тонким прослойкам и линзам песка в моренных отложениях. Глубина залегания вод спорадического характера может составлять 8,0-10,0 и более метров.

Питание грунтовых вод и вод спорадического распространения осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – р. Свислочь.

**Напорные воды** приурочены к водноледниковым отложениям межморенного днепровско-сожского водоносного горизонта. Глубина залегания кровли водоносного горизонта составляет порядка 16,0-60,0 м. Величина напора в районе исследований может достигать 15,0-50,0 и более м.

Водовмещающие породы комплекса представлены песками различной крупности, преимущественно песками пылеватыми, мелкозернистыми и среднезернистыми. Мощность изменяется от 20,0 до 30,0 м.

Питание водоносного комплекса осуществляется за счет перетекания из выше и ниже лежащих водоносных горизонтов (комплексов).

Водоносный комплекс является основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Минска.

На водозаборах г. Минск в 2021 году в эксплуатационных скважинах зафиксировано несоответствие ПДК по органолептическим показателям: мутности (на всех водозаборах) - от 1,0 до 3,3 ПДК, цветности (на водозаборах Вицковщина, Водопой Южный, Фелицианово) от 1,0 до 1,6 ПДК. Кроме того, содержание следующих компонентов превышает утвержденные нормативы: на 13 водозаборах зафиксировано повышенное содержание марганца - от 1,0 до 5,0 ПДК, на 10 водозаборах бария - от 1,0 до 7,1 ПДК, на 8 водозаборах превышен показатель по жесткости общей - от 1,0 до 1,43 ПДК. На водозаборах Новинки, Боровляны, Петровщина, Зеленовка, Дражня, Вицковщина в эксплуатационных скважинах, оборудованных на водоносный валдайский терригенный комплекс, концентрация бора превышает норму от 1,2 до 6,4 раз. В отдельных эксплуатационных скважинах на водозаборах Петровщина, Зеленовка, Дражня отмечены превышения по концентрации фтора - в 1,25-3,5 раза, а в отдельных скважинах на водозаборах Острова (3 скважины), Водопой Южный (3 скважины), Фелицианово (1 скважин) - превышения по окисляемости перманганатной - в 1,01-1,65 раза.

На водозаборах Новинки (в 11 скважинах), Зеленовка (в 1 скважине), Волма (в 2 скважинах) и Колядичи (в 1 скважине) зафиксировано загрязнение подземных вод нитрат-ионами (от 1,01 до 1,8 ПДК), что объясняется близким расположением очагов техногенного воздействия (отходы птицефабрики имени Н.К. Крупской, которые долгое время утилизировались на близлежащей территории, сельскохозяйственные угодья). В 1-ой скважине на водозаборе Зеленовка отмечено повышенное содержание нефтепродуктов - 1,9 ПДК.

За 2020 год на водозаборах г. Минск в скважинах зафиксировано несоответствие ПДК по органолептическим показателям: мутности - от 1,0 до 5,76 ПДК, цветности - от 1,0 до 2,35 ПДК.

Содержание следующих компонентов превышает утвержденные нормативы. На 14 водозаборах обнаружено повышенное содержание марганца - от 1,0 до 6,0 ПДК, на 11 водозаборах бария - от 1,0 до 9,4 ПДК, на 10 водозаборах превышен показатель по жесткости общей - от 1,0 до 1,37 ПДК. На водозаборах Новинки, Боровляны, Петровщина, Зеленовка, Дражня, Вицковщина в эксплуатационных скважинах, оборудованных на водоносный валдайский терригенный комплекс,

концентрация бора превышает норму от 1,8 до 6,2 раз. В отдельных эксплуатационных скважинах на водозаборах Петровщина, Зеленовка, Дrajня отмечены превышения по концентрации фтора - в 1,1-2,56 раза, а в отдельных скважинах на водозаборах Боровляны, Водопой Южный, Фелицианово и Бор - превышения по окисляемости перманганатной - в 1,12-1,76 раза.

На водозаборах Новинки (в 10 скважинах), Зеленовка (в 1 скважине), Волма (в 2 скважинах) и Колядичи (в 1 скважине) зафиксировано загрязнение подземных вод нитратами (до 2,15 ПДК), что объясняется близким расположением очагов техногенного воздействия (отходы птицефабрики имени Н.К. Крупской, которые долгое время утилизировались на близлежащей территории, сельскохозяйственные угодья).

В одной скважине на водозаборе Вицковщина содержание азота аммонийного превышает норму в 1,25-4,5 раза.

В 2019 году в скважинах зафиксировано несоответствие ПДК по органолептическим показателям: мутности - от 1,0 до 5,6 ПДК, цветности - от 1,0 до 1,8 ПДК. На 11 водозаборах обнаружено повышенное содержание марганца - от 1,0 до 6,0 ПДК, на 9 водозаборах бария - от 1,0 до 4,4 ПДК (в двух скважинах на водозаборе Новинки до 8 ПДК, в двух скважинах на водозаборе Боровляны - до 11 ПДК). На водозаборах Новинки, Петровщина, Зеленовка, Дrajня, Вицковщина в эксплуатационных скважинах, оборудованных на водоносный валдайский терригенный комплекс, концентрация бора превышает норму от 2,5 до 6 раз. В этих же скважинах на водозаборах Петровщина, Зеленовка и Дrajня содержание бора достигает 3 ПДК.

На водозаборах Новинки и Волма в 6 скважинах зафиксировано загрязнение подземных вод нитратами (до 1,6 ПДК), что объясняется близким расположением очагов техногенного воздействия (отходы птицефабрики имени Н.К. Крупской, которые долгое время утилизировались на близлежащей территории, расположенные рядом сельскохозяйственные угодья).

Превышения ПДК по ряду показателей в некоторых скважинах фиксировались и в предыдущие годы [11].

### ***Естественная защищенность подземных вод на территории строительства***

Характер и степень возможного изменения качества подземных вод под воздействием антропогенных факторов, как правило, определяются условиями их естественной защищенности.

В наибольшей степени подвергнуты загрязнению подземные воды, расположенные близко от поверхности земли. Таковыми являются грунтовые воды и подземные воды первых от поверхности напорных водоносных горизонтов, приуроченных к зоне активного водообмена. Она характеризуется сравнительно высокими скоростями движения подземных вод по пласту и, следовательно, относительно небольшим, по сравнению с более глубокими водоносными горизонтами, временем движения подземных вод от области питания до области разгрузки.

Под защищенностью подземных вод от загрязнения понимается совокупность условий, загрязняющих или предотвращающих проникновение загрязненных веществ с поверхности земли в водоносные горизонты и комплексы.

Параметры защищенности зависят от целого ряда факторов, которые схематично можно разбить на три группы: природные, техногенные и физико-химические.

Основными природными факторами, определяющими естественную защищенность подземных вод, являются: тип и характер распространения почвенного покрова; мощность зоны аэрации; наличие в разрезе пород слабопроницаемых отложений; литологические особенности, фильтрационные и сорбционные свойства перекрывающих пород и почв; инфильтрационное питание; соотношение уровней исследуемого и смежных водоносных горизонтов.

К техногенной группе факторов относятся условия хранения загрязняющих веществ на поверхности земли и определяемый этими условиями характер их проникновения в подземные воды.

К факторам третьей группы (физико-химическим) относятся специфические свойства загрязняющих веществ, их миграционная способность, сорбируемость, химическая стойкость или время распада загрязняющего вещества, их взаимодействие с породами и подземными водами.

Условия защищенности одного и того же водоносного горизонта будут различными в зависимости от характера поступления загрязняющих веществ и их последующей фильтрации в водоносный горизонт. Так, водоносный горизонт может быть достаточно хорошо защищен по отношению к эпизодическим и небольшим по количеству сбросам загрязняющих веществ. И, наоборот, этот же водоносный горизонт может оказаться практически незащищенным в случае фильтрации сточных вод из крупных поверхностных хранилищ отходов. Или же водоносный горизонт может быть с большей вероятностью защищенным по отношению к нестойким, быстро разлагающимся и хорошо сорбируемым загрязняющим веществам. В то же время условия его защищенности будут значительно худшими при фильтрации стойких и плохо сорбируемых веществ. Поэтому понятие защищенности подземных вод от проникновения в них загрязняющих веществ с поверхности земли, в известной степени, относительно.

Полная и детальная оценка защищенности подземных вод требует учета трех групп факторов. Вместе с тем, очевидно, что чем благоприятнее природные факторы защищенности, тем выше вероятность защищенности подземных вод по отношению к любым видам загрязняющих веществ и условиям их проникновения в подземные воды с поверхности земли. Поэтому при оценке защищенности следует исходить, прежде всего, из природных факторов защищенности.

Критерии оценки и категории естественной защищенности грунтовых вод. Для оценки естественной защищенности грунтовых вод от вертикальной фильтрации загрязняющих веществ с поверхности земли была разработана классификация, в которой выделение территорий по степени их защищенности производится в зависимости от следующих природных факторов: глубины залегания уровня грунтовых вод (мощности зоны аэрации), литологического состава пород зоны аэрации, поглотительных (сорбционных) свойств почвенного покрова.

В зависимости от глубины залегания уровня грунтовых вод (УГВ) или мощности зоны аэрации выделяются три типа территорий, где:

- УГВ не превышает 3 м;
- УГВ изменяется от 3 до 10 м;
- УГВ находится на глубине более 10 м.

Строение зоны аэрации, учитывая ее литологическую неоднородность в плане и разрезе, характеризуется преобладанием тех или иных литологических разностей. Выделяются три типа территорий, разрезы которых сложены преимущественно:

- песчаными образованиями;
- супесями и легкими суглинками;
- тяжелыми суглинками и глинами.

Указанные выше показатели в значительной мере определяют время проникновения загрязняющих веществ в грунтовый водоносный горизонт. Между мощностью зоны аэрации и временем проникновения загрязнения существует прямая связь - чем ближе к поверхности земли залегают грунтовые воды, тем быстрее попадут в водоносный горизонт загрязняющие вещества и наоборот. Литологический состав пород зоны аэрации определяет скорость движения влаги и, соответственно, загрязняющих веществ. Наибольшие значения коэффициента фильтрации имеют песчаные отложения (от нескольких метров до десятых долей метра в сутки), средние значения – супеси и легкие суглинки (от  $10^{-1.0}$  до  $10^{-3.0}$  м/сут) и минимальные – тяжелые суглинки и глины (от  $10^{-4.0}$  до  $10^{-7.0}$  м/сут).

Помимо зоны аэрации важнейшим фактором естественной защищенности подземных вод является почвенный покров, поскольку именно он является первым, а иногда, и единственным экраном для загрязняющих веществ. Унификация защитных свойств почвенного покрова достаточно сложна и в любом случае может подвергаться корректировке.

Защитное противодействие почвенного покрова во многом определяется его поглотительными (сорбционными) свойствами. За основу оценки защитного действия почвенного покрова можно взять поглотительные свойства почв.

Среди других показателей важными являются: степень дисперсности почв, наличие глинистых частиц, поскольку с их ростом усиливается поглотительная способность, возрастает

эффективность сорбционного барьера. рН почвенного покрова – показатель кислотности среды и при сравнении с аналогичным фоном служит объективным критерием воздействия внешних факторов на изменение ее равновесной устойчивости. Эти величины являются основными оценочными критериями защитного действия почв.

Не менее важным является глубина почвенного покрова, эффективно задерживающего проникновение элементов-загрязнителей. По целому ряду данных можно судить о том, что почвы разного структурного и морфологического состава задерживают загрязнители практически полностью при толщине слоя 0,4-0,5 м. Поскольку защитное действие сорбционного барьера распространяется на глубину до 0,9 м, то имеет смысл говорить о потенциальной возможности защитного действия от 0,9 м и эффективной мощности 0,5 м.

Отсутствие почв на территории исследований в настоящее время создает предпосылки ухудшения естественной защищенности подземных вод.

При оценке естественной защищенности грунтовых вод была использована методика ФГУП «ВСЕГИНГЕО» (Всероссийский научно-исследовательский институт гидрогеологии и инженерной геологии), адаптированная применительно к условиям Беларуси и учитывающая защитные свойства почвенного покрова. Основными критериями, положенными в основу оценки естественной защищенности являлись: глубина залегания уровня грунтовых вод, литологический состав пород зоны аэрации и сорбционные свойства почвенного покрова.

В зависимости от соотношения глубины залегания уровня грунтовых вод, литологического состава пород зоны аэрации выделяются пять типов территорий по условиям их естественной защищенности (категорий защищенности) от проникновения загрязняющих веществ: незащищенные, недостаточно защищенные, относительно защищенные, достаточно защищенные, защищенные. Указанные категории не определяются никакими количественными показателями и являются сугубо качественными, т. е. характеризуют порядок, в котором возрастает степень защищенности грунтовых вод от загрязнения.

К категории *незащищенных* относятся грунтовые воды на тех территориях, где глубина залегания уровня подземных вод не превышает 3,0 м. На данных участках, учитывая, что амплитуда колебаний уровня грунтовых вод достигает 1,5 м, а высота капиллярной и подвешенной капиллярной каймы – 0,6-0,8 м, периодически (когда поверхностные воды смыкаются с подземными) создаются условия подпертого режима фильтрации. В этих случаях, независимо от литологического состава пород зоны аэрации, возможно прямое попадание загрязняющих веществ с поверхности земли в грунтовые воды.

К категории *недостаточно защищенных* относятся грунтовые воды на тех территориях, где глубина залегания уровня подземных вод превышает 3,0 м, а зона аэрации сложена песчаными образованиями с высокими фильтрационными характеристиками. В этих условиях даже при большой мощности зоны аэрации создаются благоприятные предпосылки для проникновения загрязняющих веществ в грунтовые воды.

К категории *относительно защищенных* относятся грунтовые воды на тех территориях, где глубина залегания уровня подземных вод изменяется от 3,0 до 10,0 м, зона аэрации сложена глинистыми и супесчаными отложениями, а также, где глубина залегания подземных вод превышает 10,0 м, зона аэрации сложена супесчаными отложениями.

К категории *достаточно защищенных* относятся грунтовые воды на тех территориях, где глубина залегания уровня подземных вод изменяется от 3,0 до 10,0 м, зона аэрации сложена глинистыми отложениями.

К категории *защищенных* относятся грунтовые воды на территориях с глубиной залегания более 10,0 м и зоной аэрации, сложенной глинистыми отложениями.

На территории исследования грунтовые воды залегают на глубине 8,9-14,4 м, зона аэрации представлены песками, в связи с чем, основываясь на приведенной выше градации, их можно отнести к недостаточно защищенным.

### **3.4 Недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)**

Целью изучения геолого-гидрогеологических условий района является определение особенностей геологического строения, выделение литологических разностей, их распространение по площади и глубине, и условий формирования подземных (грунтовых и напорных) вод, особенностей их движения и разгрузки для выявления возможных путей миграции загрязняющих веществ и защищенности подземных вод.

#### ***Геологическое строение***

В данном разделе рассматриваются геологическое строение и гидрогеологические условия верхней части геологического разреза (четвертичные отложения), испытывающей наибольшую антропогенную нагрузку (рис.3.4, 3.5)

Описание геологического строения и гидрогеологических условий района исследований выполнено на основе имеющихся материалов ГП «НПЦ по геологии» и опубликованных данных [13-18].

#### **Днепровско-сожский горизонт**

Водноледниковые отложения межморенные днепровско-сожского горизонта (f,lgII<sub>d</sub>-sz) залегают на моренных отложениях днепровского горизонта на глубинах 13,0-60,0 м и перекрываются моренными отложениями сожского горизонта. Мощность описываемых отложений составляет порядка 20,0-30,0 м. Представлены отложения песками от мелких до гравелистых.

#### **Сожский горизонт**

Моренные отложения сожского горизонта (gII<sub>s</sub>ž) распространены с поверхности или под флювиогляциальными надморенными отложениями и аллювиальными отложениями поозерского горизонта. Представлены отложения супесями и суглинками моренными (валунными), глинами, песками различной крупности, гравийно-галечным грунтом. Мощность отложений изменяется от 16,0 до 32,0 м.

Флювиогляциальные отложения надморенные сожского горизонта (fII<sub>s</sub>ž<sup>s</sup>) залегают на моренных отложениях сожского горизонта. Мощность отложений изменяется от 0,4 до 8,0 м. Представлены отложения песками различной крупности.

Аллювиальные отложения верхнепоозерского горизонта (aIII<sub>p</sub>z<sub>3</sub>) залегают на территории исследований с поверхности в долине р. Свислочь. Представлены отложения песками различной крупности и супесями пылеватыми. Мощность отложений изменяется от 0,2 до 3,0 м.

Верхнеплейстоценовые лессовидные отложения проблематичного происхождения (prIII<sub>p</sub>z) залегают первыми от поверхности на водораздельной части р.Свислочь и имеют ограниченное распространение, представлены лессовидными супесями мощностью 1,5-3,2 м.

Голоценовые аллювиальные отложения (aIV) развиты в пойме р. Свислочь. Представлены песками разнотерными и песчано-гравийным материалом с прослоями и линзами супесей и суглинков пылеватых. Мощность в районе исследований достигает 54,4 м

Голоценовые техногенные образования (thIV) широко распространены на территории исследований, в основном, в районе расположения зданий и сооружений. Техногенные образования представлены насыпными грунтами, состоящими из песков различной крупности, супесей и суглинков с включением строительных отходов. Мощность отложений изменяется от 0,2 м до 2,8 и более метров.



Рисунок 3.4 – Карта-схема четвертичных отложений района исследований

### ***Геолого-гидрогеологические условия территории объекта***

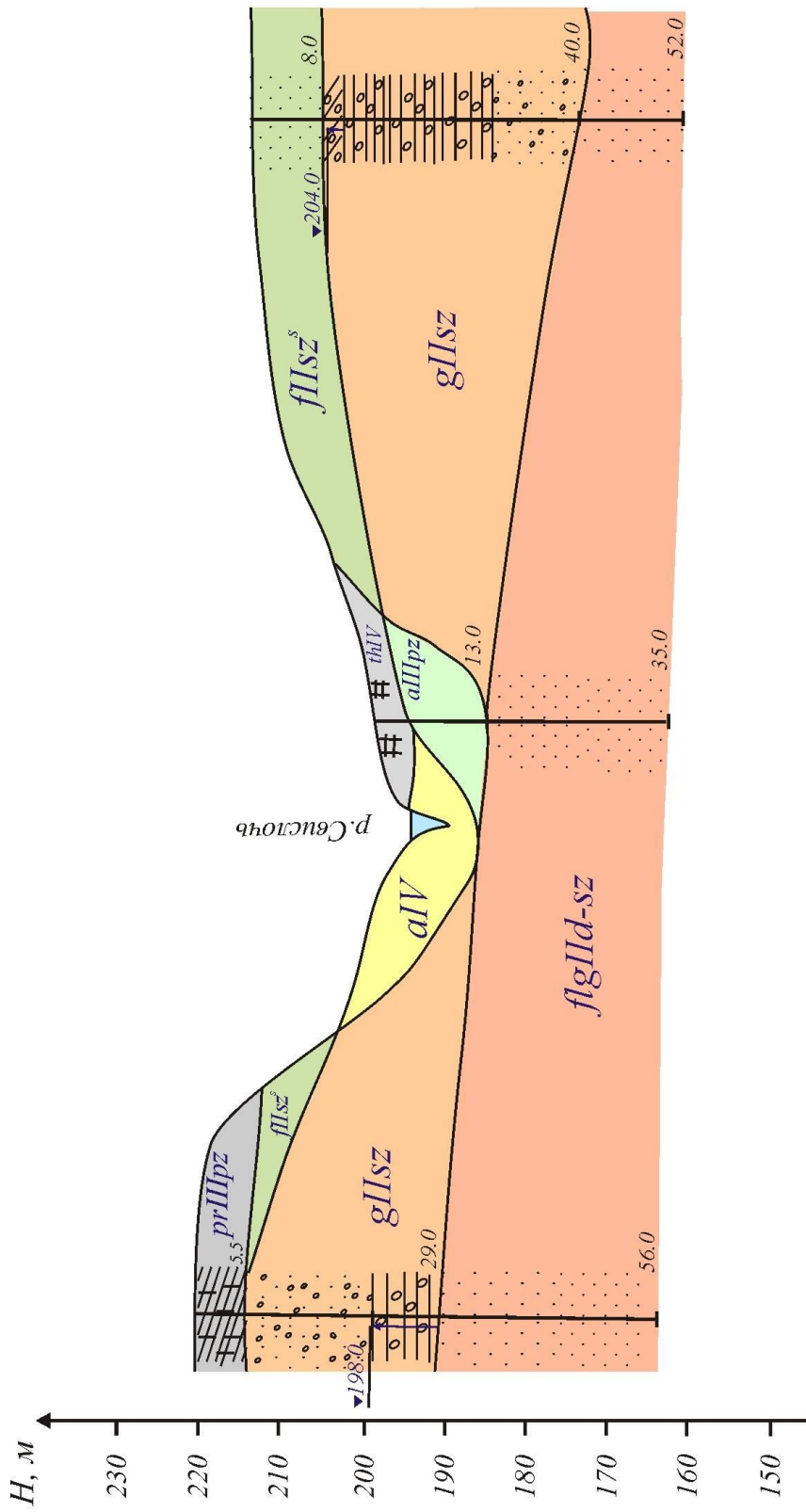
Геологическое строение и гидрогеологические условия верхней части разреза непосредственно территории размещения объекта исследований приводятся по результатам инженерно-геологических изысканий, проведенных ООО “Златоуст” в 2018 году [18]. Сваяны бурились на глубину 20 м.

В геологическом строении района принимают участие следующие отложения:

- голоценовые техногенные образования (tIV) вскрыты практически повсеместно, представлены насыпным грунтом, преимущественно песчаные. Мощность слоя 1,0-1,8 по всему участку, местами до 3,4 м.
- моренные отложения сожского горизонта (gII sz) вскрыты под насыпными грунтами. Представлены песками мелкими, средними, крупными и гравелистыми, также супесью. Супесь вскрыта отдельными скважинами. Отмечены глинистые прослои различной мощности 0,1-0,3 м в песчаных грунтах на глубине 9,0-13,0 м.

Почвенно-растительный слой на площадках бурения отсутствует.

На территории застройки в период проведения изысканий на глубине 8,9-14,4 м (абс. отметки 193,506-194,30 м) вскрыты грунтовые воды.



№ скважины	2886	33	2871
Расст. м/у скв., м	1700	1750	
Абс. отм. устья, м	220.0	198.2	213.0

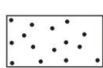
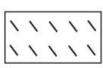
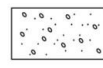
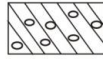
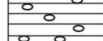
Рисунок 3.6 - Геолого-гидрогеологический разрез верхней части четвертичных отложений в районе исследований

Условные обозначения  
к геолого-гидрогеологическим разрезам  
и карте четвертичных отложений

I. Стратиграфия

<b>aIV</b>	– аллювиальные отложения голоценового горизонта
<b>thIV</b>	– техногенные образования голоценового горизонта
<b>aIIIpz</b>	– аллювиальные отложения верхнепоозерского горизонта
<b>prIIIpz</b>	– лессовидные отложения поозерского горизонта
<b>flIsz<sup>s</sup></b>	– флювиогляциальные отложения надморенные сожского горизонта
<b>gIsz</b>	– моренные отложения сожского горизонта
<b>flgIId-sz</b>	– водноледниковые отложения межморенные днепровского - сожского горизонта

II. Литология

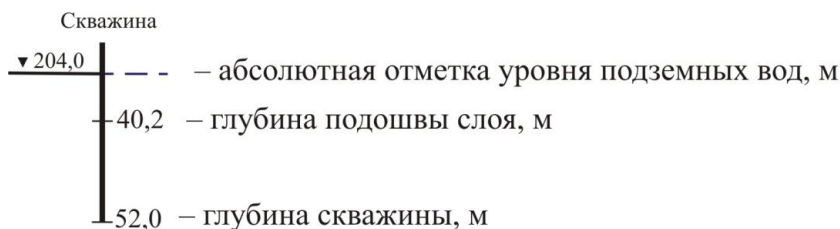
	– песок с гравием		– супесь лессовидная
	– гравийный грунт		– суглинок валунный
			– глина валунная

III. Другие обозначения

— — стратиграфическая граница

●<sup>33</sup> – скважина, её номер

—●— — линия геолого-гидрологического разреза



 проектируемая территория

### 3.5 Земельные ресурсы

*Земельные ресурсы.*

Строительство планируется на землях, отнесенных к категории земель населенных пунктов, площадь участка, представленного в пользование – 6,7675 га.

*Почвенный покров* – это первый литологический горизонт с которым соприкасаются

загрязняющие вещества, попадая на земную поверхность. Защитные свойства почв определяются, главным образом, их сорбционными показателями т.е. способностью поглощать и удерживать в своем составе загрязняющие вещества.

В соответствии с почвенно-географическим районированием район исследования относится к Ошмянско-Минскому району дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных почв Центрального округа Центральной (Белорусской) провинции [19].

Современный почвенный покров Минска сформировался в результате совместного действия природных и антропогенных факторов. Исходная пестрота почвенного покрова связана с разнообразием форм рельефа и материнских пород, частой сменой крутых склонов и понижений. К западу и юго-западу от долины Свислочи преобладают дерново-подзолистые супесчаные и суглинистые почвы, развивающиеся на лессовидных и моренных супесях и суглинках. На левобережье Свислочи на валунных и песчаных супесях распространены в основном дерново-подзолистые супесчаные и песчаные почвы. К долинам рек приурочены аллювиальные и торфяно-болотные почвы, которые также характерны для заболоченных понижений.

Одним из важнейших индикаторов типовой принадлежности почвы, ее состояния и степени трансформации является реакция почвенного раствора. Для ненарушенных почв Беларуси характерна преимущественно кислая и слабокислая реакция среды: рН для большинства почвенных разновидностей находится в пределах 4,2–5,8. Для почв г. Минска реакция почвенной среды характеризуется как близкая к нейтральной, хотя в спектре почвенных разновидностей чаще всего доминируют дерново-подзолистые автоморфные почвы различной степени трансформированности. Это означает, что по сравнению с естественными почвами явно выражено смещение в сторону подщелачивания почв. Величина рН превышает 7 в 30% случаев. Слабокислая среда характерна для почв рекреационных зон (рН=5,52), хотя в ряде парков и сохранившихся зеленых массивов Минска реакция среды оказалась слабощелочной. Наибольшие изменения величины рН отмечаются в почвах типично городских ландшафтов (многоэтажной застройки, промышленных, санирующих), где реакция почвенных растворов близка к нейтральной или слабощелочной. Причиной подщелачивания городских почв является, прежде всего, привнесение в почву золы, цементной пыли, строительных отходов, характеризующихся щелочной реакцией среды.

В зонах воздействия промышленных предприятий в наибольшей степени проявляется локальное загрязнение почвенного покрова, обусловленное поступлением загрязняющих веществ, в том числе и с выбросами в атмосферу с последующими выпадениями на подстилающую поверхность.

Для оценки загрязнения почв в г. Минске использованы данные мониторинга техногенного загрязнения земель, выполняемого РЦРКМ (интернет ресурс – <http://www.minpriroda.gov.by>, экологический бюллетень за 2015, 2019 год).

В 2015, 2019 годах, в рамках наблюдений за химическим загрязнением почв, проводимых на территории населенных пунктов, были обследованы почвы, в том числе и г. Минска.

В качестве критерия для оценки загрязнения почв использовались фоновые значения, полученные при мониторинге земель на фоновых территориях, а также ПДК/ОДК химических веществ и содержание их в почвах.

В таблицах 3.7-3.10 приводятся данные по результатам мониторинга содержания приоритетных загрязняющих химических веществ в почвенном покрове г. Минска за 2015, 2019 г.г. Количество пунктов наблюдения – 50.

Таблица 3.7 – Среднее содержание загрязняющих веществ в почвах г. Минска 2015 году, мг/кг

нефтепродукты	кадмий	цинк	свинец	медь	никель
<u>43,7-494,5</u>	<u>0,13-0,48</u>	<u>21,7-102,1</u>	<u>3,1-34,7</u>	<u>10,7-83,8</u>	<u>4,4-12,9</u>
104,6	0,26	44,7	7,3	33,3	6,5

В числителе - минимальное и максимальное значение; в знаменателе – среднее значение

Таблица 3.8 – Процент проанализированных проб почвы с содержанием тяжелых металлов, превышающих фоновые значения [2].

кадмий	цинк	свинец	медь	никель
46 (1,9)	100 (8,3)	54 (6,4)	100 (18,2)	100 (3,5)

В скобках максимальное значение в долях фона

Таблица 3.9 – Содержание химических веществ в почвах г. Минска в 2019 г., мг/кг

Показатель	рН	Нефте-продукты	Тяжелые металлы (валовое содержание)						
			Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr	Hg
Значение	<u>6,00-</u> <u>8,00*</u> 7,23	<u>9,2-470,0</u> 86,0	<u>0,09-0,39</u> 0,20	<u>9,0-</u> <u>141,3</u> 56,4	<u>4,4-</u> <u>109,6</u> 18,3	<u>4,0-</u> <u>47,4</u> 16,4	<u>3,8-</u> <u>15,3</u> 5,8	<u>1,2-</u> <u>5,0</u> 2,7	<u>п.о-</u> <u>2,93</u> 0,12
* В числителе – минимальное и максимальное значения, в знаменателе – среднее значение.									
ПДК/ОДК для почв в соответствии с нормативными документами (см. раздел 3.4) в зависимости от типа почв									
Значение	-	100	0,5; 1; 2	55; 110; 220	32	33; 66; 132	20; 40; 80	100	2,1

Таблица 3.10 – Процент проанализированных проб почв в г. Минске с содержанием химических веществ, превышающих ПДК (ОДК) в 2019 г.

Показатель	Нефте-продукты	Тяжелые металлы (валовое содержание)						
		Cd	Zn	Pb	Cu	Ni	Cr	Hg
Значение	20 (4,7)	0 (0,8)	36 (2,6)	12 (3,4)	12 (1,4)	0 (0,7)	0 (0,1)	2 (1,4)
Примечание: в скобках – максимальные значения в долях ПДК (ОДК)								

### **Оценка содержания загрязняющих веществ в почвах территории объекта исследований**

В рамках работы [20] в 2018 г. проведено обследование почв территории застройки с определением уровня загрязнения. Отбор проб выполнен сотрудниками Института природопользования НАН Беларуси, аккредитованными на отбор проб для химического анализа.

Химико-аналитические работы по определению содержания загрязняющих веществ в почвах объекта исследований выполнены филиалом «Центральная лаборатория» республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии».

Аналитическая оценка уровня загрязнения почв на объекте исследований проводилась по фактическому содержанию определяемых химических веществ (приоритетных загрязнителей) в отобранных пробах.

Полученные данные свидетельствуют о наличии комплексного загрязнения почв нефтепродуктами и тяжелыми металлами на большей части обследованных участков.

Содержание нефтепродуктов в отобранных образцах составило 23,02-8810,06 мг/кг (0,23-88,1 ПДК). Превышение по тяжелым металлам (меди, цинку, свинцу, никелю) составляет порядка 1,2-6,7 ПДК.

Уровень загрязнения почв в пределах выявленных загрязненных участков, оцениваемый в соответствии ТКП 17.03-02-2013, характеризуется от «низкого» (1,1-5,0 ПДК) до «очень высокого» (более 50,0 ПДК).

### **3.6 Растительный мир**

Согласно геоботаническому районированию территория г. Минска относится к Минско - Борисовским лесам Ошмяно - Минского лесорастительного района (подзона дубово-темнохвойных лесов) [19].

Растительность в городах сформирована как из культурных насаждений, где естественные механизмы развития и возобновления заменяются культурными (посадка деревьев, посев газонных трав, внесение минеральных удобрений, вырубка усыхающих и сухих деревьев, формирование кроны, уничтожение естественного подроста и др.), так и насаждений естественного или смешанного генезиса и основных форм воспроизводства - леса, лесопарки, болота, пойменные и суходольные луга, парки. Последние также регулируются системой лесоустроительных мероприятий (рубки ухода, формирования, переформирования ландшафта, уборка территорий от опада, искусственные подсадки и др.).

На территории строительства зеленые насаждения были представлены отдельными массивами, преимущественно в южной и юго-западной части. На территории застройки произрастают такие лиственные деревья как береза бородавчатая, тополь бальзамический, клен ясенелистный, клен остролистный, каштан конский, тополь канадский, встречается осина, ясень, рябина, акация белая. Присутствуют и плодовые деревья – яблоня, алыча, груша, алыча. Из кустарников – роза, пузыреплодник, боярышник.

Большинство произрастающей древесно-кустарниковой растительности находится в удовлетворительном состоянии. Единично отмечены поврежденные деревья, состояние которых можно охарактеризовать как плохое или аварийное.

Места произрастания редких растений в пределах территории планируемого строительства отсутствуют [21].

### **3.7 Животный мир**

Из млекопитающих наиболее полно на территории города представлен отряд грызунов, среди которых встречаются представители лесной фауны, а также синантропные виды. На ландшафтно-рекреационных территориях обитают виды, характерные для лесных экосистем: лесная мышь, мышь-малютка, обыкновенная, рыжая и пашенная полевки, белка обыкновенная. Из синантропных видов на территории города преобладают серая крыса и домовая мышь, преимущественными местами локализации которых являются жилая застройка, а также предприятия по хранению и переработки пищевых продуктов.

Видовой состав и численность птиц существенно различается в разных функциональных зонах. В наиболее благоприятных условиях местообитания, приуроченных к ландшафтно-рекреационным территориям (паркам и лесопаркам) орнитофауна представлена более чем 50 видами.

Преобладающей экологической группой парковых зон Минска являются дендрофилы - древесно-кустарникового комплекса, гнездящиеся в древесно-кустарниковых насаждениях. Все остальные птицы относятся к второстепенным экологическим группам – открытых пространств, виды, виды связанные с вертикально расчлененным рельефом и искусственными сооружениями.

Наиболее встречаемые – серая ворона, галка, грач, домовый воробей, скворец, пестрый дятел, зяблик, белая трясогузка, черноголовая славка, пеночка-весничка, пеночка-трещетка, зарянка, мухоловка-пеструшка, серая мухоловка, большая синица, лазаревка, зеленая пересмешка.

Парки Минска являются и местом предночечных и ночечных скоплений врановых птиц, у которых важной особенностью является их склонность образовывать в осеннее- зимний период многочисленные стаи, достигающие по численности десятков тысяч птиц. Наибольшее беспокойство человеку доставляют предночечные скопления птиц (с 16 до 18 ч), когда они проявляют наибольшую двигательную и коммуникативную активность. С наступлением сумерек врановые птицы концентрируются в черте города, как правило в парках, образуя самое крупное скопление (около 20 тыс. ос.) в парке им. Горького и в сквере по ул. Красноармейской.

Видовой состав, структура сообществ водоплавающих и околоводных птиц в условиях городской черты Минска определяется биотопической приуроченностью, локализаций и удаленностью от центра. Так, на центральных участках города, отмечались такие водоплавающие птицы, как кряква и лысуха; из околоводных - озерная чайка, речная крачка. На пойменных участках доминировала кряква, отмечена речная крачка. На некоторых участках отмечается

лысуха, большая поганка, хохлатая чернеть, чернозобая, дроздовидная камышевка, камышевка барсучок, болотная камышевка [22, 23].

В нашем случае, видовой состав птиц, территории строительства, представлен отрядом воробьинообразные. В целом, характеризуя орнитофауну рассматриваемой территории, можно сделать заключение, что ее основу составляют массовые, широко распространенные виды, характерные для урбанизированных территорий: ворона серая, галка, грач, большая синица, воробей домовый.

Места обитания редких животных в пределах территории планируемого строительства отсутствуют [24].

### **3.8 Природные территории, подлежащие специальной охране – парки, скверы и бульвары. Особо охраняемые природные территории (ООПТ)**

Природные территории, подлежащие специальной охране, в районе проведения работ [25]:

- парк им. М. Казея в границах р. Свислочь, ул. Я.Купалы, ул. Куйбышева;
- парк им. Я. Купалы;
- сквер по ул. Коммунистической (пр-т. Независимости, р. Свислочь);
- сквер по ул. Я. Купалы – р. Свислочь.

На территории г. Минска объявлены следующие ООПТ:

- биологический заказник республиканского значения «Лебяжий», образованный из Государственного зоологического заказника «Лебяжий» решением Совета Министров Республики Беларусь от 26.01.2007 № 94 (изменения от 28.04.2014 № 401). Заказник находится в северо-западной части г. Минска;

- ботанический памятник природы республиканского значения «Центральный ботанический сад», объявлен охраняемой территорией постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 08.05.2007 № 47. Ботанический сад находится в районе пересечения пр. Независимости и ул. Академической;

- геологический памятник природы республиканского значения «Парк камней», объявлен охраняемой территорией постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 31.07.2006 № 48. Расположен в районе ул. Купревича.

Кроме того на территории Минска объявлены следующие памятники природы местного значения [26]:

- «Дубово-липовый массив «Белая Дача» (ул. Казинца, 54);
- «Вековая аллея» (зеленая зона, примыкающая к улице Казинца, 52А);
- «Вековая дубрава парка «Курасовщина» (западная часть парка «Курасовщина»);
- «Вековой дуб» (у железной дороги, примыкающей к улице Казинца, 64А);
- «Клены Александровского сквера» (объект расположен на территории Александровского сквера по ул. К.Маркса объект расположен на территории Александровского сквера в части, примыкающей к проспекту Независимости);
- «Ясень Александровского сквера» (объект расположен на территории Александровского сквера в части, примыкающей к проспекту Независимости);
- «Липа Губернаторского сада» (объект расположен на территории Центрального детского парка им. М.Горького вдоль центральной дорожки за зданием «Планетарий»);
- «Тополь-великан» (объект расположен на территории Центрального детского парка им. М.Горького за концертной сценой на склоне надпойменной террасы).

Территория проектируемого объекта не граничит с особо охраняемыми природными территориями.

### **3.9 Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации**

С целью оценки состояния радиационной обстановки ведется радиационный мониторинг.

Радиационная обстановка на территории г. Минска в 2023 году оставалась стабильной, не выявлено ни одного случая превышения уровней мощности дозы гамма-излучения над установившимися многолетними значениями.

Средние значения суммарной бета-активности естественных радиоактивных выпадений из приземного слоя атмосферы соответствовали установившимся многолетним значениям. Суммарная бета-активность естественных выпадений и аэрозолей в воздухе на территории Республики Беларусь соответствовали установившимся многолетним значениям.

При обследовании санэпидслужбой г. Минска зданий жилого и социально-бытового назначения, вводимых в эксплуатацию превышений объемной активности дочерних продуктов распада радона не установлено.

В условиях урбанизации как особый специфический фактор рассматривается шум, актуальность проблемы связана с ростом числа автотранспорта, являющийся основным его источником. определенным вклад вносит железнодорожный и рельсовый транспорт (трамваи). Ежегодно санэпидслужбой г. Минска проводится мониторинг уровня шума и вибрации. по результатам проведенных исследований были зафиксированы случаи превышения нормативов по шуму, обусловленные шумом улично-дорожной сети города.

В местах прохождения линий метрополитена и трамвайных путей дополнительно накладывается и вибрационная нагрузка [27].

### **3.10 Обращение с отходами**

Захоронение образующихся коммунальных отходов происходит на полигоне твердых коммунальных отходов УП «Экорес». Приемные пункты вторсырья организованы в каждом районе города.

В городе функционируют объекты по использованию отходов, принимающие отходы от других организаций, их перечень представлен в реестре объектов по использованию, хранению, захоронению и обезвреживанию отходов РУП «БелНИЦ Экология» (<https://www.ecoinfo.by/content/90.html>).

### **3.11 Социально-экономические условия**

Город Минск расположен недалеко от географического центра страны. Площадь составляет 348,85 км<sup>2</sup> (307,90 км<sup>2</sup> до включения в городскую черту Указом Президента Республики Беларусь от 26 марта 2012 г. № 141 расположенных в Минском районе земельных участков общей площадью 4095,0812 га), население — 2020,6 тысяч человек (на 1 января 2020 года) или 21,5% от общей численности населения республики.

Площадь Центрального района составляет 22 км<sup>2</sup>. На территории района проживает 122,1 тысяч человек, в том числе 36,7 тысячи пенсионеров.

Жилой фонд района составляет 599 домов общей площадью 1944,0 тыс.кв.м., из них: 565 домов коммунальной собственности, 26 домов ЖСК, 7 домов товариществ собственников, 1 ведомственный дом.

В районе насчитывается 12 промышленных предприятий. Наиболее крупными предприятиями в данной отрасли являются: ЗАО "Атлант", СП ЗАО "Милавица", КУП "Минскхлебпром", ОАО "Пивоваренная компания Аливария".

Медицинская помощь населению района оказывается 7-ю поликлиниками, в том числе 3-мя для взрослого населения, 3-мя стоматологическими и 1-ой детской. На территории района расположены 2-я детская клиническая больница, эндокринологический и наркологический диспансеры, функционируют здравпункты на промышленных предприятиях.

На территории Центрального района функционирует 570 магазинов, 324 объекта общественного питания, 430 объектов бытового обслуживания, 5 торговых центров, 1 художественный рынок «Минский Вернисаж», 2 книжные ярмарки, 2 гипермаркета.

На территории Центрального района расположены следующие учреждения культуры: ГУ "Дворец Республики", 2 Дворца культуры, 10 музеев, 4 библиотеки, 4 театра, 4 кинотеатра, 2 клуба производственных предприятий, 2 внешкольных учреждения, концертный зал «Верхний город».

Для удовлетворения потребности населения в занятиях физической культурой и спортом в районе имеется: 4 стадиона, 2 манежа (легкоатлетический и футбольный), 1 велодром, 1 лыжероллерная трасса, 3 спортооружения с искусственным льдом, 6 стрелковых тиров, 91 спортивный зал, 14 плавательных бассейнов различной площади, 139 плоскостных спортивно-игровых площадок. Знаковым спортивным объектом республиканского масштаба является многопрофильный культурно-спортивный комплекс «Минск-Арена».

Образовательное пространство района представляют: гимназия-колледж искусств, 8 гимназий, 8 общеобразовательных школ, специальная школа для детей с нарушениями зрения № 188, детский сад - начальная школа № 272. В 19-ти учебных заведениях района обучается 10561 ученик, в 23 детских садах управления образования – 4364 воспитанника, в 4-х ведомственных детских садах – 789.

На территории Центрального района находятся 3 высших учебных заведения: УО "Белорусский государственный университет физической культуры", УО "Белорусская государственная академия музыки" и ЧУО "Институт парламентаризма и предпринимательства". Также на территории района расположены УО "Минское суворовское военное училище", УО "Минский государственный музыкальный колледж им. М.И.Глинки", УО «Юридический колледж Белорусского государственного университета», ГУО «Республиканская гимназия-колледж при Белорусской государственной академии музыки» [28].

## 4 Историко-культурная ценность

### 4.1 «Историко-культурные ценности на территории, ограниченной ул. Киселева – ул. Куйбышева – пр. Машерова – пр. Независимости». Проект зон охраны

В Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.05.2007 № 578 "О статусе историко-культурных ценностей" включены:

- здание пр. Независимости, 37/2, (ул.Киселева), категория 2, шифр 712Г000187;
- здание пр. Независимости, 39/1, (пр.Машерова), категория 2, шифр 712Г000188;
- административное здание, пр. Машерова, 3 категория 3, шифр 713Г000137.

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 16.03.2012 № 236 «Аб наданні статусу і катэгорый гісторыка-культурнай каштоўнасці, пазбаўленні статусу гісторыка-каштоўнасці і унясенні змяненняў і дапаўненняў у пастанову Савета Міністраў Рэспублікі Беларусь ад 14 мая 2007 г. № 578» в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь включены:

- здание, ул. Киселева, 4, категория 3, шифр 713Г000331;
- здание, пр. Машерова, 7/11 (ул. Красная), категория 3, шифр 713Г000351.

Проектом [29] установлены следующие зоны охраны:

- охранный зона;
- зона регулирования застройки.

#### ***Территория историко-культурной ценности. Охранный зона***

На рассматриваемой территории охранный зона недвижимых материальных историко-культурных ценностей установлена, исходя из условий физического сохранения и благоприятного восприятия зданий с учетом существующей градостроительной ситуации. В охранный зона недвижимых материальных историко-культурных ценностей включены прилегающие улицы в границах осей - Киселева, Куйбышева, проспект Машерова, в границах красных линий - улица Красная. Охранный зона состоит из трех участков.

Площадь *первого участка* составляет 3,58 га. Границами первого участка охранный зоны служат:

красные линии ул.Красная; красная линия нечетной стороны и ось проезжей части пр.Машерова; красная линия четной стороны и ось проезжей части ул. Киселева.

*Второй участок* устанавливается на территории квартала ограниченного ул.Красная – пр.Машерова –пр.Независимости –ул.Киселева со стороны дворовых фасадов зданий по пр.Независимости 37/2 (ул.Киселева); пр.Независимости, 39/1 (пр.Машерова); ул.Киселева, 4, со стороны всех фасадов здания пр.Машерова, 3.

Площадь второго участка составляет 1,56 га. Границами служат:

- на северо-востоке, северо-западе - красная линия нечетной стороны пр. Машерова от точки пересечения с линией, идущей на расстоянии 10 м к северо-западу от северо-западного фасада здания по пр. Машерова, 3 с координатами  $x=53^{\circ}54'40.9504''N$ ,  $y=027^{\circ}34'33.7374''E$  до точки пересечения с линией, идущей по северо-восточному фасаду здания по пр. Независимости, 39; далее на юго-западе, юго-востоке, северо-востоке - линия, идущая по северо-восточному фасаду, по северо-западному торцу, по дворовому фасаду здания по пр. Независимости, 39;

- на юго-востоке - линия, идущая по дворовому фасаду, по юго- западному торцу здания по пр. Независимости, 39 от точки пересечения с линией, идущей по дворовому фасаду здания по пр. Независимости, 39 до точки пересечения с красной линией нечетной стороны пр. Независимости; далее красная линия нечетной стороны пр. Независимости до точки пересечения с линией, идущей по северо-восточному торцу здания по пр. Независимости, 37; далее на юго-западе, юго-востоке - линия, идущая по северо-восточному торцу, по дворовому фасаду здания по пр. Независимости, 37;

- на юге, юго-западе, юго-востоке - линия, идущая по дворовому фасаду, по северо-

западному торцу здания по ул. Киселева, 2 до точки пересечения с красной линией четной стороны ул, Киселева; далее красная линия четной стороны ул, Киселева до точки пересечения с линией, идущей по юго-восточному торцу здания по ул. Киселева, 4; далее на северо-западе, юго-западе, юго-востоке - линия, идущая по юго-восточному торцу, по дворовому фасаду, по северо-западному торцу здания по ул. Киселева, 4 до точки пересечения с красной линией четной стороны ул. Киселева; далее красная линия четной стороны ул. Киселева до точки пересечения с линией, идущей на расстоянии 10 м от северо-западного торца здания по ул. Киселева, 4;

- на северо-западе - линия, идущая на расстоянии 10 м от северо- западного торца здания по ул. Киселева, 4 от точки пересечения с красной линией четной стороны ул. Киселева до точки с координатами  $x=53^{\circ}54'38.7286''N$ ,  $y=027^{\circ}34'23.8235''E$ ; далее на северо-востоке - линия, идущая по юго-западной ограде территории бывшего троллейбусного депо, линия в створе с ней до точки с координатами  $x=53^{\circ}54'35.7666''N$ ,  $y=027^{\circ}34'28.3502''E$ ; далее на северо-западе - линия, идущая по бортовому камню северо-западной стороны внутриквартального проезда до точки пересечения с линией, идущей в створе с юго-западным торцом здания по пр. Машерова, 3 с координатами  $x=53^{\circ}54,38.8465''N$ ,  $y=027^{\circ}34'33.8729''E$ ; далее на юго-западе - линия, идущая в створе с юго-западным торцом здания по пр. Машерова, 3 до точки пересечения с линией, идущей по дворовому фасаду здания по ул. Машерова,3; далее на северо-западе, северо- востоке, северо-западе, юго-западе, юго-востоке -линия, идущая по дворовому фасаду, по главному фасаду, по северо-западному фасаду здания по пр. Машерова, 3 до точки пересечения с линией, идущей в створе с юго- западным фасадом этого здания; далее на юго-западе - линия, идущая в створе с юго-западным фасадом этого здания до точки пересечения с линией, идущей на расстоянии 10 м к северо-западу от северо-западного фасада; далее на северо-западе - линия, идущая на расстоянии 10 м от северо- западного фасада здания по пр. Машерова,3 до точки пересечения с красной линией нечетной стороны пр. Машерова с координатами  $x=53^{\circ}54'40.9504''N$ ,  $y=027^{\circ}34'33.7374''E$ .

*Третий участок* охранной зоны недвижимых материальных историко-культурных ценностей устанавливается на территории квартала, ограниченного ул. Куйбышева - пр. Машерова - пр. Независимости - ул. Киселева со стороны дворового фасада здания по пр. Машерова, 7/11 (ул. Красная).

Площадь третьего участка охранной зоны недвижимых материальных историко-культурных ценностей составляет 0,14 га. Границами третьего участка охранной зоны недвижимых материальных историко-культурных ценностей служат:

- на северо-востоке — красная линия нечетной стороны проспекта Машерова от точки с координатами  $x=53^{\circ}54'50.7307''N$ ,  $y=027^{\circ}34'26.8554''E$  до точки пересечения с линией, идущей по северо- западному торцу здания по пр. Машерова, 7; далее на юго-востоке, северо- востоке, юго-востоке, северо-востоке - линия, идущая по северо-западному торцу, по дворовым фасадам, по юго-западному торцу здания по пр. Машерова, 7/11 (ул. Красная) до точки пересечения с красной линией нечетной стороны улицы Красная;

- на юго-востоке - красная линия нечетной стороны улицы Красная от точки пересечения с линией, идущей по юго-западному торцу здания по пр. Машерова, 7/11 (ул. Красная) до точки пересечения с линией, идущей по ограде вдоль юго-западного фасада этого здания;

- на юго-западе - линия, идущая по ограде вдоль юго-западного фасада здания по пр. Машерова, 7/11 (ул. Красная) от точки пересечения с красной линией нечетной стороны улицы Красной до точки пересечения с линией, идущей в створе с юго-восточным торцом промышленного здания ОАО «Управляющая компания холдинга «Горизонт»;

- на северо-западе - линия, идущая по юго-восточному торцу промышленного здания ОАО «Управляющая компания холдинга «Горизонт» от точки пересечения с линией, идущей по юго-западной ограде вдоль юго-западного фасада здания по пр. Машерова, 7/11 (ул. Красная) до точки пересечения с красной линией нечетной стороны проспекта Машерова с координатами  $x=53^{\circ}54'50.7307''N$ ,  $y=027^{\circ}34'26.8554''E$ .

### *Зона регулирования застройки*

Зона регулирования застройки для недвижимых материальных историко-культурных ценностей рассматриваемых кварталов устанавливается на территории бывшего трамвайно-троллейбусного депо и на территории, прилегающей к нечетной стороне улицы Красной, имеет три режима содержания.

*Зона регулирования застройки первого режима содержания* устанавливается на территории центральной части квартала, ограниченного ул. Красная - пр. Машерова - пр. Независимости - ул. Киселева.

Площадь зоны регулирования застройки первого режима содержания составляет 2,07 га. Границами зоны регулирования застройки первого режима содержания служат:

- на северо-востоке - красная линия нечетной стороны пр. Машерова от точки пересечения с линией, идущей на расстоянии 10 м от северо-западного торца здания по ул. Киселева, 4 с координатами  $x=53^{\circ}54'44,2253''N$ ,  $y=027^{\circ}34'32.3027''E$  до точки пересечения с линией, идущей на расстоянии 10 м к северо-западу от северо-западного фасада здания по пр. Машерова, 3 с координатами  $x=53^{\circ}54'40.9504''N$ ,  $y=027^{\circ}34'33.7374''E$ ;
- на юго-востоке, северо-востоке - северо-западная, юго-западная границы второго участка охранной зоны недвижимых материальных историко-культурных ценностей от точки с координатами  $x=53^{\circ}54'40.9504''N$ ,  $y=027^{\circ}34'33.7374''E$  до точки пересечения с северо-западным фасадом здания по пр. Машерова, 3; далее на юго-востоке, северо-востоке - линия, идущая по северо-западному фасаду, юго-западному торцу здания по пр. Машерова, 3; далее на северо-востоке, юго-востоке, юго-западе - юго-западная, северо-западная, северо-восточная границы второго участка охранной зоны недвижимых материальных историко-культурных ценностей до точки с координатами  $x=53^{\circ}54'38.7286''N$ ,  $y=027^{\circ}34'23.8235''E$ ;
- на северо-западе - линия, идущая на расстоянии 10 м от северо-западного торца здания по ул. Киселева, 4 от точки с координатами  $x=53^{\circ}54'38.7286''N$ ,  $y=027^{\circ}34'23.8235''E$  до точки с координатами  $x=53^{\circ}54'44.2253''N$ ,  $y=027^{\circ}34'32.3027''E$ .

*Зона регулирования застройки второго режима содержания* устанавливается на территории северной части квартала.

Площадь зоны регулирования застройки второго режима содержания составляет 4,5 га. Границами служат:

- на северо-востоке - красная линия нечетной стороны пр. Машерова от точки с координатами  $x=53^{\circ}54'47,6076''N$ ,  $y=027^{\circ}34'28.7319''E$  до точки с координатами  $x=53^{\circ}54'44.2253''N$ ,  $y=027^{\circ}34'32.3027''E$ ;
- на юго-востоке - северо-западная граница зоны регулирования застройки первого режима содержания от точки с координатами  $x=53^{\circ}54'44.2253''N$ ,  $y=027^{\circ}34'32.3027''E$ ; далее - северо-западная граница второго участка охранной зоны недвижимых материальных историко-культурных ценностей до точки пересечения с красной линией четной стороны ул. Киселева;
- на юго-западе - красная линия четной стороны ул. Киселева от точки пересечения с северо-западной границей второго участка охранной зоны недвижимых материальных историко-культурных ценностей до точки пересечения с красной линией четной стороны ул. Красная;
- на северо-западе - красная линия четной стороны ул. Красная от точки пересечения с красной линией четной стороны ул. Киселева до точки пересечения с красной линией нечетной стороны пр. Машерова с координатами  $x=53^{\circ}54'47.6076''N$ ,  $y=027^{\circ}34'28.7319''E$ .

*Зона регулирования застройки третьего режима содержания* устанавливается на территории, прилегающей к нечетной стороне ул. Красной.

Площадь составляет 1,14 га.

Границами служат:

- на северо-востоке - юго-западная граница второго участка охранной зоны недвижимых материальных историко-культурных ценностей;
- на юго-востоке - красная линия нечетной стороны ул. Красной от точки пересечения с юго-западной границей второго участка охранной зоны недвижимых материальных историко-культурных ценностей до точки пересечения с красной линией четной стороны ул. Киселева;

- на юго-западе - красная линия четной стороны ул. Киселева от точки пересечения с красной линией нечетной стороны ул. Красная до точки пересечения с линией, идущей по северо-западному торцу 3-х этажной части здания по ул. Киселева, 12;
- на северо-западе, северо-востоке - линия, идущая по северо-западному торцу, по северо-восточному фасаду 3-х этажной части здания по ул. Киселева, 12 от точки пересечения с красной линией четной стороны ул. Киселева до точки пересечения с линией, идущей в створе с северо-западным фасадом здания по ул. Красная, 7; далее на северо-западе - линия, идущая в створе с северо-западным фасадом здания по ул. Красной, 7 и по этому фасаду до точки пересечения с линией, идущей в створе с северо-западной границей второго участка охранной зоны недвижимых материальных историко-культурных ценностей.
- на северо-западе - линия, идущая по юго-восточному торцу промышленного здания ОАО «Управляющая компания холдинга «Горизонт» от точки пересечения с линией, идущей по юго-западной ограде вдоль юго-западного фасада здания по пр. Машерова, 7/11 (ул. Красная) до точки пересечения с красной линией нечетной стороны проспекта Машерова с координатами  $x=53^{\circ}54'50.7307''N$ ,  $y=027^{\circ}34'26.8554''E$ .

#### **4.2 «Исторический центр г. Минска». Проект зон охраны**

Магистральные сети электроснабжения и сети телемеханики проходят по территории зон охраны исторического центра г. Минска.

Проектом зон охраны установлены следующие зоны охраны исторического центра г. Минска:

- охранный зона;
- зона регулирования застройки;
- зона охраны ландшафта;
- зона охраны культурного слоя.

Описание границ территории исторического центра г. Минска утверждено Указом Президента Республики Беларусь от 14 июля 2004 г. № 330 "О развитии исторического центра г. Минска".

#### ***Территория историко-культурной ценности. Охранный зона***

Площадь территории историко-культурной ценности составляет 76,9 га. Граница территории исторического центра г. Минска проходит от набережной р. Свислочь в районе пешеходного моста, включая территорию памятника воинам-интернационалистам, затем по оси ул. Янки Купалы до пересечения с осью ул. Интернациональной, далее по оси ул. Интернациональной до пересечения с осью ул. Комсомольской, затем по оси ул. Комсомольской в юго-восточном направлении до пересечения с условной линией, проходящей параллельно ул. Интернациональной и удаленной от ее оси вглубь квартала на расстояние пятидесяти метров до оси ул. Городской Вал, далее по оси ул. Городской Вал до пересечения с осью ул. Немиги.

В северном направлении по оси ул. Немиги на участке девяносто метров (до дома № 12), далее по внутриквартальной территории в северо-западном направлении параллельно ул. Романовская Слобода на участке протяженностью двести восемьдесят метров и удаленном от оси ул. Романовская Слобода на сто метров, далее по условной линии, параллельной внутриквартальному проезду, на удалении десяти метров на запад от западной границы указанного проезда в сторону ул. Раковской к дому № 27, затем по оси ул. Раковской до пересечения с осью ул. Обойной, далее по оси ул. Обойной в северо-восточном направлении до пересечения с Обойным переулком, далее в северо-западном направлении на участке сорока метров по оси Обойного переулка, затем параллельно оси ул. Обойной в северном и северо-восточном направлении по внутриквартальной территории, далее в створе северо-западной грани дома № 7 по пр. Победителей до набережной р. Свислочь.

Охранный зона совпадает с территорией историко-культурной ценности.

### ***Зона регулирования застройки***

Зона регулирования застройки установлена на основании границ видимости комплексной историко-культурной ценности и ее составных элементов с целью сохранения исторически сложившегося масштаба застройки и силуэта исторического центра города.

Площадь составляет 37,5 га. Зона регулирования застройки располагается со стороны юго-восточной, южной и юго-западной границ территории комплексной историко-культурной ценности, на территории кварталов между ул. Интернациональной, ул. Я.Купалы, пр. Независимости, ул. Берсона, ул. Немигой.

Границами зоны регулирования застройки служат:

на северо-востоке - линия, идущая по оси ул. Я.Купалы, от точки пересечения с юго-восточной границей исторического центра до точки пересечения с линией, идущей в створе с северо-западным торцом дома № 19 по ул. Я.Купалы;

на юго-востоке - линия, идущая в створе с северо-западным торцом дома № 19 по ул. Я.Купалы, далее по этому торцу и в створе с ним от точки пересечения с осью ул. Я.Купалы до точки пересечения с линией, идущей в створе с юго-западным фасадом дома № 25 по пр. Независимости; далее на северо-востоке - линия, идущая в створе с юго-западным фасадом дома № 25 по пр. Независимости до точки пересечения с линией, идущей по северо-западному фасаду дома № 25 по пр. Независимости; далее на юго-востоке - линия, идущая в створе с северо-западным фасадом дома № 25 по пр. Независимости до точки пересечения с линией, идущей по северо-восточному фасаду дома № 6 по ул. Энгельса; далее на северо-востоке - линия, идущая по северо-восточным фасадам домов № 6 и 8 по ул. Энгельса до точки пересечения с красной линией застройки нечетной стороны пр. Независимости; далее на юго-востоке - красная линия застройки нечетной стороны пр. Независимости от точки пересечения с линией, идущей по северо-восточному фасаду дома № 8 по ул. Энгельса, до точки пересечения с красной линией застройки нечетной стороны ул. Свердлова;

на юго-западе - красная линия застройки нечетной стороны ул. Свердлова от точки пересечения с красной линией застройки нечетной стороны пр. Независимости до точки пересечения с линией, идущей в створе с первой ступенью подземного перехода, расположенного на пересечении нечетной стороны пр. Независимости и нечетной стороны ул. Свердлова; далее на юго-востоке - линия, идущая в створе с первой ступенью подземного перехода, расположенного на пересечении нечетной стороны пр. Независимости и нечетной стороны ул. Свердлова, и далее до точки пересечения с линией, идущей по юго-западной подпорной стенке ограждения подземного перехода; далее на юго-западе - линия, идущая в створе с юго-западной подпорной стенкой ограждения этого подземного перехода до точки пересечения с линией, идущей в створе с северо-западным фасадом дома № 4 по ул. Свердлова; далее на северо-западе - линия, идущая в створе с северо-западным фасадом дома № 4 по ул. Свердлова до точки пересечения с линией, идущей в створе с оградой вдоль северо-восточного фасада здания бывшей фабрики-кухни; далее на юго-западе, юго-востоке, юго-западе - линия, идущая в створе с оградой вдоль северо-восточного фасада здания бывшей фабрики-кухни и по этой ограде до точки пересечения с линией, идущей по северо-западным фасадам хозяйственных построек вдоль северо-западного фасада здания фабрики-кухни; далее на юго-востоке - линия, идущая по северо-западным фасадам хозяйственных построек вдоль северо-западного фасада здания фабрики-кухни до точки пересечения с линией, идущей в створе с юго-западным фасадом двухэтажной хозяйственной постройки вдоль юго-западного фасада здания фабрики-кухни; далее на северо-востоке - линия, идущая в створе с юго-западным фасадом двухэтажной хозяйственной постройки вдоль юго-западного фасада здания фабрики-кухни, по этому фасаду и в створе с ним до точки пересечения с линией, идущей в створе с северо-восточным торцом дома № 1а по ул. Берсона; далее на северо-востоке - линия, идущая в створе с северо-восточным торцом дома № 1а по ул. Берсона до точки пересечения с красной линией застройки четной стороны ул. Берсона; далее на юго-западе - красная линия застройки четной стороны ул. Берсона до точки пересечения с красной линией застройки нечетной стороны ул. Немиги;

на северо-западе - красная линия застройки нечетной стороны ул. Немиги от точки пересечения с красной линией застройки четной стороны ул. Берсона до точки пересечения с юго-западной границей сквера на пересечении ул. Немиги и ул. Городской Вал; далее на северо-востоке - юго-западная граница сквера на пересечении ул. Немиги и ул. Городской Вал; далее на северо-западе - красная линия застройки четной стороны ул. Володарского и линия, идущая в створе с ней до точки пересечения с юго-западной границей территории исторического центра; далее на северо-востоке, северо-западе, юго-западе, северо-западе - юго-западная, юго-восточная, северо-восточная, юго-восточная границы территории комплексной историко-культурной ценности.

### ***Зона охраны ландшафта***

Зона охраны ландшафта установлена на территории вдоль р. Свислочь с целью сохранения водно-зеленого диаметра на территории историко-культурной ценности и прилегающих к ней территориях.

В зону охраны ландшафта включена территория сквера, сформированного в пятидесятые годы XX века на пересечении ул. Немиги и ул. Городской Вал.

Зона охраны ландшафта располагается с северной, северо-восточной, северо-западной, юго-западной сторон от территории комплексной историко-культурной ценности и состоит из трех участков.

*Первый участок зоны охраны ландшафта.* Площадь первого участка составляет 53,92 га, располагается с северной, северо-западной сторон от территории комплексной историко-культурной ценности.

Границами первого участка зоны охраны ландшафта служат:

на востоке - линия, идущая в створе с западным фасадом многоэтажного здания по пр. Машерова на левом берегу р. Свислочь, от точки пересечения с линией, идущей по бортовому камню проезжей части нечетной стороны пр. Машерова до точки пересечения с линией, идущей в створе с бортовым камнем северо-западной границы автостоянки, расположенной с северо-западной стороны от дома № 15а по ул. Сторожевской; далее на юго-востоке - линия, идущая в створе с бортовым камнем северо-западной границы автостоянки, расположенной с северо-западной стороны от дома N 15а по ул. Сторожевской, по этому бортовому камню, по бортовому камню юго-западной границы автостоянки, по бортовому камню западной границы проезда к автостоянке до точки пересечения с красной линией застройки нечетной стороны ул. Коммунистической;

на северо-востоке - красная линия застройки нечетной стороны ул. Коммунистической от точки пересечения с линией, идущей по западной границе проезда к автостоянке, расположенной с северо-западной стороны от дома № 15а по ул. Сторожевской, до точки пересечения с линией, идущей по юго-западному фасаду дома № 8 по ул. Сторожевской; далее линия, идущая по юго-западному фасаду дома № 8 по ул. Сторожевской, по юго-западному фасаду дома № 23 по ул. М.Богдановича до точки пересечения с красной линией застройки нечетной стороны ул. М.Богдановича;

на юго-востоке - линия, идущая в створе с красной линией застройки нечетной стороны ул. М.Богдановича, от точки пересечения с линией, идущей по юго-западному фасаду дома № 23 по ул. М.Богдановича, до точки пересечения с северо-восточной границей территории исторического центра;

на юго-западе, юго-востоке - северо-восточная, северо-западная границы территории исторического центра от точки пересечения с линией, идущей в створе с красной линией застройки нечетной стороны ул. М.Богдановича, до точки пересечения с красной линией застройки нечетной стороны пр. Победителей;

на юго-западе - красная линия застройки нечетной стороны пр. Победителей от точки пересечения с северо-западной границей территории исторического центра до точки пересечения с линией, идущей по бортовому камню проезжей части нечетной стороны пр. Машерова;

на северо-западе - линия, идущая по бортовому камню проезжей части нечетной стороны пр. Машерова, от точки пересечения с красной линией застройки нечетной стороны пр. Победителей до точки пересечения с линией, идущей в створе с западным фасадом многоэтажного здания по пр. Машерова на левом берегу р. Свислочь.

*Второй участок зоны охраны ландшафта.* Площадь второго участка зоны охраны ландшафта составляет 8,6 га, располагается с северо-восточной стороны от территории комплексной историко-культурной ценности и занимает территорию сквера вокруг здания Национального академического Большого театра оперы и балета Республики Беларусь.

Границами второго участка зоны охраны ландшафта служат:

на северо-востоке - красная линия застройки четной стороны ул. Э.Пашкевич и линия в створе с ней от точки пересечения с красной линией застройки четной стороны ул. М.Богдановича до точки пересечения с осью ул. Куйбышева;

на юго-востоке - линия, идущая по оси ул. Куйбышева, от точки пересечения с линией, идущей в створе с красной линией застройки четной стороны ул. Э.Пашкевич до точки пересечения с северо-восточной границей территории исторического центра;

на юго-западе - северо-восточная граница территории исторического центра от точки пересечения с осью ул. Куйбышева до точки пересечения с линией, идущей в створе с красной линией застройки четной стороны ул. М.Богдановича;

на северо-западе - линия, идущая в створе с красной линией застройки четной стороны ул. М.Богдановича, и красная линия застройки ул. М.Богдановича от точки пересечения с северо-восточной границей территории исторического центра до точки пересечения с красной линией застройки четной стороны ул. Э.Пашкевич.

*Третий участок зоны охраны ландшафта.* Площадь составляет 2,4 га, располагается с юго-западной стороны от территории комплексной историко-культурной ценности и занимает территорию сквера на пересечении ул. Немиги и ул. Городской Вал.

Границами третьего участка зоны охраны ландшафта служат:

на северо-востоке - юго-западная граница территории исторического центра от точки пересечения с линией, идущей в створе с красной линией застройки нечетной стороны ул. Немиги, до точки пересечения с линией, идущей в створе с красной линией застройки четной стороны ул. Володарского;

на юго-востоке - линия, идущая в створе с красной линией застройки четной стороны ул. Володарского, и красная линия застройки четной стороны ул. Володарского от точки пересечения с юго-западной границей территории исторического центра до точки пересечения с юго-западной границей сквера;

на юго-западе - юго-западная граница сквера от точки пересечения с красной линией застройки четной стороны ул. Володарского до точки пересечения с красной линией застройки нечетной стороны ул. Немиги;

на северо-западе - красная линия застройки нечетной стороны ул. Немиги и линия, идущая в створе с ней, от точки пересечения с юго-западной границей сквера до точки пересечения с юго-западной границей территории исторического центра.

### ***Зона охраны культурного слоя***

Зона охраны культурного слоя установлена на территории комплексной историко-культурной ценности и на территории кварталов в границах: ул. Старовиленской, линии, идущей в створе с ул. Э.Пашкевич, ул. Э.Пашкевич, ул. Куйбышева, ул. Коммунистической, пр. Независимости, ул. Советской, юго-западной, северо-западной оградой костела Святого Симеона и Святой Елены, ул. Берсона, ул. Немиги, ул. Романовская Слобода, ул. Мельникайте, линии, идущей в створе с юго-восточным фасадом здания Дворца спорта от ул. Мельникайте до р. Свислочь.

Площадь зоны охраны культурного слоя составляет 188,74 га.

## 5 Природоохранные и иные ограничения

Территория строительства жилого комплекса в квартале пр. Независимости – просп. Машерова – ул. Красной – ул. Киселева находится за пределами водоохранных зон водных объектов г. Минска (рис. 5.1).



Рисунок 5.1. – Выкопировка из схемы границ водоохранных зон водных объектов г. Минска [31].

Однако магистральные сети электроснабжения и сети телемеханики частично проходят по территории водоохраной зоны р. Свислочь, вне границ прибрежной полосы, которая совмещена с благоустроенной набережной реки.

В тоже время трасса магистральных сетей электроснабжения проходит по территории парка им. М. Казея в границах р. Свислочь, ул. Я. Купалы, ул. Куйбышева; парка им. Я. Купалы; сквера по ул. Коммунистической; сквера по ул.Я.Купалы – р. Свислочь, сквера у Св. Духова Кафедрального собора, сквера Адама Мицкевича (рис. 5.2).

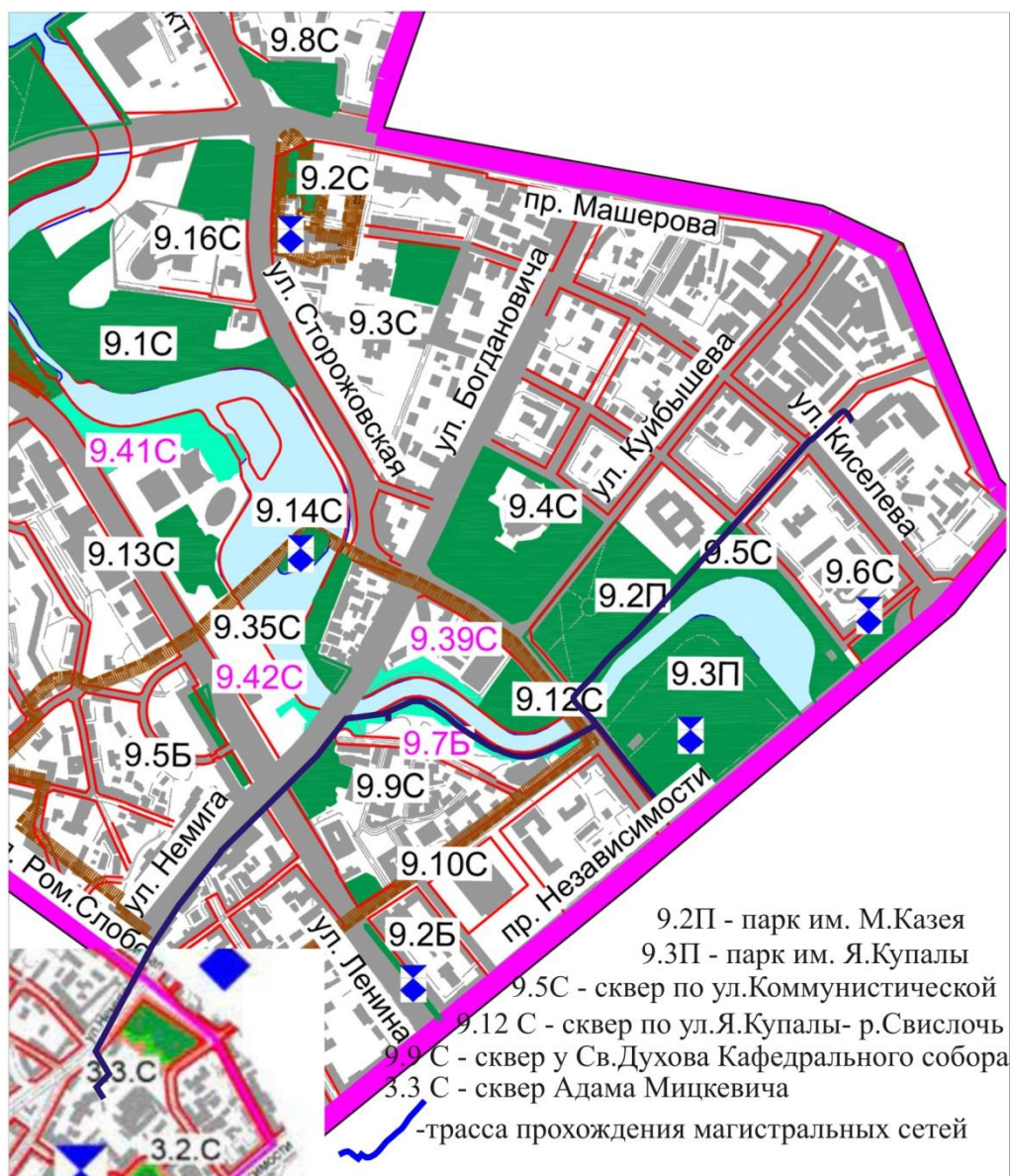


Рисунок – 5.2 Выкопировка из схемы озелененных территорий общего пользования г. Минска [25]

Архитектурно-планировочным ограничением для планируемой хозяйственной деятельности является осуществление ее в границах охранных зон историко-культурных ценностей:

- здание пр. Независимости, 37/2, (ул. Киселева), категория 2, шифр 712Г000187;
- здание пр. Независимости, 39/1, (пр. Машерова), категория 2, шифр 712Г000188;
- административное здание, пр. Машерова, 3 категория 3, шифр 713Г000137.
- здание, ул. Киселева, 4, категория 3, шифр 713Г000331;
- здание, пр. Машерова, 7/11 (ул. Красная), категория 3, шифр 713Г000351.

Магистральные сети электроснабжения и сети телемеханики проходят по территории зон охраны исторического центра г. Минска.

### 5.1 Режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах

В соответствии с Водным кодексом Республики Беларусь [32] в границах водоохраных зон не допускаются:

- применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;

- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);
- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;
- складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;
- размещение полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, иловых и шламовых площадок (за исключением площадок, входящих в состав очистных сооружений сточных вод с полной биологической очисткой и водозаборных сооружений, при условии проведения на таких площадках мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией);
- мойка транспортных и других технических средств;
- устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных;
- рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране и защите лесов, о растительном мире, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

## **5.2 Требования к зонам охраны историко-культурных ценностей**

В соответствии со статьей 105 Кодекса Республики Беларусь «О культуре» [33] для обеспечения сохранности недвижимых материальных историко-культурных ценностей и окружающей среды устанавливаются границы территорий материальных историко-культурных ценностей и зоны охраны этих материальных историко-культурных ценностей.

Для недвижимых материальных историко-культурных ценностей, которые расположенный рядом или входят в состав комплекса или ансамбля недвижимых материальных историко-культурных ценностей, могут устанавливаться общие зоны охраны.

Охранные зоны памятников археологии устанавливаются на расстоянии не менее за пятьдесят метров от границ территории памятников археологии.

В соответствии с пунктом 6 статьи 105 Кодекса Республики Беларусь «О культуре» разработка градостроительной и землеустроительной документации, а также другой проектной документации, реализация которых может оказать воздействие на недвижимые материальные историко-культурные ценности, без нанесения установленных зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей или без них установления запрещается.

Все виды работ в зонах охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей выполняются с учетом требований режима содержания и использования этих зон охраны. В соответствии с проектом зон охраны «Историко-культурные ценности на территории, ограниченной ул. Киселева – ул. Куйбышева – пр. Машерова – пр. Независимости», установлены следующие запреты и ограничения на осуществление хозяйственной и иной деятельности в границах историко-культурной ценности и ее охранных зон.

### *Охранный зона историко-культурной ценности*

На территории всех участков охранной зоны запрещается возведение зданий и сооружений; дисгармоничные сооружения подлежат выносу.

### *Территория зоны регулирования застройки*

На территории зоны регулирования застройки первого режима содержания запрещается:

- возведение зданий и сооружений, надстройка существующих зданий и сооружений выше отметки 226,0 м при отметках уровня земли 202,5 м - 205,0 м в Балтийской системе высот;

- размещение промышленных предприятий, транспортно-складских и других сооружений, создающих большие грузовые потоки, загрязняющих воздушный и водный бассейны, опасных в пожарном отношении.

На территории зоны регулирования застройки второго режима содержания запрещается:

- возведение зданий и сооружений, надстройка существующих зданий и сооружений выше отметки 236,0 м при отметках уровня земли 205,0 м - 212,0 м в Балтийской системе высот;
- изменение высоты, архитектурного решения и декора главного фасада здания по ул. Киселева, 10/8 (ул. Красная).
- размещение промышленных предприятий, транспортно-складских и других сооружений, создающих большие грузовые потоки, загрязняющих воздушный и водный бассейны, опасных в пожарном отношении

На территории зоны регулирования застройки третьего режима содержания запрещается:

- изменение высоты, архитектурного решения и декора главных фасадов зданий по ул. Красной, 7, 9.

В соответствии с проектом зон охраны историко-культурной ценности «*Исторический центр г. Минска*» установлены следующие запреты и ограничения на осуществление хозяйственной и иной деятельности в границах историко-культурной ценности и ее охранных зон.

#### Территория историко-культурной ценности

На территории историко-культурной ценности запрещается:

- строительство зданий и сооружений, превосходящих по своим параметрам историко-культурные ценности XVI - XX вв., расположенные на данной территории;
- осуществление деятельности, нарушающей сохранившуюся планировочную структуру исторического центра города;
- размещение промышленных предприятий и коммунально-складских объектов, иных пожароопасных, взрывоопасных, загрязняющих воздушный и водный бассейны, вызывающих значительные транспортные и грузовые потоки сооружений;
- проведение земляных работ без надзора археологов в соответствии с Положением об охране археологических объектов при проведении земляных и строительных работ, осуществлении иной деятельности на территории археологических объектов.

#### Территория зоны регулирования застройки

На территории зоны регулирования застройки запрещается:

- изменение исторической планировочной структуры;
- размещение промышленных предприятий, транспортно-складских и других сооружений, создающих большие грузовые потоки, загрязняющих воздушный и водный бассейны, опасных в пожарном отношении.

#### Зона охраны ландшафта

На территории зоны охраны ландшафта запрещается строительство новых зданий и сооружений.

#### Зона охраны культурного слоя

При выполнении земляных работ на территории зоны охраны культурного слоя необходимо обеспечить проведение археологических исследований и реализацию мер по охране археологических объектов в соответствии с Положением об охране археологических объектов при проведении земляных и строительных работ, осуществлении иной деятельности на территории археологических объектов.

### **5.3 Осуществление хозяйственной и иной деятельности границах парков, скверов и бульваров**

В соответствии со статьей 33.1 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» [34] в границах парков, скверов и бульваров запрещаются:

- возведение объектов строительства, за исключением строительства объектов природоохранного, научно-исследовательского, образовательно-воспитательного, рекреационного и оздоровительного назначения, оранжерей, питомников древесных и кустарниковых растений, водных объектов и гидротехнических сооружений для регулирования их режима, подземных инженерных коммуникаций, сооружений для обустройства и (или) благоустройства зон и мест отдыха, экологических троп, благоустройства территорий, создания элементов благоустройства и размещения малых архитектурных форм;
- проведение работ по гидротехнической мелиорации, за исключением работ по реконструкции, эксплуатации (обслуживанию) мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений;
- размещение отходов, за исключением временного хранения отходов в санкционированных местах хранения отходов до их перевозки на объекты захоронения, обезвреживания отходов и (или) объекты по использованию отходов.

## 6. Основные источники и возможные виды воздействия на окружающую среду и историко-культурную ценность при реализации альтернативных вариантов планируемой хозяйственной деятельности

### 6.1 Основные источники и основные виды воздействия на атмосферный воздух

#### В процессе строительства

Воздействие проектируемого объекта на атмосферу будет происходить на стадии строительства и в процессе дальнейшей его эксплуатации.

В процессе проведения строительных работ источниками воздействия на атмосферный воздух будут являться:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки (при земляных работах), погрузочно-разгрузочных работ (доставка материалов, конструкций, оборудования и др.);

- непосредственно строительными работами (прокладка инженерных сетей и др.).

Воздействие от данных источников на атмосферу локально и носит временный характер.

В процессе дальнейшей эксплуатации объекта основными факторами, воздействующими на атмосферный воздух, являются выделения загрязняющих веществ от автотранспорта проектируемых гаражей-стоянок (ист. №0001-№0007) и приквартирные автомобильные парковки (ист. №№ 6001, 6002).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходят от организованных и неорганизованных источников.

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели внутреннего сгорания автотранспорта. При прогреве двигателей, а также при движении автомобилей по территории гаража либо парковки в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, углерода оксид, серы диоксид, углеводороды предельные C<sub>11</sub>-C<sub>19</sub> и углерод черный (сажа). Выбросы носят неорганизованный характер.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых источников выбросов представлены в приложении В.

Всего на проектируемом объекте, предусматривается 9 источников выбросов загрязняющих веществ, из которых 2 – площадных неорганизованных (приквартирные автомобильные парковки), 7 – организованных стационарных (подземный паркинг).

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого объекта составит 8,25894 т/год (из них: от организованных источников - 7,61141 т/год, от неорганизованных источников - 0,64753 т/год).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от проектируемых источников, представлен в таблице 6.1. Перечень и количество выбрасываемых загрязняющих веществ приведены по данным раздела ООС [2].

Таблица 6.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу проектируемым объектом

Код	Наименование вещества	ПДКм.р. (мг/м <sup>3</sup> )	ПДКс.с. (мг/м <sup>3</sup> )	ОБУВ (мг/м <sup>3</sup> )	Класс опас ности	Выброс вещества	
						г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5,000	3,000	-	4	1,84245	7,21122
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> - C <sub>19</sub>	1,000	0,400	-	4	0,17819	0,80070
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,250	0,100	-	2	0,02610	0,18912

0330	Сера диоксид	0,500	0,200	-	3	0,00681	0,05232
0328	Углерод черный (сажа)	0,150	0,050	-	3	0,00123	0,00558
Всего:						<b>2,05478</b>	<b>8,25894</b>

Расположение проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ показано на карте-схеме источников выбросов (Приложение Г).

Количественные и качественные характеристики источников выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении Д «Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

### **6.2 Основные источники и основные виды воздействия на поверхностные и подземные воды**

Источник водоснабжения – городские сети водопровода. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в городские сети канализации. Поверхностные сточные воды после очистки на локальных очистных сооружениях отводятся в городские сети дождевой канализации.

Значимые источники воздействия на подземные воды на территории строительства отсутствуют. В качестве потенциальных источников загрязнения подземных вод можно рассматривать утечки из водоотводящих сетей поверхностных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

### **6.3 Основные источники и основные виды воздействия на недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)**

Планируемая деятельность не связана с добычей полезных ископаемых, в том числе и подземных вод.

Реализация проектных решений не окажет воздействия на геологические условия территории исследования.

При строительстве подземных частей наземных зданий, сооружений и иных объектов строительства, не связанных с использованием недрами предоставление горного отвода не требуется (статья 17 Кодекса о недрах Республики Беларусь).

### **6.4 Основные источники и основные виды воздействия на земельные ресурсы**

Строительство будет осуществляться в границах г.Минска на землях населенного пункта. Таким образом, воздействие на земельные ресурсы с позиции изменения категорий землепользования – не произойдет

Воздействие на земли, включая почвы, при строительстве, как правило, связано в первую очередь с механическим воздействием при снятии верхнего слоя, строительстве подземных частей наземных зданий и сооружений.

Прямые нарушения земель (почв) на этапе строительства будут происходить при:

- прокладке инженерных коммуникаций;
- возведении подземной части зданий и сооружений.

До начала строительства на территории проектируемой застройки выполняется снятие плодородного грунта.

Выявленные при обследовании загрязненные грунты в объеме 2729,82 м<sup>3</sup> вывозятся на объекты по использованию - ОДО «Экология города» или КУП «Экорес».

Реализации планируемой хозяйственной деятельности не приведет к формированию эрозионных процессов. Вертикальной планировкой участка строительства предусмотрена локализация и отведение поверхностного стока.

Несоблюдение требований по сбору и размещению строительных отходов на этапе строительства может так же быть источником засорения и загрязнения земель.

#### **6.5 Основные источники и основные виды воздействия на растительный и животный мир, природные комплексы и природные объекты**

Вредное воздействие связано непосредственно с удалением древесно-кустарниковой растительности на территории производства работ.

На территории строительства встречающиеся виды животных представлены синантропными видами, хорошо приспосабливающимися к обитанию рядом с человеком в населенных пунктах и зачастую получающие выгоду от этого. Негативное воздействие не прогнозируется.

На проектируемом объекте источники воздействия, которые могли бы оказать воздействие на природные комплексы и природные объекты, отсутствуют.

#### **6.6 Основные источники и основные виды воздействия, связанные с физическими факторами.**

В составе проекта источники вибрации, электрических и магнитных полей не запланированы.

Основными источниками акустического загрязнения на застраиваемой территории являются зоны въезда/выезда автомобильного транспорта в проектируемые паркинги автомобильного транспорта закрытого типа.

#### **6.7 Основные источники и основные виды воздействия, связанные с образующимися отходами**

Отходы образуются и при удалении объектов растительного мира, так же при строительстве, и в дальнейшем непосредственно при функционировании объекта (смет с территории проездов, осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков, нефтешламы механической очистки сточных вод от очистных сооружений, отходы жизнедеятельности населения; отходы объектов питания).

## **7 Прогноз и оценка возможного воздействия на окружающую среду и историко-культурную ценность при реализации альтернативных вариантов планируемой хозяйственной деятельности**

### **7.1 Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух**

Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха выполнена на основании анализа результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов с учетом существующего состояния атмосферного воздуха в районе исследований с учетом проектируемых источников выбросов и существующих источников (ранее построенных придомовых парковках).

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 4.6) фирмы НПО «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) и согласованной ГГО им. Воейкова. Программа расчета реализует основные зависимости и положения ММР-2017.

В качестве исходных данных по источникам выбросов приняты их технические параметры: высота, диаметр устья источника, скорость, объем и температура выходящей газовой смеси, а также масса выбрасываемых загрязняющих веществ в единицу времени.

При расчете учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей, фоновая концентрация примесей, дифференцированная по скоростям и направлениям ветра.

Расчетная площадка выбрана таким образом, чтобы она максимально возможно характеризовала район расположения проектируемого объекта. Ее размер задан программой в автоматическом режиме.

В процессе проведения расчетов были выполнены:

- расчет рассеивания загрязняющих веществ и определение уровней концентрации в воздухе по отдельным ингредиентам и группам суммаций в пределах территории, ограниченной размерами расчетной площадки;
- расчет рассеивания загрязняющих веществ для зимнего и летнего периодов на высотах 2 м, 9 м, 15 м и 20 м с учетом высоты проектируемой застройки;
- построение карт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в масштабе плана методом изолиний.

На печать выведены данные по точкам, имеющие наибольшие приземные концентрации каждого ингредиента:

- РТ 1-54 - расчетные точки на застройке;
- РТ 55-58- расчетные точки на площадках отдыха (ПО), детских игровых площадках (ДИП), игровых площадках детского дошкольного учреждения (ИГП ДУ);

Расчет выполнялся при константе целесообразности  $E_3=0,01$ .

Учет фонового загрязнения атмосферного воздуха по веществам, обладающим эффектом суммации и эффектом неполной суммации при совместном присутствии не выполнялся в тех случаях, когда хотя бы одно вещество, входящее в рассматриваемую группу, отсутствовало в выбросах объекта или хотя бы по одному из веществ, входящим в рассматриваемую группу, приземная концентрация загрязняющего вещества, формируемая выбросами этого вещества не превышала 0,1 д.ПДК (Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847).

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ сведены в таблицы табуляграмм и представлены картами рассеивания с изолиниями концентраций загрязняющих веществ (Приложение Е).

Уровень загрязнения атмосферы источниками выбросов проектируемого объекта (максимальные приземные концентрации) согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведен в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Код	Наименование вещества	Значение максимальных концентрации загрязняющих веществ, доли ПДК РТ на жилой застройке (№№ 1-8)	
		с учетом фона	без учета фона
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,57	0,37
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	0,14	0,14
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,37	0,06
0330	Сера диоксид	0,07	0,01
0328	Углерод черный (сажа)	6,03E-03	6,03E-03
6009	Группа сумм. (2) 301 330	0,41	0,06

Расчеты показали, что в результате рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, превышения предельно-допустимых концентраций по всем ингредиентам, включенным в расчет, не наблюдаются.

После ввода проектируемых источников в эксплуатацию, экологическая ситуация в районе расположения объекта будет соответствовать нормативным требованиям.

Максимальная зона возможного воздействия в долях (0,2 ПДК) проектируемого объекта составляет 87 м по веществу углерод оксид в юго-западном направлении от крайнего проектируемого источника № 6002.

При выводе объекта из эксплуатации негативное воздействие не прогнозируется.

## 7.2 Шумовое воздействие

Основным источником шума для территории строительства жилого квартала является внешний шум источников автомобильного транспорта (автомобилеполюки по пр. Машерова, пр. Независимости, ул. Я. Коласа, ул. Красная, ул. Киселева), действующих трамвайных линий.

Прочие источники шума имеют (проезды, въезды/выезды в проектируемые гаражи-стоянки) имеют подчиненный характер.

Непосредственно на проектируемой территории источниками шума являются проезды, въезды/выезды в проектируемые подземные гаражи-стоянки.

Расчет ожидаемых значений уровня шума выполнен на основании решений генерального плана, ожидаемых уровней интенсивности автомобилепотоков в соответствии с требованиями ТКП 45-2.04-154-2009 «Защита от шума. Строительные нормы проектирования».

При выполнении расчета распространения шума в качестве источников учтены:

1. Участки прилегающих участков уличной сети: пр. Машерова, пр. Независимости, ул. Я. Коласа, ул. Красная, ул. Киселева;
2. Участки трамвайных путей;
3. Зоны въезда/выезда автомобилей в проектируемые подземные гаражи-стоянки.

Уровень шума, создаваемый транспортными потоками основных улиц определен на основании натурного обследования интенсивности автомобилепотоков в часы «пик» и в ночное время суток (23.00-24.00).

На основании результатов обследования (таблица 7.3 для дневного времени суток и таблица 7.4 для ночного времени суток) выполнен расчет акустической характеристики источников шума на основании п. 3.1 пособия к МГСН 2.04-97 «Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий» для автомобильного транспорта, п. 3.3 – для трамвайного движения.

### II. 3.1. Расчет акустической характеристики участка уличной сети

$$L_{\text{экв.}} = 10 * \lg Q + 13,3 * \lg V + 4 \lg(1 + p) + \Delta L_{a2} + 15, \text{ где}$$

$Q$  – интенсивность движения, ад./час;

$V$  – средняя скорость потока, км/ч;

$p$  – доля грузового, в том числе общественного, транспорта в составе транспортного потока;

$\Delta L_{a2}$  – поправка с учетом уклона и удельного веса грузового автотранспорта (+ 1 дБА)

В таблице 7.3 приведены расчеты акустических характеристик участков уличной сети.

Таблица 7.3 - Расчет акустических характеристик источников шума для дневного времени суток (участки уличной сети)

№ уч	Наименование	Интенсивность	Интенсивность	Общая интенсивность	% грузового	Акустическая
1	Ул. Красная	462	6	468	1,3	61,45
2	Пр. Машерова (ул. Красная – ул.	2475	72	2547	2,8	70,97
	<i>Для 1 проезжей части</i>					67,97
3	Пр. Машерова (ул. Красная – пр.	1932	54	1986	2,7	69,85
	<i>Для 1 проезжей части</i>					66,85
4	Ул. Я. Коласа	918	27	945	2,9	65,42
	<i>Для 1 проезжей части</i>					62,42
5	Пр. Независимости	5130	44	5174	0,8	73,77
6	Ул. Киселева	693	8	701	1,1	63,04

Таблица 7.4. - Расчет акустических характеристик источников шума для ночного времени суток (участки уличной сети)

№ уча	Наименование	Интенсивность	Интенсивность	Общая интенсивность	% грузового	Акустическая
1	Ул. Красная	46	1	47	1,3	51,47
2	Пр. Машерова (ул. Красная – ул. Куйбышева)	495	14	509	2,8	63,97
	<i>Для 1 проезжей части</i>					60,97
3	Пр. Машерова (ул. Красная – пр. Независимости)	386	11	397	2,7	62,85
	<i>Для 1 проезжей части</i>					59,85
4	Ул. Я. Коласа	184	5	189	2,9	58,43

	Для 1 проезжей части					55,43
5	Пр. Независимости	1283	11	1293	0,8	67,78
6	Ул. Киселева	69	1	70	1,1	53,04

### II. 3.3. Расчет акустической характеристики участка трамвайной линии

$La_{эkv} = 10 * \lg N + \Delta La_5 + 51$ , где

$N$  – средняя часовая интенсивность движения трамваев, ед./час;

$\Delta La_5$  – поправка влияния основания пути (+1 дБА для монолитной бетонной плиты).

В таблице 7.5-7.6 приведены расчеты акустических характеристик участков трамвайной сети.

Таблица 7.5- Расчет акустических характеристик источников шума для дневного времени суток (участки трамвайной сети)

№ участка	Наименование	Интенсивность движения трамваев в обоих направлениях, ед./час	Акустическая характеристика, $La$ экв.
1	Вдоль ул. Я. Коласа.	74	70,69
2	Вдоль пр. Машерова (ул. Красная – ул. Куйбышева)	46	68,62
3	Вдоль пр. Машерова (ул. Красная – пр. Независимости)	100	72,00

Таблица 7.6.- Расчет акустических характеристик источников шума для ночного времени суток (участки трамвайной сети)

№ участка	Наименование	Интенсивность движения трамваев в обоих направлениях, ед./час	Акустическая характеристика, $La$ экв.
1	Вдоль ул. Я. Коласа.	18	64,55
2	Вдоль пр. Машерова (ул. Красная – ул. Куйбышева)	14	63,46
3	Вдоль пр. Машерова (ул. Красная – пр. Независимости)	26	66,15

Средняя скорость сообщения принята для пр. Независимости – 30 км/ч, пр. Машерова – 25 км/ч, ул. Я. Коласа, ул. Красная, ул. Киселева – 20 км/ч.

В качестве источников шума рассматриваются зоны въезда/выезда автомобильного транспорта в проектируемые паркинги автомобильного транспорта закрытого типа. Шумовые характеристики данных определены на основании справочника шумовых характеристик в составе программного продукта «Эколог-шум».

При подготовке расчетной модели учтены экранирующие характеристики существующих и проектируемых капитальных строений. Определены контрольные точки на расстоянии 2 м от фасадов существующих и проектируемых многоквартирных жилых домов.

Расчеты распространения шума проведены для дневного (7.00-23.00) и ночного времени суток (23.00-7.00).

Нормирование допустимых уровней максимального ( $La_{max}$ ) и эквивалентного ( $La_{эkv}$ ) выполняется на основании таблицы 6.1 ТКП 45-2.04-154-2009 (02250) «Защита от шума. Строительные нормы проектирования».

Расчеты выполнены на высотных площадках 1,5 м, 12 м в исчислении от нулевой отметки каждого из зданий. Помимо расчетных точек определена расчетная площадка с шагом сетки величиной 25 м. При выполнении расчетов шумопонижение зелеными насаждениями не учитывалось (достигает 2-4 дБА).

**Анализ расчета распространения шума на высоте 1,5 м, 12 м**

В сводной форме результаты расчетов распространения шума на высотах 1,5 м и 12 м приведены в таблице 7.7 и 7.8 (дневное и вечернее время суток).

Таблица 7.7.- Распространение шума на высотах 1,5 м и 12 м в дневное время суток.

№	Субъект воздействия	La макс, дБА (1,5 м)	La экв, дБА (1,5 м)	La макс, дБА (норма тив)	La экв, дБА (норма ив)	Превыш ение по La макс.	Превыше ние по La экв.
<b>Линия застройки по пр. Независимости, в направлении проспекта</b>							
1	Существующие жилые дома (точка в 2 м от фасада) Н=1,5 м; на линии застройки (пр. Независимости) <i>Существующее положение. Получено расчетным путем</i>	до 80,21	до 73,51	70	55	10,21	18,51
2	Существующие жилые дома (точка в 2 м от фасада) Н=1,5 м; на линии застройки (пр. Независимости) <i>Прогноз</i>	до 80,21	до 73,51	70	55	10,21	18,51
<b>Застройка по пр. Независимости, в направлении внутриворового пространства</b>							
3	Существующие жилые дома (точка в 2 м от фасада в направлении дворового пространства) Н=1,5 м; (пр. Независимости) <i>Суц. положение</i>	до 57,95	до 51,25	70	55	-	-
4	Существующие жилые дома (точка в 2 м от фасада в направлении дворового пространства) Н=1,5 м; (пр. Независимости) <i>Прогноз</i>	До 58,80	до 52,10	70	55	-	-
<b>Линия застройки ул. Киселева, в направлении улицы</b>							
5	Существующие жилые дома (точка в 2 м от фасада) Н=1,5 м; на линии застройки (ул. Киселева) <i>Суц. положение</i>	до 66,14	до 59,44	70	55	-	4,44

6	Существующие жилые дома (точка в 2 м от фасада) Н=1,5 м; на линии застройки (ул. Киселева) <i>Прогноз</i>	до 66,14	до 59,44	70	55	-	4,44
<b><i>Застройки ул.Киселева, в направлении внутриворового пространства</i></b>							
7	Существующие жилые дома (точка в 2 м от фасада в направлении дворового пространства) Н=1,5 м (ул. Киселева) <i>Суц. положение</i>	до 59,51	до 52,81	70	55	-	-
8	Существующие жилые дома (точка в 2 м от фасада в направлении дворового пространства) Н=1,5 м (ул. Киселева) <i>Прогноз</i>	до 60,3	до 53,6	70	55	-	-
<b><i>Проектируемые жилые дома</i></b>							
9	Проектируемые жилые дома (точка в 2 м от фасада) Н=1,5 м; на линии застройки	до 75,61	до 68,91	70	55	5,61	13,91
10	Проектируемые жилые дома (точка в 2 м от фасада) Н=1,5 м; у фасадов, обращенных во внутриворовое пространство	60,07 и менее	53,37 и менее	70	55	-	-
11	Проектируемые жилые дома (точка в 2 м от фасада) Н=12 м на линии застройки	до 75,40	до 68,70	70	55	5,40	13,70
12	Проектируемые жилые дома (точка в 2 м от фасада) Н=12 м у фасадов, обращенных во внутриворовое пространство	59,90 и менее	53,20 и менее	70	55	-	-
13	Детские площадки проектируемого детского дошкольного учреждения (Н=1,5 м)	60,31	53,61	60	45	0,31	8,61

В сводной форме результаты расчетов распространения шума на высотах 1,5 м и 12 м приведены в таблице 7.8 (ночное время суток). При расчетах для ночного времени суток объем

движения в направлении въездов/выездов с подземных паркингов минимален и шум, создаваемый данными источниками, не ведет к увеличению акустической нагрузки на фасады существующих жилых домов, обращенных во внутриворотовое пространство. Акустическое воздействие проектируемых систем вентиляции и кондиционирования будет учтено на последующих стадиях проектирования.

Таблица 7.8.- Распространение шума на высотах 1,5 м и 12 м в ночное время суток.

№	Субъект воздействия	La макс, дБА (1,5 м)	La экв, дБА (1,5 м)	La макс, дБА (норматив)	La экв, дБА (норматив)	Превышение по La макс.	Превышение по La экв.
<b><i>Линия застройки по пр. Независимости, в направлении проспекта</i></b>							
1	Существующие жилые дома (точка в 2 м от фасада) Н=1,5 м; на линии застройки (пр. Независимости) <i>Сущ. положение</i>	до 74,1	до 67,40	60	45	14,10	22,40
2	Существующие жилые дома (точка в 2 м от фасада) Н=1,5 м; на линии застройки (пр. Независимости) <i>Прогноз</i>	до 74,1	до 67,40	60	45	14,10	22,40
<b><i>Линия застройки ул.Киселева, в направлении улицы</i></b>							
3	Существующие жилые дома (точка в 2 м от фасада) Н=1,5 м; на линии застройки (ул. Киселева) <i>Сущ. положение</i>	до 58,44	до 51,74	60	45	-	6,74
4	Существующие жилые дома (точка в 2 м от фасада) Н=1,5 м; на линии застройки (ул. Киселева) <i>Прогноз</i>	до 58,44	до 51,74	60	45	-	6,74
<b><i>Проектируемые жилые дома</i></b>							

5	Проектируемые жилые дома (точка в 2 м от фасада) Н=1,5 м; на линии застройки	до 70,55	до 63,85	60	45	10,55	18,85
6	Проектируемые жилые дома (точка в 2 м от фасада) Н=1,5 м; у фасадов, обращенных во внутривдворовое пространство	51,6 и менее	44,9 и менее	60	45	-	-
7	Проектируемые жилые дома (точка в 2 м от фасада) Н=12 м на линии застройки	до 70,39	до 63,69	60	45	10,39	18,69
8	Проектируемые жилые дома (точка в 2 м от фасада) Н=12 м у фасадов, обращенных во внутривдворовое пространство	51,5 и менее	44,80 и менее	60	45	-	-

Анализ таблиц 7.7 и 7.8 свидетельствует о том, что предусматриваемые в проекте источники шума (движение легкового автотранспорта, работа вентиляционных систем) по своим акустическим характеристикам сильно менее шумные в сравнении с существующими источниками шума (автомобильные потоки по пр. Машерова, пр. Независимости, ул. Захарова, ул. Красная, трамвайная линия по пр. Машерова). Разность акустических характеристике существующих и проектируемых источников шума достигает 20-25 дБА. Следовательно, согласно требований таблицы 7.3 ТКП 45-2.04-154-2009 «Защита от шума» вклад проектируемых в составе проекта источников шума в общую акустическую ситуацию минимален (при разнице акустических характеристик в 20 и более дБА вклада источника с меньшей акустической характеристикой нет). Таким образом, проектом не предусматривается ухудшение акустической обстановки в жилой зоне в районе ул. Киселева, пр. Независимости (расчетные значения эквивалентного уровня шума в контрольных точках на границе существующей жилой зоны не увеличатся). Снижение уровней шума автомобильных потоков по пр. Независимости не является предметом рассматриваемого проекта.

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности не приведет к росту расчетных значений уровней шума в контрольных точках на границе существующей жилой зоны, обращенных в направлении проезжих частей пр. Независимости, ул. Киселева. Рост расчетных значений уровней шума в контрольных точках вдоль фасадов, обращенных во внутривдворовое пространство, составит не более 0,85 дБА.

Расчетное значение эквивалентного шума  $L_{a \text{ экв.}}$  в точках у фасадов жилых домов 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.9, обращенных в направлении пр. Машерова, в дневное время достигает 68,91 дБА, в ночное – 63,85 дБА. Требуется мероприятия по шумопонижению. Превышение эквивалентного уровня шума в контрольных точках достигает 13,91 дБА для дневного времени (нормативное значение для дневного времени – 55 дБА), 18,85 дБА для ночного времени (нормативное значение для ночного времени – 45 дБА).

Для обеспечения норматива проникающего уровня шума в жилые помещения согласно таблицы 6.1 в составе ТКП 45-2.04-154-2009 «Защита от шума» при данных расчетных значений уровней шума требуемое значение величины звукоизоляции оконных блоков составляет 28,91 дБА для дневного времени суток, 33,85 дБА для ночного времени суток. Таким образом, для фасадов проектируемых жилых домов, обращенных в направлении пр. Машерова, пересечения улиц Красная и пр. Машерова, предусмотрены оконные блоки с уровнем звукопонижения не менее 34 дБА в режиме обеспечения нормативного воздухообмена (оконные блоки класса не ниже Б).

Жилые дома в серединной зоне квартала и детские игровые площадки в жилой зоне расположены с учетом обеспечения экранирования шума другими зданиями и сооружениями. Расчетные значения эквивалентного уровня шума в контрольных точках на границе жилой зоны не превысят 55 дБА, на границе проектируемых детских площадок – 45 дБА.

Согласно расчетным данным фиксируется превышение расчетной величины эквивалентного уровня шума на площадках проектируемого детского сада без учета шумозащитных мероприятий (более 50 дБА при нормативном значении не более 45 дБА). Превышение обусловлено проникновением шума от проезжих частей пр. Машерова и трамвайных путей. Для экранирования шума запроектирован экран высотой 3,0 м в разрывах между сохраняемым историческим зданием по адресу пр. Машерова, 3 и проектируемым зданием № 8.3.

На расчетной площадке на высоте 12 м установлена сходная шумовая ситуация. В контрольных точках вдоль фасадов жилых домов значения уровней шума мало разнятся в сравнении с площадкой высотой 1,5 м.

Детальные отчеты по расчетам распространения шума на высотах 1,5 м, 12 м, включая расчетные схемы, приведены в приложении Ж.

При выводе объекта из эксплуатации негативное воздействие не прогнозируется.

### **7.3 Воздействие на земли (включая почвы)**

Воздействие на земли, включая почвы, при строительстве, как правило, связано в первую очередь с механическим воздействием при снятии верхнего слоя.

В 1-ой очереди строительства – на площади 3817,66 м<sup>2</sup>, объем загрязненного грунта составляет 898,26 м<sup>3</sup>;

В 2-ой очереди строительства – на площади 6304,51 м<sup>2</sup>, объем загрязненного грунта составляет 1831,564 м<sup>3</sup>.

Загрязненный грунт подлежит снятию и вывозу на объекты использования в соответствии с «Реестром объектов по использованию, обезвреживанию, захоронению и хранению отходов».

В составе работ по 6-12 очередям строительства предусматривается удаление плодородного грунта на площади 3301 м<sup>2</sup>. Грунт подлежит вывозу на площадку «Минскзеленстрой».

В 13-ой очереди строительства предусматривается снятие плодородного слоя с площади 4145 м<sup>2</sup> с последующим восстановлением.

В 14-ой очереди строительства удаляемый газон на площади 208 м<sup>2</sup> полностью восстанавливается после окончания работ.

На участке строительства по данным инженерно-геологических изысканий до глубин 1,0-1,8 м местами до 3,4 м насыпные техногенные грунты, плодородный слой как таковой отсутствует. Плодородный слой почвы присутствует на территории произрастания древесно-кустарниковой растительности.

Снимаемый плодородный грунт передается КУП «Минскзеленстрой». В соответствии с заключением Института экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси [35] почвы территории застройки жилого комплекса не засорены семенами борщевика Сосновского.

При строительстве объекта предусмотрено озеленение участка с использованием привозного плодородного грунта.

По результатам выполненных работ Институтом природопользования НАН Беларуси по обследованию земель участка строительства на предмет загрязнения их нефтепродуктами и тяжелыми металлами установлено факт загрязнения на площади 10122,17 м<sup>2</sup>, объем загрязненной земли – 2729,824 м<sup>3</sup>.

Загрязненная земля подлежит экскавации и вывозу на объекты использования.

Планируемая хозяйственная деятельность не окажет значимого воздействия на земли, включая почвы.

Соблюдение организационных и природоохранных мероприятий позволит минимизировать негативное воздействие на земли, включая почвы при проведении строительных работ.

При функционировании объекта воздействие на земельные ресурсы не прогнозируется.

При выводе объекта из эксплуатации негативное воздействие не прогнозируется.

#### **7.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды**

Непосредственного воздействия *на поверхностные воды (р. Свислочь)* не прогнозируется в виду отсутствия на проектируемом объекте выпусков сточных вод в р. Свислочь.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, формирующиеся на проектируемом объекте, не содержат специфических загрязняющих веществ и будут отводиться в городскую сеть хозяйственно-бытовой канализации и далее на общегородские очистные сооружения.

Воздействие на поверхностные воды р. Свислочь может осуществляться опосредовано, через поступление загрязненных грунтовых вод с территории объекта, так как разгрузка грунтовых вод осуществляется в р. Свислочь.

Загрязнение грунтовых вод может осуществляться при миграции загрязняющего вещества с поверхности либо при утечках через зону аэрации, т.к. по данным инженерно-геологических изысканий она представлена преимущественно песками, имеющими высокий коэффициент фильтрации.

Поверхностные сточные воды, формируемые на территории жилого комплекса, локализуются и отводятся в городские сети дождевой канализации. Проезжая часть на территории комплекса не проектируется за исключением зоны въезда в подземный паркинг, поверхностный сток формируется с пешеходной зоны и участках озеленения, таким образом, отсутствует характерное загрязнение поверхностных сточных вод, формируемое с транспортной зоны, которое могло бы вызвать загрязнение грунтовых вод при просачивании сточных вод в зону аэрации.

Основным фактором, препятствующим возможному загрязнению *грунтовых (подземных) вод* на участке строительства объекта, является естественная защищенность грунтовых вод, оценка которой проведена в разделе 3.6. Грунтовые воды участка строительства являются недостаточно защищенными, что следует учитывать при проектировании, предусмотрев водоохранные мероприятия, в частности гидроизоляцию системы хозяйственно- бытовой канализации.

При соблюдении водоохранных мероприятий значимого воздействия на подземные и поверхностные воды района размещения застройки не прогнозируется.

При выводе объекта из эксплуатации негативное воздействие не прогнозируется.

#### **7.5 Воздействие на растительный и животный мир**

В результате проектных решений по 1 очереди строительства вырубке подлежит 71 декоративно- лиственное дерево, 11 плодовых деревьев, 9 кустарников, 15,0 м.п. кустарника в изгороди и 45,0м<sup>2</sup> самосева и поросли малоценных пород. Компенсационные посадки за вырубаемые насаждения в первой очереди строительства составили: 11 саженцев медленнорастущих деревьев, 101 саженец быстрорастущих деревьев, 9 саженцев

красивоцветущих кустарников, 4 быстрорастущих кустарника и 59 медленнорастущих кустарников. Снос газона и иного травяного покрова отсутствует.

В результате проектных решений во второй очереди строительства вырубке подлежит 19 декоративно - лиственных деревьев, 3 плодовых дерева, 5 кустарников, 135,0м<sup>2</sup> самосева и поросли малоценных пород. Компенсационные посадки за вырубаемые насаждения во второй очереди строительства составили: 27 саженцев медленнорастущих деревьев, 18 саженцев быстрорастущих деревьев. Снос газона и иного травяного покрова отсутствует.

В границах 3,4,5 не предусматривается удаление объектов растительного мира.

Согласно таксационному плану с учетом реализации проектных решений по 6-12 очередям строительства предусмотрено удаление 168 деревьев, 51 куста, 18,5 м.п. кустарника в живой изгороди и 184 м<sup>2</sup> поросли. Предусматривается пересадка 1 дерева.

Компенсационные насаждения за удаляемые деревья и кустарники в проекте застройки (6-12 очереди строительства) составляют:

1. Лиственные медленнорастущие деревья – 139 шт.;
2. Лиственные быстрорастущие деревья – 221 шт.;
3. Хвойные деревья - 12 шт.;
4. Кустарники медленнорастущие – 3 шт.;
5. Кустарники быстрорастущие – 98 шт.;
6. Кустарники лиственные красивоцветущие – 45 шт.;
7. Кустарники в живой изгороди – 48 шт.

Для 13 очереди строительства предусматривается сохранение древесно-кустарниковой растительности. Компенсационные мероприятия не предусматриваются. Прокладываемые инженерные сети частично проходят по парку им. Я. Купалы – в границах парка деревья и кустарники не удаляются и не пересаживаются.

При реализации 14 очереди строительства удаление деревьев не предусматривается. Газон на площади 208 м<sup>2</sup> восстанавливается в полном объеме без компенсационных мероприятий.

Площадь озеленения общего пользования в границах выделенного землепользования и в границах благоустройства прилегающих территорий равна соответственно 3,0483 га и 0,5113 га<sup>2</sup>.

Работы по озеленению предусматривают высадку деревьев посадочным материалом: саженцы деревьев 2 группы возраста с комом 0,8х0,6 и кустарники 2-4 летнего возраста. При посадке добавлять 50% растительной земли.

Предлагается посадка травяной смесью состоящей из райграса пастбищного (30%), мятлика лугового (40%) и овсяницы красной (30%). Подготовка почвы для устройства газонов производится ручным способом. Также предусматривается высадка кустарника.

Во время строительно-монтажных работ по прокладке инженерных сетей электроснабжения особое внимание уделить защите сохраняемым зеленым насаждениям. Сохраняемые объекты растительного мира на период производства работ ограждаются деревянными щитами.

Учитывая отсутствие особо ценных биотопов, компенсационные посадки, озеленение территории объекта воздействие на растительный мир можно оценивается как допустимое.

При выводе объекта из эксплуатации негативное воздействие на объекты растительного мира не прогнозируются.

Воздействие на *животный мир* не прогнозируется на всех этапах строительства. На территории строительства встречающиеся виды животных представлены синантропными видами, хорошо приспособившимися к обитанию рядом с человеком в населенных пунктах и зачастую получающие выгоду от этого.

### 7.6 Воздействие на природные территории, подлежащие специальной охране – парки, скверы и бульвары. Особо охраняемые природные территории

Работы по строительству магистральных сетей электроснабжения ведутся на территории 2 парков и 4 скверов. При выполнении работ вырубка древесно-кустарниковой растительности не требуется, локальному кратковременному негативному воздействию подвергается лишь газон по трассе сетей. Проектом предусмотрено его восстановление. Можно говорить об отсутствии значительного негативного воздействия на эти территории во время проведения строительных работ.

Территории парков и скверов имеют рекреационную ценность для горожан. Ожидается, что при увеличении числа жителей в прилегающих к рассматриваемым парками и скверам районах, увеличится и рекреационная нагрузка на эти территории.

Территория, на которой будет осуществлено строительство жилого комплекса, непосредственно не граничит с территориями, подлежащими специальной охране и ООПТ.

Учитывая, что зона возможного воздействия ограничивается территорией объекта, воздействие на *особо охраняемые природные территории* не прогнозируется.

### 7.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

При реализации планируемой деятельности будут образовываться отходы при реализации всех этапов строительства и в дальнейшем при функционировании жилого комплекса с объектами инфраструктуры.

Образуемые строительные отходы на стадии строительства приведены в таблице 7.9

Таблица 7.9 - образуемые строительные отходы при реализации 1-14 очередей строительства

Наименование	Код отхода	Ед. изм.	Количество	Сведения об обращении с отходами	Наименование предприятия	Класс опасности
1	2	3	4	5	6	7
<i>1-я очередь строительства</i>						
Кусковые отходы натуральной чистой древесины	1710700	м <sup>3</sup> т	45,00 27,00	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	4-й класс
Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	1720102	м <sup>3</sup> т	463,50 324,50	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	4-й класс
Древесные отходы строительства	1720200	т	197,91	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	4-й класс
Сучья, ветки, вершины	1730200	м <sup>3</sup> т	20,00 12,00	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	неопасные
Отходы	1730300	м <sup>3</sup>	20,00	транспортировка	ОДО	неопасные

корчевания пней		т	12,00	ка на объекты использования отходов	«Экология города»	е
Отходы рубероида	1870500	т	44,80	транспортиров ка на объекты использования отходов	ГП «Жилкомплект »	4-й класс
Бой труб керамических	3140701	т	5,14	транспортиров ка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилс ервис»	неопасны е
Бой керамической плитки	3140702	т	7,00	транспортиров ка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или КУП «Экорес»	неопасны е
Бой кирпича керамического	3140705	т	5690,50	транспортиров ка на объекты использования отходов	КУП «Экорес» или КУП «Завод эффек- тивных промыш- ленных конструкций»	неопасны е
Бой изделий санитарных керамических	3140710	т	0,65	транспортиров ка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилс ервис»	неопасны е
Стеклобой при ис- пользовании стекла 4 мм и более в строи- тельстве	3140842	т	13,86	транспортиров ка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	неопасны е
Асфальтобетон от разборки асфальтобетонных покрытий	3141004	м <sup>3</sup> т	1544,83 3475,87	транспортиров ка на объекты использования отходов	КУП «УДМС и Б Мингорисполк ома»	неопасны е
Бой асбоцементных изделий (листов, труб)	3141203	т	53,76	транспортиров ка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	4-й класс
Бой бетонных изделий	3142707	т	5305,10	транспортиров ка на объекты использования	ОДО «Экология города» или ОДО	неопасны е

				отходов	«Экопромжилсервис»	
Бой железобетонных изделий	3142708	т	2553,50	транспортировка на объекты использования отходов	КУП «Завод эффективных промышленных конструкций» или ОДО «Экология города»	неопасные
Отходы минеральной ваты	3143001	т	1,66	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	неопасные
Грунты, загрязненные химическими веществами, биовеществами	3142401	м <sup>3</sup> т	898,26 1616,87	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или КУП «Экорес»	4-й класс
Лом стальной несортированный	3511008	т	20,54	транспортировка на объекты использования отходов	ОАО «Белвторчермет»	неопасные
Лом чугуна несортированный	3511102	т	3,98	транспортировка на объекты использования отходов	ОАО «Белвторчермет»	неопасные
Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные	3511500	т	114,0	транспортировка на объекты использования отходов	ОАО «Белвторчермет»	неопасные
Отходы кабелей	3531400	т	0,92	транспортировка на объекты использования отходов	ОАО «Белцветмет»	4-й класс
Смешанные отходы строительства	3991300	т	42,60	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	4-й класс
Вышедшие из употребления изделия и материалы из полистирола и его сополимеров	5710831	м <sup>3</sup> т	0,06 0,006	транспортировка на объекты использования отходов	ОАО «БелВТИ»	3-й класс

Поливинилхлорид	5711601	т	0,004	транспортировка на объекты использования отходов	ООО «Агропласт»	3-й класс
<i>2-я очередь строительства</i>						
Кусковые отходы натуральной чистой древесины	1710700	м <sup>3</sup> т	25,00 15,00	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	4-й класс
Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	1720102	м <sup>3</sup> т	536,00 375,00	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	4-й класс
Древесные отходы строительства	1720200	т	17,47	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	4-й класс
Сучья, ветки, вершины	1730200	м <sup>3</sup> т	10,00 6,00	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	неопасные
Отходы корчевания пней	1730300	м <sup>3</sup> т	10,00 6,00	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	неопасные
Отходы рубероида	1870500	т	122,30	транспортировка на объекты использования отходов	ГП «Жилкомплект»	4-й класс
Бой труб керамических	3140701	т	4,19	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	неопасные
Асфальтобетон от разборки асфальтобетонных покрытий	3141004	м <sup>3</sup> т	2250,78 5064,26	транспортировка на объекты использования отходов	КУП «УДМС и Б Мингорисполкома»	неопасные
Грунты, загрязненные химическими	3142401	м <sup>3</sup> т	1831,56 3296,82	транспортировка на объекты	ОДО «Экология города» или	4-й класс

веществами, биовеществами				использования отходов	КУП «Экорес»	
Бой кирпича керамического	3140705	т	4572,70	транспортировка на объекты использования отходов	КУП «Экорес» или КУП «Завод эффективных промышленных конструкций»	неопасные
Бой изделий санитарных керамических	3140710	т	0,20	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	неопасные
Стеклобой при использовании стекла 4 мм и более в строительстве	3140842	т	3,49	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	неопасные
Отходы минеральной ваты	3143001	т	0,35	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	неопасные
Бой бетонных изделий	3142707	т	5714,30	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	неопасные
Бой железобетонных изделий	3142708	т	1336,60	транспортировка на объекты использования отходов	КУП «Завод эффективных промышленных конструкций» или ОДО «Экология города»	неопасные
Лом стальной несортированный	3511008	т	9,76	транспортировка на объекты использования отходов	ОАО «Белвторчермет»	неопасные
Лом чугуна несортированный	3511102	т	2,91	транспортировка на объекты использования отходов	ОАО «Белвторчермет»	неопасные
Металлические конструкции и	3511500	т	147,20	транспортировка	ОАО «Белвторчермет»	неопасные

детали из железа и стали поврежденные				на объекты использования отходов	Т»	
Отходы кабелей	3531400	т	2,62	транспортировка на объекты использования отходов	ОАО «Белцветмет»	4-й класс
Смешанные отходы строительства	3991300	т	58,40	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	4-й класс
Поливинилхлорид	5711601	т	0,24	транспортировка на объекты использования отходов	ООО «Агропласт»	3-й класс
<i>3-я очередь строительства</i>						
Древесные отходы строительства	1720200	т	0,12	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	4-й класс
Отходы рубероида	1870500	т	0,36	транспортировка на объекты использования отходов	ГП «Жилкомплект»	4-й класс
Бой труб керамических	3140701	т	0,04	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	неопасные
Бой бетонных изделий	3142707	т	37,80	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	неопасные
Бой железобетонных изделий	3142708	т	35,00	транспортировка на объекты использования отходов	КУП «Завод эффективных промышленных конструкций» или ОДО «Экология города»	неопасные
Металлические	3511500	т	16,83	транспортировка	ОАО	неопасные

конструкции и детали из железа и стали поврежденные				ка на объекты использования отходов	, «Белвторчермет»	е
Бой кирпича керамического	3140705	т	360,81	транспортировка на объекты использования отходов	КУП «Экорес» или КУП «Завод эффективных промышленных конструкций»	неопасные
Стеклобой при использовании стекла 4 мм и более в строительстве	3140842	т	0,07	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	неопасные
Смешанные отходы строительства	3991300	т	0,40	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	4-й класс
<i>4-я очередь строительства</i>						
Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	1720102	м <sup>3</sup> т	6,00 4,20	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	4-й класс
Древесные отходы строительства	1720200	т	0,85	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	4-й класс
Стеклобой при использовании стекла 4 мм и более в строительстве	3140842	т	0,07	использования отходов транспортировка на объекты	ОДО «Экология города»	неопасные
Бой асбоцементных изделий (листов, труб)	3141203	т	3,16	использования отходов транспортировка на объекты	ОДО «Экология города»	4-й класс
Бой бетонных изделий	3142707	т	84,00	использования отходов транспортировка на объекты	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	неопасные
Бой железобетонных	3142708	т	10,00	использования отходов	КУП «Завод эффективных	неопасные

изделий				транспортировка на объекты использования отходов	промышленных конструкций» или ОДО «Экология города»	
Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные	3511500	т	34,34	транспортировка на объекты использования отходов	ОАО «Белвторчермет»	неопасные
Бой кирпича керамического	3140705	т	637,80	транспортировка на объекты использования отходов	КУП «Экорес» или КУП «Завод эффективных промышленных конструкций»	неопасные
Смешанные отходы строительства	3991300	т	0,90		ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	4-й класс
<i>5-я очередь строительства</i>						
Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	1720102	м <sup>3</sup> т	2,00 1,40	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	4-й класс
Древесные отходы строительства	1720200	т	1,20	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	4-й класс
Бой труб керамических	3140701	т	0,30	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	неопасные
Бой кирпича керамического	3140705	т	56,00	транспортировка на объекты использования отходов	КУП «Экорес» или КУП «Завод эффективных промышленных конструкций»	неопасные
Стеклобой при использовании	3140842	т	0,05	транспортировка	ОДО «Экология	неопасные

стекла 4 мм и более в строительстве				на объекты использования отходов	города»	
Бой бетонных изделий	3142707	т	25,10	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	неопасные
Бой железобетонных изделий	3142708	т	10,00	транспортировка на объекты использования отходов	КУП «Завод эффективных промышленных конструкций» или ОДО «Экология города»	неопасные
Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные	3511500	т	0,75	транспортировка на объекты использования отходов	ОАО «Белвгорчермет»	неопасные
Смешанные отходы строительства	3991300	т	0,30	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	4-й класс
<i>6-12 я очереди строительства (демонтаж покрытий)</i>						
Асфальтобетон от разборки асфальтобетонных покрытий	3141004	т	1688	транспортировка на объекты использования отходов	КУП «УДМС и Б Мингорисполкома»	неопасные
Бой бетонных изделий	3142707	т	289,3	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города» или ОДО «Экопромжилсервис»	неопасные
Козырьки, откомлевки, обрезки	1730100	т	1,3	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	неопасные
Сучья, ветви, вершины	1730200	т	3,9	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	неопасные
Отходы корчевания пней	1730300	т	27,3	транспортировка на объекты использования отходов	УП «Зеленстрой» Первомайского района	неопасные

Кусковые отходы натуральной чистой древесины	1710700	т	98,3	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	неопасные
<i>13я очередь строительства</i>						
Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	м <sup>3</sup> т	15,00 34,00	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	неопасные
Бой бетонных изделий	3142707	м <sup>3</sup> т	47,00 84,00	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	неопасные
<i>14я очередь строительства</i>						
Бой бетонных изделий (бой при демонтаже бортового камня, тротуарной плитки – до 20% потерь)	3142707	м <sup>3</sup> т	4,2 10	транспортировка на объекты использования отходов	ОДО «Экология города»	неопасные
Лом стальной несортированный (демонтаж стоек кабельных и полосы заземления)	3511008	т	1,2	транспортировка на объекты использования отходов	ОАО «Белвотрчермет»	неопасные

Виды и объемы отходов на стадии строительства объекта будут определены на последующих стадиях проектирования.

В составе проекта на стадии строительства:

- определены места временного хранения отходов на площадке строительства до их использования или передачи на объекты использования (обезвреживания, захоронения);
- предусмотрен своевременный вывоз на использование (обезвреживание, захоронение) образующихся отходов при строительстве.

Объем коммунальных отходов определен согласно Постановлением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №№18/27 от 27.06.2003 «Правила определения нормативов коммунальных отходов». Расчет выполнен в табличной форме (таблица 7.10).

Таблица 7.10 - Расчет образующихся отходов, подобных отходам жизнедеятельности населения

Объект образования	Фонд времени образования, сут	Кол-во расчетных единиц	Дифференцированный норматив образования отходов		Итого, т/год
			среднегодовой кг м3	среднесуточный кг л	

Проектируемые жилые дома	365	1781 (население)	285	1,35	0,77	3,7	507,59
Спортивный центр, выставочный центр	365	500 (к-во мест)	10	0,02	0,03	0,07	5
Офисные помещения	255	350 (к-во работающих)	100	0,6	0,39	2,35	35
Магазины продовольственных товаров	365	720 (площадь)	156	0,6	0,43	1,64	112,32
Магазины непродовольственных товаров	365	1600 (площадь)	80	0,4	0,26	1,3	128
Объекты общественного питания	365	4000 блюд	-	-	0,09	0,3	131,4
Детский сад	255	60 мест	70	0,3	0,32	1,18	4,2
Итого по объекту							923,51
Улицы, проезды, смет	365	18063 м <sup>2</sup> (площадь)	5-15 с 1 м <sup>2</sup>	-	-	-	90,32

Объемы извлечения вторичного сырья из твердых коммунальных отходов, а также объемы твердых коммунальных отходов, которые должны поступать на полигон твердых коммунальных отходов, представлен в таблице 7.11.

Таблица 7.11 - Расчет извлечения вторичного сырья из коммунальных отходов

Вид отхода	Объем образования отходов, т	На вторичную переработку, т				На полигон ТКО, т
		макулатуры	стекла	Металлы	пластмасс	
Всего	923,51	41,6	36,9	11,1	73,9	760

Исходя из нормативов по образованию вторичного сырья и объемов образования специфических отходов формируются проектные решения по утилизации отходов (таблица 7.12).

Таблица 7.12 - Проектные решения по утилизации и вторичному использованию образующихся отходов

Наименование	Код по классификатору	Ед. изм.	Количество	Сведения о технологии переработки отходов	Наименование предприятия*	Класс опасности
Отходы жизнедеятельности населения	9120100	т.	760	вывоз на полигон ТКО	УП «Экорес»	не опасные
Отходы бумаги	1870101	т.	41,6	переработка	Заготовитель вторичных ресурсов	4-ый класс
Отходы стекла	3140824	т.	36,9	переработка	Заготовитель вторичных ресурсов	не опасные
Отходы пластмассо-	5711800	т.	73,9	переработка	Заготовитель вторичных ресурсов	3-ий класс

Наименование	Код по классификатору	Ед. изм.	Количество	Сведения о технологии переработки отходов	Наименование предприятия*	Класс опасности
вой упаковки						
Отработанные компактные люминесцентные лампы	3532607	шт.	По факту	обезвреживание	ООО «Поступ» (г. Минск)	1-ый класс
Шлам нефтеловушек	5471900	т.	0,17	обезвреживание	ЧУП «Экоспецсервис» (д. Урожайная, Минский р-н)	4-ый класс
Осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков	8440100	т.	2,89	вывоз на полигон ТКО	Сбор и вывоз на захоронение КУП «Экорес»	4-ый класс

\*Места использования и переработки могут быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

Санитарная очистка территории предусматривает механизированную и влажную уборку покрытий проездов, тротуаров и дорожек.

Максимальный объем твердых коммунальных отходов для проектируемого объекта в целом составит до 2,53 т в сутки без учета уличного смета (8,43 м<sup>3</sup>).

Сбор и вывоз ТКО осуществляется отдельно спецавтотранспортом периодически в соответствии с согласованным графиком на договорной основе. В проектируемых жилых домах и объектах общественного назначения запроектированы мусорокамеры. Созданы условия для сбора крупногабаритных отходов. Сбор вторичных материальных ресурсов организован за счет размещения контейнеров для сбора ВМР в мусорокамерах.

Сбор отходов, образующихся при строительстве и функционировании проектируемого объекта должен проводиться отдельно по видам в соответствии с Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, утв. постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 9 сентября 2019 г. № 3-Т.

Необходимые места временного складирования и сортировки строительных отходов подлежат размещению вне границ установленных прибрежных полос.

Большая часть отходов, образующихся при строительстве и дальнейшем функционировании объекта, подлежит переработке и обезвреживанию, что соответствует основным принципам в области обращения с отходами (Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами»):

- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

Организация хранения отходов на стройплощадке до момента их вывоза на использование и захоронение должна осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами».

Не допускается сжигание отходов и остатков строительных материалов.

При обращении с отходами в соответствии с законодательством негативного воздействия не прогнозируется.

### **7.8 Воздействие на историко-культурную ценность**

Воздействие на историко-культурную ценность рассматривалась путем оценки соответствия проектных решений режимам охранных зон, установленных для историко-культурной ценности (раздел 5.2), а также изменений состояния основных компонентов окружающей среды, которые могли бы повлиять на сохранность историко-культурной ценности.

В ходе проведения оценки воздействия на окружающую среду строительства жилого комплекса установлено, что размещаемый объект не загрязняет водный и воздушный бассейн, не влияет на уровень грунтовых вод и таким образом не может опосредовано оказывать негативного воздействия на историко-культурную ценность.

В целом планируемая хозяйственная деятельность не противоречит режимам содержания охранных зон историко-культурной ценности.

### **7.9 Изменение социально-экономических условий**

Одним из приоритетных направлений социально-экономического развития, заявленных в Генплане, это задача обеспечения всех домашних хозяйств постоянных жителей Минска индивидуальными жилыми помещениями (отдельными домами и квартирами).

Для создания условий для удовлетворения гражданами потребности в доступном и комфортном жилье согласно создана Государственная программа "Строительство жилья" на 2016 – 2020 годы (далее – Государственная программа) [36].

Государственной программой предусмотрено увеличение уровня обеспеченности населения жильем с 26,36 кв. метра на человека (в 2015 году) до 27,3 кв. метра (в 2020 году).

Задача подпрограммы 1 "Строительство жилых домов" – обеспечение строительства запланированных объемов общей площади жилья: 4000 тыс. кв. метров в 2016 году и по 3500 тыс. кв. метров в год с 2017 по 2020 год.

Строительство жилого комплекса увеличит объем жилого фонда на 567 квартир. Для создания комфортабельных условий проживания проектом предусмотрено строительство не только жилья, но и социальных объектов, в том числе детского садика. Наличие общественных объектов - это дополнительные рабочие места.

Пешеходная улица, детские игровые, спортивные площадки, прогулочные велосипедные дорожки, наличие физкультурно-оздоровительного центра с бассейном и спортивными залами создает условия и возможность для активного отдыха разных возрастных групп.

Наличие подземного паркинга позволит решить вопрос хранения личного транспорта жильцов - одну из проблем современного города. Подземный паркинг позволяет это сделать без необходимости изымать территории под строительство плоскостных стоянок, тем самым позволяет эффективно использовать пространство. Достаточное количество парковочных мест в подземном паркинге позволяет иначе организовать движение в жилом районе. Внутриворонное пространство отдается под пешеходное движение, проезды освобождаются от стоящего автотранспорта, уменьшается вероятность дорожно-транспортных происшествий с участием пешеходов.

## 8 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Согласно ТКП 17.02-08-2012 проведена оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Перевод качественных и количественных характеристик в баллы выполнено согласно приложению Г ТКП 17.02-08-2012 и представлено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Результаты оценки значимости воздействия

Показатель воздействия	Градации воздействия	Балл
Пространственного масштаба	Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Временного масштаба	Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4
Значимости изменений в окружающей среде	Незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Итого:		1·4·1=4

Общая оценка значимости (без введения весовых коэффициентов) характеризует воздействие как воздействие *низкой* значимости.

## 9 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

На проектируемом объекте возможные аварийные ситуации, связанные с возникновением пожаров в административных и жилых зданиях, в подземном паркинге.

Для предотвращения пожаров объемно-планировочные решения должны быть разработаны с соблюдением противопожарных требований ТКП 45-2.02-34-2006, ТКП 43-3.02-25-2006.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций низкая при условии соблюдения техники безопасности и технологического регламента эксплуатации оборудования.

## 10 Оценка возможного трансграничного воздействия

Планируемая деятельность не перечислена в Добавлении I к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (г.Экспо, 25.02.1991) и будет осуществлена на значительном расстоянии от государственной границы, в связи с чем трансграничного воздействия не прогнозируется.

## 11 Выбор варианта реализации планируемой хозяйственной деятельности

Выполненный расчет рассеивания загрязняющих веществ с учетом увеличения числа парковочных мест показали, что в результате рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, превышения предельно-допустимых концентраций по всем ингредиентам, включенным в расчет, не наблюдаются.

Соответственно проектный вариант, включающий увеличение парковочных мест в подземном паркинге, можно рассматривать как приоритетный вариант, так как при его реализации нормативы качества окружающей среды не нарушаются, и при этом наблюдается положительный эффект – увеличение числа парковочных мест, что очень актуально и востребовано для большого города.

## **12 Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятного воздействия на окружающую среду**

С целью предотвращения либо минимизации возможного негативного воздействия при реализации планируемой деятельности необходимо выполнить ряд природоохранных и организационно-технических мероприятий.

### **Атмосферный воздух**

При проектировании размещение источников выбросов загрязняющих веществ необходимо разместить таким образом, что бы обеспечить благоприятные условия рассеивания загрязняющих веществ, соблюдение действующего законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в части требований к атмосферному воздуху населенных пунктов (постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 08.1.2016 №113 «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь»).

При проведении строительных работ:

- запретить работу вхолостую механизмов на строительных площадках;
- для уменьшения пыления при перевозке сыпучих стройматериалов обязательно накрытие кузова машины специальным тентом;
- доставка и хранение цемента на стройплощадках предусмотреть в закрытых емкостях.

### **Физические факторы. Шум**

Во время проведения строительных работ для снижения шумовых воздействий предусмотреть использование инструментов и оборудования с пониженным уровнем шумового воздействия.

Соблюдать режим проведения строительных работ, исключить проведения работ связанных с повышенным шумовым воздействием в вечернее и ночное время.

При проектировании обеспечить выполнение требований к акустической ситуации на территории жилой застройки (СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 №115).

Результаты расчетов распространения шума на территории застройки жилого комплекса показали превышение эквивалентного уровня шума в некоторых расчетных точках в связи с чем, использовать возможные решения по снижению уровня шума.

Для фасадов проектируемых жилых домов, обращенных в направлении пр. Машерова, пересечения ул. Красная и пр. Машерова предусмотрены оконные блоки с уровнем звукопонижения не менее 34дБА.

Для проектируемого детского сада поз.8.3 по г.п. предусмотрен шумозащитный экран высотой 3 м.

### **Земли, включая почвы**

В целях сохранения почв и минимизации негативного влияния при реализации планируемой деятельности при снятии почвы должны быть приняты следующие меры:

- исключить перемешивание с подстилающими породами, загрязнение нефтепродуктами, прочими загрязняющими веществами, отходами и т.п.;
- строительная техника не должна иметь протечек масла и топлива и должна быть снабжена комплектом абсорбента для устранения утечек масла;
- заправку строительных механизмов топливом и смазочными маслами осуществлять в специально установленном месте, с соблюдением условий, предотвращающих попадание ГСМ на поверхность;

- срезанный плодородный слой почвы передается УП «Минскзеленстрой» для хранения и последующего использования;
- по окончании строительства территорий стройплощадок необходимо благоустраивать;
- земли, предоставленные во временное пользование для строительства, необходимо привести в состояние пригодное для использования по назначению и вернуть землепользователям.
- передать почву, загрязненную нефтепродуктами, тяжелыми металлами на хранение до момента проведения работ по его восстановлению (очистке) либо его использование в установленном порядке (захоронение на УП "Экорес").

### **Растительный мир**

В соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «О растительном мире» осуществить компенсационные выплаты или посадки за удаляемые объекты растительного мира.

В целях минимизации вредного воздействия необходимо:

- предусмотреть минимально возможную вырубку зеленых насаждений;
- по возможности предусмотреть пересадку древесно-кустарниковой растительности, попадающей в зону работ;
- по возможности компенсационные посадки предусмотреть в этом же районе;
- обеспечить сохранность зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ;
- оградить деревья, произрастающие в непосредственной близости от места проведения строительных работ, во избежание их повреждения в ходе строительства;
- при проведении работ запрещается повреждение растительности (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей, отведенной для строительных работ площади;
- земляные работы, проводимые рядом с деревом (площадь, определенная радиусом проекции кроны дерева, увеличенным на 1 м) должны вестись очень аккуратно, вручную.
- категорически запрещается присыпать грунтом корневые шейки деревьев более 10 см у произрастающих на границе участка деревьев. В случае присыпки требуется в ближайшее время (не позднее 1 месяца) освободить корневые шейки деревьев во избежание их усыхания;
- места складирования строительных материалов, стоянок техники и т.д. выбирать вне территории скверов, парков;
- выполнение посадок, в том числе компенсационных осуществлять деревьями не менее 2-ой группы с земляным комом и добавлением растительного грунта;
- работы по пересадке и посадке производить в благоприятный для посадок период времени;
- при размещении деревьев среди мощения устраивать лунки размером не менее 2\*2 м устройство дренажных труб для полива;
- в местах устройства тротуаров устанавливать повышенный бортик для сохранения газона;
- в случае наличия откосов с уклоном более 30 градусов предусмотреть мероприятия по их укреплению, в том числе укладку георешетки и одерновку;
- обеспечить нормативное расстояние от сооружений до растительных посадок.

Одним из важных факторов, влияющих на состояние деревьев это размер доступного пространства. Минимальное расстояние от оси дерева до края тротуаров и дорожек должно быть не менее 1,5 м, от оси дерева до края проезжей части – не менее 2,1 м.

Несоблюдение правил проведения строительных работ среди зеленых насаждений приводит к повреждению корневых систем деревьев и падению их в дальнейшем.

### **Поверхностные и подземные воды**

- предусмотреть вертикальную планировку для обеспечения условий по локализации и отведению поверхностного стока;
- обеспечить гидроизоляцию водоотводящих коммуникаций.

### **Отходы**

В соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь в части обращения с отходами:

- обеспечивать сбор отходов и их разделение по видам;
- обеспечивать обезвреживание и (или) использование отходов либо их перевозку на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов, а также их хранение в санкционированных местах хранения отходов или захоронение в санкционированных местах захоронения отходов;
- вести учет отходов и проводить их инвентаризацию в порядке, установленном законодательством об обращении с отходами;
- разрабатывать и принимать меры по уменьшению объемов (предотвращению) образования отходов;
- не допускать сжигания образовавшихся отходов.

### **Историко-культурные ценности**

Работы по проектированию вести с учетом ограничений установленных для ведения хозяйственной деятельности в охранных зонах историко-культурных ценностей.

В соответствии со статьей 110 Кодекса Республики Беларусь «О культуре» [30].

- при осуществлении деятельности на территории недвижимых материальных историко-культурных ценностей и в зонах их охраны не должно допускаться ухудшение условий восприятия историко-культурных ценностей, в том числе создание препятствий для визуального восприятия их объемно-пространственных особенностей, элементов и деталей архитектурного декора.
- при строительстве капитальных строений (зданий, сооружений) на территории недвижимых материальных историко-культурных ценностей и в зонах их охраны, должны учитываться традиционный силуэт и планировочная структура населенного пункта.
- капитальные строения (здания, сооружения), которые строятся на территории недвижимых материальных историко-культурных ценностей и в зонах их охраны, не должны привести к созданию застройки населенного пункта, несвойственную ее историческому характеру, и создавать препятствия для визуального восприятия недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

### **При проведении строительных работ:**

- выполнять строительные работы в строго отведенных проектом границах;
- благоустроить площадки для нужд строительства с организацией мест временного хранения строительных и твердых коммунальных отходов, образующихся в процессе строительства с дальнейшей их своевременной утилизацией в установленном порядке;
- заправку строительных механизмов топливом и смазочными маслами осуществлять в специально установленном месте, с соблюдением условий, предотвращающих попадание ГСМ на поверхность;
- проводить обязательную ликвидацию последствий загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами в результате возможных аварийных ситуаций;
- строительная техника и механизмы должны быть технически исправлены и храниться на специально оборудованной площадке;
- запретить работу вхолостую механизмов на строительной площадке;
- при проведении строительных работ не допускать загрязнения плодородного слоя почвы строительными и бытовыми отходами;
- обеспечить сохранность зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ;
- оградить сохраняемые деревья во избежание их повреждения в ходе строительства.

### 13 Условия для проектирования

Цель разработки условий для проектирования объекта - обеспечение экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

#### Перечень условий

- оформить акт выбора места размещения земельных участков для строительства объекта в установленном законодательстве порядке;
- при проектировании учесть условия предоставления земельных участков и особые мнения членов комиссии (при наличии);
- учесть требования полученных технических условий;
- проект строительства жилого комплекса с объектами социально-общественного назначения и подземными паркингами в квартале пр.Независимости- пр.Машерова – ул.Красной – ул.Киселева должен соответствовать регламентам градостроительного проекта детального планирования разработанного для этой территории в соответствии с требованиями Генплана.
- выполнить требования законодательства Республики Беларусь в области охраны историко-культурных ценностей. Проектирование вести с учетом требований к осуществлению деятельности в границах охранных зон историко-культурных ценностей;
- выполнить требования законодательства Республики Беларусь в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в части требований к атмосферному воздуху населенных пунктов (постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 08.1.2016 №113 «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь»); требований к акустической ситуации на территории жилой застройки (СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115);
- учесть требования закона Республики Беларусь «О растительном мире» при удалении объектов растительного мира - проектом должны быть определены размеры и иные условия осуществления компенсационных посадок либо компенсационных выплат стоимости удаляемых объектов растительного мира;
- обращение с отходами вести в соответствии с требованиями Республики Беларусь «Об обращении с отходами», требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017. Проектом предусмотреть места временного хранения отходов на строительной площадке.
- проектная документация должна быть разработана с учетом требований ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.
- проектная документация должна быть разработана с учетом требования законодательства в области пожарной безопасности.

## **РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА**

### **1 Характеристика планируемой хозяйственной деятельности**

#### **1.1 Сведения о заказчике планируемой деятельности**

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает ООО «АСТОМАКС». Почтовый адрес: 223053, Минская обл., Минский район, д.Боровая, д.7, 8 (017) 233 33 33.

#### **1.2 Общая характеристика планируемой деятельности**

Планируемая деятельность будет реализована в черте г. Минска в Центральном административном районе (рис. 1.1).

Площадь выделенного участка под строительство - 6,7675 га. Ранее на этой территории размещалось троллейбусное депо №1, которое функционировало с 1952 по 2006 год.

Северо-западнее территории исследований (по ул. Красная) находятся здания и сооружения административного, производственного и специального назначения (ОАО «Управляющая компания холдинга «Горизонт», «Альфа-Банк», пожарная часть и др.), восточнее – дорожное полотно и трамвайные пути по проспекту Машерова, южнее и западнее – общественные, административные и жилые здания.

В настоящее время на территории идет строительство объекта, 3 жилых дома и часть паркинга введены в эксплуатацию.

Генплан квартала жилой застройки выполнен на основе Градостроительного проекта детального планирования территории в границах ул. Киселёва – ул. Куйбышева – пр. Машерова – пр. Независимости (Решение Минского исполнительного комитета от 13.09.2019 №2 803).

Планировочными ограничениями на данной территории являются охранные зоны историко-культурной ценности).

Строительство объекта предусматривается в 14 самостоятельных очередях:

1-5 очереди строительства - проект сноса. 1-5 очереди проектом предусмотрены работы:

- демонтаж внутренних и наружных инженерных сетей и коммуникаций;
- разборка покрытий и демонтаж МАФ (подпорные стенки, ограждения, эстакады для ремонта техники и др. элементы благоустройства);
- вырубка древесно-кустарниковой растительности;
- демонтаж зданий и сооружений.

6-12 очереди строительства: возведение жилых домов, подземных гараж-стоянок, объектов социально-общественного назначения, строительство инженерных сетей, устройство площадок, благоустройство и озеленение территории в границах очередей.

13-я очередь строительства: строительство магистральной сети электроснабжения 10 кВ и понижающей трансформаторной подстанции 10/0.4 кВ для электроснабжения жилого комплекса.

14-ая очередь строительства: строительство магистральной сети электроснабжения от ПС «Немига» до РП-260.

Проектом предусмотрена возможность ввода объектов в эксплуатацию отдельными очередями с обеспечением их соответствующей инженерной и транспортной инфраструктурой.

На сегодня снос (1-5 очереди) завершен, 6,13 очереди введены в эксплуатацию.

### **2 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной деятельности**

I вариант. Застройка квартала пр. Независимости – просп. Машерова – ул. Красной – ул. Киселева в соответствии с внесенными изменениями в проектные решения, в части увеличения парковочных мест в подземном паркинге.

II вариант.

В качестве альтернативного варианта – строительство объекта, по ранее принятым решениям.

### **3 Оценка существующего состояния окружающей среды**

В соответствии с ЭкоНиП17.02.06-001-2021 изучение существующего состояния окружающей среды, социально-экономических и иных условий осуществляется в границах зоны возможного воздействия объекта.

#### **3.1 Климатические и метеорологические условия**

Характеристика климатических условий исследуемой территории приводится по данным метеорологических наблюдений на метеостанции в г. Минске.

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период равна 5,70С с минимально наблюдаемой 2,50С в 1942 г. и максимально 7,90С в 2008 г. Общая продолжительность зимнего периода с температурой ниже нуля градусов составляет 4 месяца, самым холодным месяцем является январь (-6,50С). Таким он бывает в 45% лет.

Максимальная глубина промерзания почвы приходится на февраль-март месяцы и достигает 80-86 см. В зимние месяцы довольно часто наблюдаются оттепели, хотя в отдельные дни минимальная температура может быть ниже -210С. Снежный покров устанавливается обычно в первой декаде ноября, полный сход его наступает в конце первой декады апреля.

В рассматриваемом районе в среднем около 115 дней со снежным покровом. Средняя высота снежного покрова по данным за 1945-2016 гг. – 30 см. По многолетним данным в среднем снежный покров образуется к 10 декабря, а разрушается – к 20 марта.

Весенний период начинается с середины апреля и длится до конца мая. Продолжительность летнего периода составляет 120-150 дней, самый теплый месяц года – июль (в 67% лет). За три летних месяца выпадает 239 мм осадков, а за весь теплый период (март-ноябрь) – 450 мм.

Годовая сумма осадков в среднем за многолетний период (с 1891 г. по 2016 г.) составляет 669 мм. В годовом ходе минимальное количество осадков (35 мм) выпадает в феврале, максимальное (88 мм) – в июле. Таким образом, наибольшее количество поверхностного стока будет наблюдаться в период весеннего снеготаяния и летние месяцы (июнь-август), в период выпадения интенсивных дождей.

Ветровой режим является важным фактором, влияющим на распространение примесей в атмосфере. Направление ветра определяет горизонтальный перенос загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В районе исследований в летнее время преобладают ветры западных и северо-западных направлений, в зимнее – южных и западных направлений. В целом за год преобладают южные и западные ветры, наименьшая повторяемость у ветров северной четверти горизонта. Средне годовая скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 5 м/с.

#### **3.2 Атмосферный воздух**

Согласно рассчитанным значениям индекса качества атмосферного воздуха, состояние воздуха в 2022 г. оценивалось в основном как хорошее, очень хорошее и умеренное, доля периодов с удовлетворительным и плохим уровнями загрязнения воздуха была незначительна. Такие периоды были связаны с увеличением содержания в воздухе азота диоксида в районе ул. Корженевского, ТЧ10 и ТЧ2,5 в периоды с дефицитом осадков. Периоды с опасным уровнем загрязнения воздуха отсутствовали.

За период 2018-2022 годы отмечена устойчивая тенденция снижения содержания в воздухе фенола, содержание в воздухе твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) и аммиака стабилизировалось. В 2018 – 2020 гг. наблюдалась динамика снижения уровня загрязнения воздуха азота диоксидом, в 2021 – 2022 гг. его содержание увеличилось. Тенденция изменения среднегодовых концентраций углерод оксида неустойчива.

#### **3.3 Поверхностные водные объекты и подземные воды**

В гидрологическом отношении территория исследований находится в водосборе р. Свислочь. Русло реки канализировано в пределах г. Минска и ниже по течению на 7 небольших участках суммарной протяженностью 7,9 км. В верховье река является частью Вилейско-Минской

водной системы. В пределах Минска река образует 8 излучин. В городе берега забетонированы и благоустроены. В среднем и нижнем течении русло меандрирует, глубоко врезано. Берега преимущественно крутые и обрывистые, высотой 2-3 м, местами до 8 м. Естественный режим реки зарегулирован каскадом водохранилищ (Заславское, Криница, Дрозды, Комсомольское озеро, Чижевское, Осиповичское). В настоящее время сток р. Свислочь формируется в том числе за счет переброски воды из р. Виляя по Вилейско-Минской водной системе.

#### Подземные воды

Территория г. Минска характеризуется сложной гидрогеологической ситуацией обусловленной тесной гидравлической связью водоносных горизонтов и комплексов, значительной вариабельностью глубины залегания первого от поверхности безнапорного горизонта (от одного до десяти и более метров).

Гидрогеологические условия района исследований характеризуются наличием грунтовых вод и вод спорадического распространения, а также напорных вод. Питание грунтовых вод и вод спорадического распространения осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – р. Свислочь.

### **3.4 Недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)**

В геологическом строении района строительства принимают участие следующие отложения:

- голоценовые техногенные образования (tIV) вскрыты практически повсеместно, представлены насыпным грунтом, преимущественно песчаные. Мощность слоя 1,0-1,8 по всему участку, местами до 3,4 м.

- моренные отложения сожского горизонта (gII sz) вскрыты под насыпными грунтами. Представлены песками мелкими, средними, крупными и гравелистыми, также супесью. Супесь вскрыта отдельными скважинами. Отмечены глинистые прослои различной мощности 0,1-0,3 м в песчаных грунтах на глубине 9,0-13,0 м.

Почвенно-растительный слой на площадках бурения отсутствует.

На территории застройки в период проведения изысканий на глубине 8,9-14,4 м (абс. отметки 193,506-194,30 м) вскрыты грунтовые воды.

### **3.5 Земельные ресурсы**

В 2018 г. проведено обследование почв территории застройки с определением уровня загрязнения. Отбор проб выполнен сотрудниками Института природопользования НАН Беларуси, аккредитованными на отбор проб для химического анализа. Полученные данные свидетельствуют о наличии комплексного загрязнения почв нефтепродуктами и тяжелыми металлами на большей части обследованных участков. Содержание нефтепродуктов в отобранных образцах составило 23,02-8810,06 мг/кг (0,23-88,1 ПДК). Превышение по тяжелым металлам (меди, цинку, свинцу, никелю) составляет порядка 1,2-6,7 ПДК. Уровень загрязнения почв в пределах выявленных загрязненных участков, оцениваемый в соответствии ТКП 17.03-02-2013, характеризуется от «низкого» (1,1-5,0 ПДК) до «очень высокого» (более 50,0 ПДК).

### **3.6 Растительный и животный мир**

На территории строительства зеленые насаждения были представлены отдельными массивами, преимущественно в южной и юго-западной части. На территории застройки произрастают такие лиственные деревья как береза бородавчатая, тополь бальзамический, клен ясенелистный, клен остролистный, каштан конский, тополь канадский, встречается осина, ясень, рябина, акация белая. Присутствуют и плодовые деревья – яблоня, алыча, груша, алыча. Из кустарников – роза, пузыреплодник, боярышник.

Большинство произрастающей древесно-кустарниковой растительности находится в удовлетворительном состоянии. Единично отмечены поврежденные деревья, состояние которых можно охарактеризовать как плохое или аварийное.

Места произрастания редких растений в пределах территории планируемого строительства отсутствуют. Места обитания редких животных в пределах территории планируемого строительства отсутствуют.

### **3.7 Природные территории, подлежащие специальной охране – парки, скверы и бульвары. Особо охраняемые природные территории (ООПТ)**

Территория проектируемого объекта не граничит с особо охраняемыми природными территориями.

### **3.8 Физическое воздействие, включая радиационное, тепловое, электромагнитное воздействие, уровни шума, вибрации**

Радиационная обстановка на территории г. Минска в 2023 году оставалась стабильной, не выявлено ни одного случая превышения уровней мощности дозы гамма-излучения над установившимися многолетними значениями.

При обследовании санэпидслужбой г. Минска зданий жилого и социально-бытового назначения, вводимых в эксплуатацию превышений объемной активности дочерних продуктов распада радона не установлено.

Ежегодно санэпидслужбой г. Минска проводится мониторинг уровня шума и вибрации. по результатам проведенных исследований были зафиксированы случаи превышения нормативов по шуму, обусловленные шумом улично-дорожной сети города.

В местах прохождения линий метрополитена и трамвайных путей дополнительно накладывается и вибрационная нагрузка.

## **5 Природоохранные и иные ограничения**

Территория строительства жилого комплекса в квартале пр. Независимости – просп. Машерова – ул. Красной – ул. Киселева находится за пределами водоохраных зон водных объектов г. Минска. Однако магистральные сети электроснабжения и сети телемеханики частично проходят по территории водоохраной зоны р. Свислочь, вне границ прибрежной полосы, которая совмещена с благоустроенной набережной реки.

В тоже время трасса магистральных сетей электроснабжения проходит по территории парка им. М. Казея в границах р. Свислочь, ул. Я. Купалы, ул. Куйбышева; парка им. Я. Купалы; сквера по ул. Коммунистической; сквера по ул. Я. Купалы – р. Свислочь, сквера у Св. Духова Кафедрального собора, сквера Адама Мицкевича (рис. 5.2).

Архитектурно-планировочным ограничением для планируемой хозяйственной деятельности является осуществление ее в границах охранных зон историко-культурных ценностей: здание пр. Независимости, 37/2, (ул. Киселева), категория 2, шифр 712Г000187; здание пр. Независимости, 39/1, (пр. Машерова), категория 2, шифр 712Г000188; административное здание, пр. Машерова, 3 категория 3, шифр 713Г000137; здание, ул. Киселева, 4, категория 3, шифр 713Г000331; здание, пр. Машерова, 7/11 (ул. Красная), категория 3, шифр 713Г000351.

Магистральные сети электроснабжения и сети телемеханики проходят по территории зон охраны исторического центра г. Минска.

## **6. Основные источники и возможные виды воздействия на окружающую среду и историко-культурную ценность при реализации альтернативных вариантов планируемой хозяйственной деятельности**

### **6.1 Основные источники и основные виды воздействия на атмосферный воздух**

В процессе проведения строительных работ источниками воздействия на атмосферный воздух будут являться:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки (при земляных работах), погрузочно-разгрузочных работ (доставка материалов, конструкций, оборудования и др.);

- непосредственно строительно-монтажные работы (прокладка инженерных сетей и др.).

Воздействие от данных источников на атмосферу локально и носит временный характер.

В процессе дальнейшей эксплуатации объекта основными факторами, воздействующими на атмосферный воздух, являются выделения загрязняющих веществ от автотранспорта проектируемых гаражей-стоянок и приквартальные автомобильные парковки.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого объекта составит 8,25894 т/год.

## **6.2 Основные источники и основные виды воздействия на поверхностные и подземные воды**

Источник водоснабжения – городские сети водопровода. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в городские сети канализации. Поверхностные сточные воды после очистки на локальных очистных сооружениях отводятся в городские сети дождевой канализации.

Значимые источники воздействия на подземные воды на территории строительства отсутствуют. В качестве потенциальных источников загрязнения подземных вод можно рассматривать утечки из водоотводящих сетей поверхностных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

## **6.3 Основные источники и основные виды воздействия на недра (в том числе геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические и иные условия)**

Планируемая деятельность не связана с добычей полезных ископаемых, в том числе и подземных вод.

Реализация проектных решений не окажет воздействия на геологические условия территории исследования.

При строительстве подземных частей наземных зданий, сооружений и иных объектов строительства, не связанных с использованием недрами предоставление горного отвода не требуется (статья 17 Кодекса о недрах Республики Беларусь).

## **6.4 Основные источники и основные виды воздействия на земельные ресурсы**

Воздействие на земли, включая почвы, при строительстве, как правило, связано в первую очередь с механическим воздействием при снятии верхнего слоя, строительстве подземных частей наземных зданий и сооружений.

До начала строительства на территории проектируемой застройки выполняется снятие плодородного грунта.

## **6.5 Основные источники и основные виды воздействия на растительный и животный мир, природные комплексы и природные объекты**

Вредное воздействие связано непосредственно с удалением древесно-кустарниковой растительности на территории производства работ.

На территории строительства встречающиеся виды животных представлены синантропными видами, хорошо приспосабливающимися к обитанию рядом с человеком в населенных пунктах и зачастую получающие выгоду от этого. Негативное воздействие не прогнозируется.

На проектируемом объекте источники воздействия, которые могли бы оказать воздействие на природные комплексы и природные объекты, отсутствуют.

## **6.6 Основные источники и основные виды воздействия, связанные с физическими факторами.**

В составе проекта источники вибрации, электрических и магнитных полей не запланированы.

Основными источниками акустического загрязнения на застраиваемой территории являются зоны въезда/выезда автомобильного транспорта в проектируемые паркинги автомобильного транспорта закрытого типа.

#### **6.7 Основные источники и основные виды воздействия, связанные с образующимися отходами**

Отходы образуются и при удалении объектов растительного мира, так же при строительстве, и в дальнейшем непосредственно при функционировании объекта (смет с территории проездов, осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков, нефтешламы механической очистки сточных вод от очистных сооружений, отходы жизнедеятельности населения; отходы объектов питания).

### **7 Прогноз и оценка возможного воздействия на окружающую среду и историко-культурную ценность при реализации альтернативных вариантов планируемой хозяйственной деятельности**

#### 7.1 Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух

Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха выполнена на основании анализа результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов с учетом существующего состояния атмосферного воздуха в районе исследований с учетом проектируемых источников выбросов и существующих источников (ранее построенных придомовых парковках).

Расчеты показали, что в результате рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, превышения предельно-допустимых концентраций по всем ингредиентам, включенным в расчет, не наблюдаются.

После ввода проектируемых источников в эксплуатацию, экологическая ситуация в районе расположения объекта будет соответствовать нормативным требованиям.

При выводе объекта из эксплуатации негативного воздействия не прогнозируется.

#### 7.3 Воздействие на земли (включая почвы)

Воздействие на земли, включая почвы, при строительстве, как правило, связано в первую очередь с механическим воздействием при снятии верхнего слоя.

Снимаемый плодородный грунт передается КУП «Минскзеленстрой».

Загрязненная земля подлежит экскавации и вывозу на объекты использования.

#### 7.2.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Непосредственного воздействия на *поверхностные воды* (р. Свислочь) не прогнозируется в виду отсутствия на проектируемом объекте выпусков сточных вод в р. Свислочь.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, формирующиеся на проектируемом объекте, не содержат специфических загрязняющих веществ и будут отводиться в городскую сеть хозяйственно-бытовой канализации и далее на общегородские очистные сооружения.

При соблюдении водоохраных мероприятий значимого воздействия на подземные и поверхностные воды района размещения застройки не прогнозируется.

При выводе объекта из эксплуатации негативного воздействия не прогнозируется.

#### 7.2.5 Воздействие на растительный и животный мир

За удаляемые объекты растительного мира предусматриваются компенсационные посадки

Проектом предусмотрено озеленение путем устройства газона обыкновенного, посадка деревьев, в том числе карликовых форм и кустарников.

Воздействие на *животный мир* не прогнозируется на всех этапах строительства. На территории строительства встречающиеся виды животных представлены синантропными видами, хорошо приспособившимися к обитанию рядом с человеком в населенных пунктах и зачастую получающие выгоду от этого.

#### 7.2.6 Воздействие на природные территории, подлежащие специальной охране – парки, скверы и бульвары. Особо охраняемые природные территории

Территории парков и скверов имеют рекреационную ценность для горожан. Ожидается, что при увеличении числа жителей в прилегающих к рассматриваемым парками и скверам районах, увеличится и рекреационная нагрузка на эти территории.

Территория, на которой будет осуществлено строительство жилого комплекса, непосредственно не граничит с территориями, подлежащими специальной охране и ООПТ.

Учитывая, что зона возможного воздействия ограничивается территорией объекта, воздействие на *особо охраняемые природные территории* не прогнозируется.

#### 7.2.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

При реализации планируемой деятельности будут образовываться отходы при реализации всех этапов строительства и в дальнейшем при функционировании жилого комплекса с объектами инфраструктуры.

В составе проекта на стадии строительства:

- определены места временного хранения отходов на площадке строительства до их использования или передачи на объекты использования (обезвреживания, захоронения);
- предусмотрен своевременный вывоз на использование (обезвреживание, захоронение) образующихся отходов при строительстве.

Санитарная очистка территории предусматривает механизированную и влажную уборку покрытий проездов, тротуаров и дорожек.

Сбор и вывоз ТКО осуществляется отдельно спецавтотранспортом периодически в соответствии с согласованным графиком на договорной основе. В проектируемых жилых домах и объектах общественного назначения запроектированы мусорокамеры. Созданы условия для сбора крупногабаритных отходов. Сбор вторичных материальных ресурсов организован за счет размещения контейнеров для сбора ВМР в мусорокамерах.

При обращении с отходами в соответствии с законодательством негативного воздействия не прогнозируется.

#### 7.2.8 Воздействие на историко-культурную ценность

В ходе проведения оценки воздействия на окружающую среду строительства жилого комплекса установлено, что размещаемый объект не загрязняет водный и воздушный бассейн, не влияет на уровень грунтовых вод и таким образом не может опосредовано оказывать негативного воздействия на историко-культурную ценность.

В целом планируемая хозяйственная деятельность не противоречит режимам содержания охраняемых зон историко-культурной ценности.

#### 7.2.9 Изменение социально-экономических условий

Одним из приоритетных направлений социально-экономического развития, заявленных в Генплане, это задача обеспечения всех домашних хозяйств постоянных жителей Минска индивидуальными жилыми помещениями (отдельными домами и квартирами).

Для создания условий для удовлетворения гражданами потребности в доступном и комфортном жилье согласно создана Государственная программа "Строительство жилья" на 2016 – 2020 годы (далее – Государственная программа).

Государственной программой предусмотрено увеличение уровня обеспеченности населения жильем с 26,36 кв. метра на человека (в 2015 году) до 27,3 кв. метра (в 2020 году).

Задача подпрограммы 1 "Строительство жилых домов" – обеспечение строительства запланированных объемов общей площади жилья: 4000 тыс. кв. метров в 2016 году и по 3500 тыс. кв. метров в год с 2017 по 2020 год.

Строительство жилого комплекса увеличит объем жилого фонда на 567 квартир. Для создания комфортабельных условий проживания проектом предусмотрено строительство не только жилья, но и социальных объектов, в том числе детского садика. Наличие общественных объектов - это дополнительные рабочие места.

Пешеходная улица, детские игровые, спортивные площадки, прогулочные велосипедные дорожки, наличие физкультурно-оздоровительного центра с бассейном и спортивными залами создает условия и возможность для активного отдыха разных возрастных групп.

Наличие подземного паркинга позволит решить вопрос хранения личного транспорта жильцов - одну из проблем современного города. Подземный паркинг позволяет это сделать без необходимости изымать территории под строительство плоскостных стоянок, тем самым позволяет эффективно использовать пространство. Достаточное количество парковочных мест в подземном паркинге позволяет иначе организовать движение в жилом районе. Внутривдворное пространство отдается под пешеходное движение, проезды освобождаются от стоящего автотранспорта, уменьшается вероятность дорожно-транспортных происшествий с участием пешеходов.

## **11 Выбор варианта реализации планируемой хозяйственной деятельности**

Выполненный расчет рассеивания загрязняющих веществ с учетом увеличения числа парковочных мест показали, что в результате рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, превышения предельно-допустимых концентраций по всем ингредиентам, включенным в расчет, не наблюдаются.

Соответственно проектный вариант, включающий увеличение парковочных мест в подземном паркинге, можно рассматривать как приоритетный вариант, так как при его реализации нормативы качества окружающей среды не нарушаются, и при этом наблюдается положительный эффект – увеличение числа парковочных мест, что очень актуально и востребовано для большого города.

## **12 Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятного воздействия на окружающую среду**

С целью предотвращения либо минимизации возможного негативного воздействия при реализации планируемой деятельности необходимо выполнить ряд природоохранных и организационно-технических мероприятий.

### **Атмосферный воздух**

При проектировании размещение источников выбросов загрязняющих веществ необходимо разместить таким образом, что бы обеспечить благоприятные условия рассеивания загрязняющих веществ, соблюдение действующего законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в части требований к атмосферному воздуху населенных пунктов (постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 08.1.2016 №113 «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь»).

При проведении строительных работ:

- запретить работу вхолостую механизмов на строительных площадках;
- для уменьшения пыления при перевозке сыпучих стройматериалов обязательно накрытие кузова машины специальным тентом;
- доставка и хранение цемента на стройплощадках предусмотреть в закрытых емкостях.

### **Физические факторы. Шум**

Во время проведения строительных работ для снижения шумовых воздействий предусмотреть использование инструментов и оборудования с пониженным уровнем шумового воздействия.

Соблюдать режим проведения строительных работ, исключить проведения работ связанных с повышенным шумовым воздействием в вечернее и ночное время.

При проектировании обеспечить выполнение требований к акустической ситуации на территории жилой застройки (СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 №115).

Результаты расчетов распространения шума на территории застройки жилого комплекса показали превышение эквивалентного уровня шума в некоторых расчетных точках в связи с чем, использовать возможные решения по снижению уровня шума.

Для фасадов проектируемых жилых домов, обращенных в направлении пр. Машерова, пересечения ул. Красная и пр. Машерова предусмотрены оконные блоки с уровнем звукопонижения не менее 34дБА.

Для проектируемого детского сада поз.8.3 по г.п. предусмотрен шумозащитный экран высотой 3 м.

### **Земли, включая почвы**

В целях сохранения почв и минимизации негативного влияния при реализации планируемой деятельности при снятии почвы должны быть приняты следующие меры:

- исключить перемешивание с подстилающими породами, загрязнение нефтепродуктами, прочими загрязняющими веществами, отходами и т.п.;
- строительная техника не должна иметь протечек масла и топлива и должна быть снабжена комплектом абсорбента для устранения утечек масла;
- заправку строительных механизмов топливом и смазочными маслами осуществлять в специально установленном месте, с соблюдением условий, предотвращающих попадание ГСМ на поверхность;
- срезанный плодородный слой почвы передается УП «Минскзеленстрой» для хранения и последующего использования;
- по окончании строительства территорий стройплощадок необходимо благоустроить;
- земли, предоставленные во временное пользование для строительства, необходимо привести в состояние пригодное для использования по назначению и вернуть землепользователям.
- передать почву, загрязненную нефтепродуктами, тяжелыми металлами на хранение до момента проведения работ по его восстановлению (очистке) либо его использование в установленном порядке (захоронение на УП "Экорес").

### **Растительный мир**

В соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «О растительном мире» осуществить компенсационные выплаты или посадки за удаляемые объекты растительного мира.

В целях минимизации вредного воздействия необходимо:

- предусмотреть минимально возможную вырубку зеленых насаждений;
- по возможности предусмотреть пересадку древесно-кустарниковой растительности, попадающей в зону работ;
- по возможности компенсационные посадки предусмотреть в этом же районе;
- обеспечить сохранность зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ;
- оградить деревья, произрастающие в непосредственной близости от места проведения строительных работ, во избежание их повреждения в ходе строительства;
- при проведении работ запрещается повреждение растительности (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей, отведенной для строительных работ площади;
- земляные работы, проводимые рядом с деревом (площадь, определенная радиусом проекции кроны дерева, увеличенным на 1 м) должны вестись очень аккуратно, вручную.

- категорически запрещается присыпать грунтом корневые шейки деревьев более 10 см у произрастающих на границе участка деревьев. В случае присыпки требуется в ближайшее время (не позднее 1 месяца) освободить корневые шейки деревьев во избежание их усыхания;
- места складирования строительных материалов, стоянок техники и т.д. выбирать вне территории скверов, парков;
- выполнение посадок, в том числе компенсационных осуществлять деревьями не менее 2-ой группы с земляным комом и добавлением растительного грунта;
- работы по пересадке и посадке производить в благоприятный для посадок период времени;
- при размещении деревьев среди мощения устраивать лунки размером не менее 2\*2 м устройство дренажных труб для полива;
- в местах устройства тротуаров устанавливать повышенный бортик для сохранения газона;
- в случае наличия откосов с уклоном более 30 градусов предусмотреть мероприятия по их укреплению, в том числе укладку георешетки и одерновку;
- обеспечить нормативное расстояние от сооружений до растительных посадок.

Одним из важных факторов, влияющих на состояние деревьев это размер доступного пространства. Минимальное расстояние от оси дерева до края тротуаров и дорожек должно быть не менее 1,5 м, от оси дерева до края проезжей части – не менее 2,1 м.

Несоблюдение правил проведения строительных работ среди зеленых насаждений приводит к повреждению корневых систем деревьев и падению их в дальнейшем.

#### **Поверхностные и подземные воды**

- предусмотреть вертикальную планировку для обеспечения условий по локализации и отведению поверхностного стока;
- обеспечить гидроизоляцию водоотводящих коммуникаций.

#### **Отходы**

В соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь в части обращения с отходами:

- обеспечивать сбор отходов и их разделение по видам;
- обеспечивать обезвреживание и (или) использование отходов либо их перевозку на объекты обезвреживания отходов и (или) на объекты по использованию отходов, а также их хранение в санкционированных местах хранения отходов или захоронение в санкционированных местах захоронения отходов;
- вести учет отходов и проводить их инвентаризацию в порядке, установленном законодательством об обращении с отходами;
- разрабатывать и принимать меры по уменьшению объемов (предотвращению) образования отходов;
- не допускать сжигания образовавшихся отходов.

#### **Историко-культурные ценности**

Работы по проектированию вести с учетом ограничений установленных для ведения хозяйственной деятельности в охранных зонах историко-культурных ценностей.

В соответствии со статьей 110 Кодекса Республики Беларусь «О культуре» [30].

- при осуществлении деятельности на территории недвижимых материальных историко-культурных ценностей и в зонах их охраны не должно допускаться ухудшение условий восприятия историко-культурных ценностей, в том числе создание препятствий для визуального восприятия их объемно-пространственных особенностей, элементов и деталей архитектурного декору.
- при строительстве капитальных строений (зданий, сооружений) на территории недвижимых материальных историко-культурных ценностей и в зонах их охраны, должны учитываться традиционный силуэт и планировочная структура населенного пункта.

- капитальные строения (здания, сооружения), которые строятся на территории недвижимых материальных историко-культурных ценностей и в зонах их охраны, не должны привести к созданию застройки населенного пункта, несвойственную ее историческому характеру, и создавать препятствия для визуального восприятия недвижимых материальных историко-культурных ценностей.

**При проведении строительных работ:**

- выполнять строительные работы в строго отведенных проектом границах;
- благоустроить площадки для нужд строительства с организацией мест временного хранения строительных и твердых коммунальных отходов, образующихся в процессе строительства с дальнейшей их своевременной утилизацией в установленном порядке;
- заправку строительных механизмов топливом и смазочными маслами осуществлять в специально установленном месте, с соблюдением условий, предотвращающих попадание ГСМ на поверхность;
- проводить обязательную ликвидацию последствий загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами в результате возможных аварийных ситуаций;
- строительная техника и механизмы должны быть технически исправлены и храниться на специально оборудованной площадке;
- запретить работу вхолостую механизмов на строительной площадке;
- при проведении строительных работ не допускать загрязнения плодородного слоя почвы строительными и бытовыми отходами;
- обеспечить сохранность зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ;
- оградить сохраняемые деревья во избежание их повреждения в ходе строительства.

### Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду», от 18 июля 2016 г. № 399-З
2. Генеральный план города Минска (корректировка). Основные положения градостроительного развития города Минска. Система градостроительных регламентов. УП «Минскград», Указ от 23.04.2003 № 165, в редакции от 15.09.2016 № 344
3. Проектная документация по объекту «Жилой комплекс с объектами социально-общественного назначения и подземными паркингами в квартале просп. Независимости – просп. Машерова – ул. Красной – ул. Киселева в г. Минске» 1-ая очередь строительства» УП «Минскгражданпроект», г. Минск, 2018.
4. Проектная документация по объекту «Жилой комплекс с объектами социально-общественного назначения и подземными паркингами в квартале просп. Независимости – просп. Машерова – ул. Красной – ул. Киселева в г. Минске» 2-ая очередь строительства. Снос» УП «Минскгражданпроект», г. Минск, 2018.
5. Проектная документация по объекту «Жилой комплекс с объектами социально-общественного назначения и подземными паркингами в квартале просп. Независимости – просп. Машерова – ул. Красной – ул. Киселева в г. Минске». Частное предприятие «Творческая мастерская архитектора Ермольчика Р.Н.».
6. Справочник по климату Беларуси / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ/Под общ. ред. М.А. Гольберг. – Мн.: «БелНИЦ экология», 2003 – 124с.
7. Мониторинг атмосферного воздуха Источник: <http://rad.org.by/articles/vozduh/monitoring-atmosfernogo-vozduha.html> ©rad.org.by
8. Ежегодники состояния атмосферного воздуха 2022 год. Минск. Источник: <https://rad.org.by/articles/vozduh/ezhegodnik-sostoyaniya-atmosfernogo-vozduha-2022-god/g-minsk.html> ©rad.org.by
9. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т.2. Климат и вода / редкол.: Т.В.Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броўкі.- 2009.- 464 с.: ил
10. Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы, турысцкі патэнцыял водных аб'ектаў. – Мн.: БелЭн., 2007. С. 390.
11. ГВК. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ, ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И КАЧЕСТВО ВОД, РУП «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов»/ Источник: <http://www.cricuwr.by/gvkinfo/>
12. Геология Беларуси, Мн.: Институт Геологических наук НАН Б, 2001. – 816 с.
13. Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Белоруссии. – Мн.: «Университетское», 1988. – 320 с.
14. Геоэкология Минского региона / В.Н. Губин [и др.]. – Минск, ЮНИПАК, 2005. – 116 с.
15. Геология СССР, Т. 3 Белорусская ССР, под ред. А.В.Сидоренко. М., Недра, 1971, с. 416.
16. Гидрогеология СССР. Т. 2 Белорусская ССР, под ред. Г.В.Богомолова. М., Недра, 1970, с.75.
17. Обзор подземных вод Минской области Том II. Буровые на воду скважины. Книги 5, 6. Минский район. – М., 1976 г.
18. Технический отчет по инженерно-геологические изысканиям для объекта «Жилой комплекс с объектами социально-общественного назначения и подземными паркингами в квартале просп. Независимости – просп.Машерова – ул.Красной – ул.Киселева в г.Минске», ООО “Златоуст”, Минск, 2018
19. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т.1. Земля и недра / редкол.: Т.В.Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броўкі.- 2009.- 464 с.: ил
20. Отчет «Выполнить оценку уровня загрязнения почв валовыми формами марганца, меди, никеля, свинца, хрома, цинка, кадмия и нефтепродуктами по объекту № 18.015 «Жилой комплекс с объектами социально-общественного назначения и подземными паркингами в квартале

просп. Независимости – просп. Машерова – ул. Красной – ул. Киселева в г. Минске». Институт природопользования НАН Беларуси, 2018

21. Отчет о НИР «Мониторинг и динамика состояния популяций видов растений, включенных в Красную книгу и подлежащих охране в соответствии с международными договорами Республики Беларусь на территории г. Минска, и разработка мер для практической охраны и восстановления (паспорта мест произрастания и охранные обязательства)». ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси», 2014 год.

22. Д.А. Хандогий, К.В. Гомель. Особенности пространственной структуры птиц прирусловых биотопов реки Свислочь и парковых зон минского мегаполиса

23. Гомель, К. В. Городские парки и их роль в сохранении видового разнообразия птиц в осенне-зимний период / К.В. Гомель, П.А. Пакуль, Д.А. Хандогий // Вопросы естествознания: Сб. науч. ст. студ., магистр., аспирант. и молодых уч. ф-та естеств. / Белорус. гос. ун-т им. М. Танка; редкол.: М.Г. Ясовеев [и др.]. - Минск, 2010. - С. 4 - 6.

24. Отчет о НИР по теме «Инвентаризация на территории г. Минска популяций диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь и подготовка в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18.05.2009 № 638 документации для их практической охраны (паспорта мест обитания диких животных, представления о передаче под охрану пользователем земельных участков, охранные обязательства, акты обследования мест обитания диких животных» ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», 2012 год.

25. Схема озелененных территорий общего пользования, в том числе объектов озеленения, подлежащих охране в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды». Центральный район г. Минск. УП «Минскград», 2017

26. Решение Минского городского исполнительного комитета от 12 октября 2017 г. № 3451 «Об объявлении памятников природы местного значения на территории города Минска»

27. [https://mosk.minsk.gov.by/docs/tsentr\\_gigieni/20221025/byulleten.pdf](https://mosk.minsk.gov.by/docs/tsentr_gigieni/20221025/byulleten.pdf)

28. <https://centr.minsk.gov.by>

29. Градостроительный проект детального планирования территории в границах в границах ул. Киселева – ул. Куйбышева – просп. Машерова – просп. Независимости (внесение изменений в градостроительный проект детального планирования территории в границах ул. Киселева – ул. Куйбышева – просп. Машерова – просп. Независимости). Проект зон охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей. УП «Минскград», 2017

30. Проект зон охраны историко-культурной ценности от 21.01.2013 № 6 «Исторический центр г. Минска

31. Проект водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов г. Минска, утвержден решением Минского городского исполнительного комитета от 12.03.2009 № 536.

32. Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. № 149-3

33. Кодекса Республики Беларусь «О культуре» от 20 июля 2016 г. № 413-3

34. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14 июня 2003 г. № 205-3

35. Отчет «Оценить засоренность грунта семенами борщевика Сосновского на территории объекта №18.015 «Жилой комплекс с объектами социально-общественного назначения и подземными паркингами в квартале просп. Независимости – просп. Машерова – ул. Красной – ул. Киселева в г. Минске». Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф.Купревича Национальной академии наук Беларуси. Минск, 2018

36. Государственная программа «Строительство жилья» на 2016 – 2020 годы, утвержденная Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21.04.2016 № 325

## Приложение А

### СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ **3916661**

Настоящее свидетельство выдано Лантик  
Евгению Васильевне

в том, что он (она) с 24 января 2022 г.  
по 28 января 2022 г. повышал а  
квалификацию в Государственном учреждении образования  
«Республиканский центр государственной  
экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих  
работников и специалистов» Министерства природных ресурсов  
и охраны окружающей среды Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на  
окружающую среду в части воды, недр, растительного и  
животного мира, особо охраняемых природных территорий,  
земли (включая почвы)»

Лантик Е. В.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Государственная политика в сфере борьбы с коррупцией	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недр, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	31

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 9 (добра)

Руководитель И.Ф.Приходько М.П.  
Секретарь Н.А.Романовская  
Город Минск  
28 января 2022 г.  
Регистрационный № 100

### СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ **4072021**

Настоящее свидетельство выдано Гавриленко  
Ирине Игоревне

в том, что он (она) с 23 мая 2022 г.  
по 27 мая 2022 г. повышал а  
квалификацию в Государственном учреждении образования  
«Республиканский центр государственной  
экологической экспертизы и повышения квалификации  
руководящих работников и специалистов» Министерства  
природных ресурсов и охраны окружающей среды  
Республики Беларусь

по программе «Проведение оценки воздействия на  
окружающую среду в части атмосферного воздуха,  
озонового слоя, растительного и животного мира Красной  
книги Республики Беларусь, радиационного воздействия и  
проведения общественных обсуждений»

Гавриленко И.И.

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы	6
Окружающая среда и климат (в свете Парижского соглашения)	2
Порядок проведения общественных обсуждений	5
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: атмосферный воздух, озоновый слой, радиационное воздействие, растительный и животный мир Красной книги Республики Беларусь	23
Оценка воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте	4

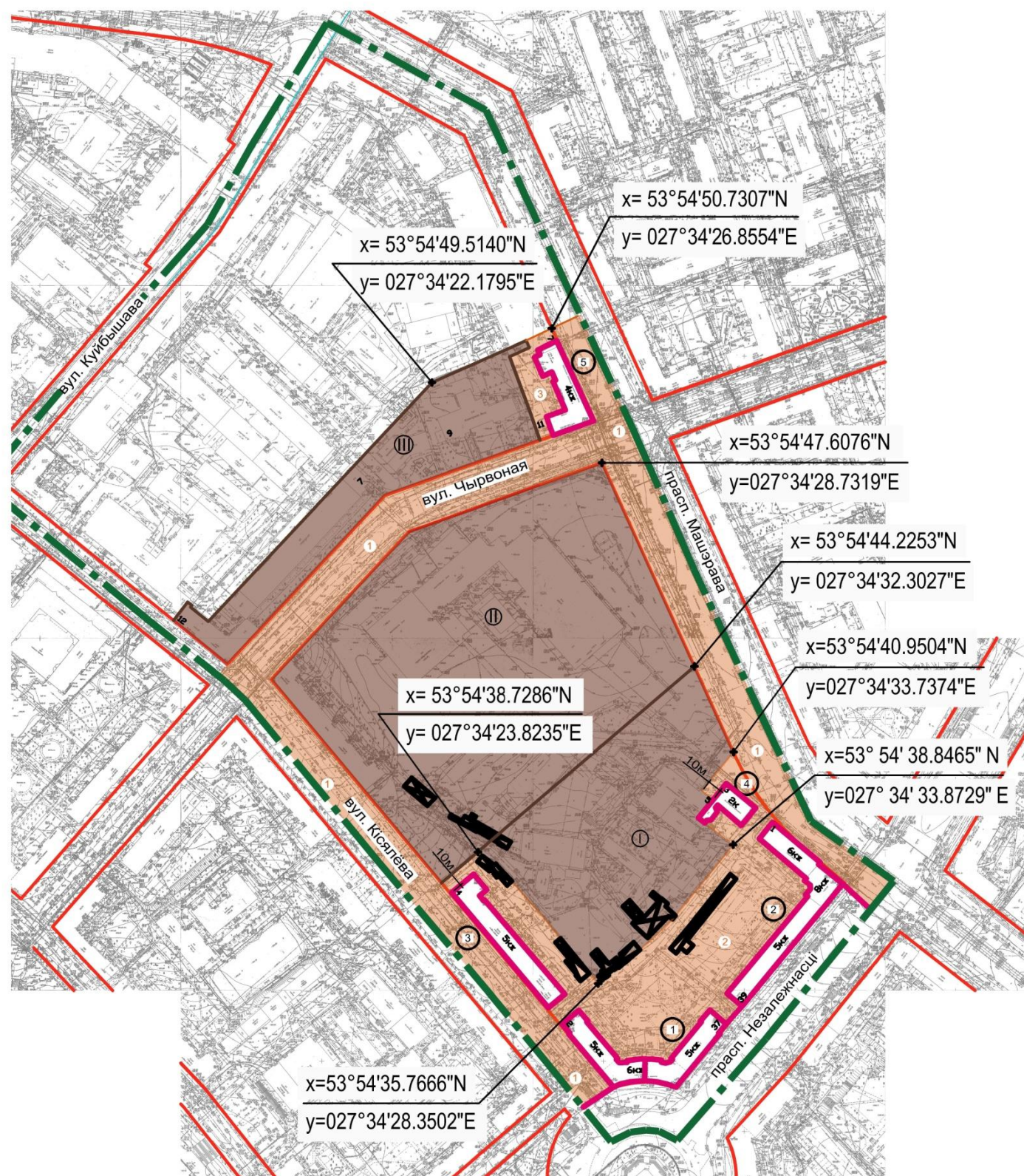
и прошел(ла) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 9 (добра)

Руководитель Д.А.Мельниченко М.П.  
Секретарь Н.Ю.Макаревич  
Город Минск  
27 мая 2022 г.  
Регистрационный № 457

## Приложение Б Зоны ИКЦ

Схема зон аховы нерухомах матэрыяльных гісторыка-культурных каштоўнасцей на тэрыторыі ў межах вул. Кісялёва - вул. Куйбышава - пр. Машэрава - пр. Незалежнасці ў г. Мінску.

Дадатак да праекта зон аховы нерухомах матэрыяльных гісторыка-культурных каштоўнасцей на тэрыторыі ў межах вул. Кісялёва - вул. Куйбышава - пр. Машэрава - пр. Незалежнасці ў г. Мінску.



### ЭКСПЛИКАЦЫЯ

№ на плане	Назвы	Катэгорыя нерухомай матэрыяльнай гісторыка-культурнай каштоўнасці
1	Будынак, пр. Незалежнасці, 37/2 (вул. Кісялёва), Ансамбль пр. Незалежнасці	2
2	Будынак, пр. Незалежнасці, 39/1 (пр. Машэрава), Ансамбль пр. Незалежнасці	2
3	Будынак, вул. Кісялёва, 4	3
4	Адміністрацыйны будынак, пр. Машэрава, 3	3
5	Будынак, пр. Машэрава, 7/11 (вул. Чырвоная)	3

### УМОЎНЫЯ АБАЗНАЧЭННІ

№ п/п	Абазначэнне	Назвы
1		Нерухомая матэрыяльная гісторыка-культурная каштоўнасць.
4		Дысгарманічнае збудаванне.
5		Ахоўная зона нерухомай матэрыяльнай гісторыка-культурнай каштоўнасці.
6		Зона рэгулявання забудовы.
7		Участак ахоўнай зоны нерухомай матэрыяльнай гісторыка-культурнай каштоўнасці.
8		Рэжым зоны рэгулявання забудовы.
9		Чырвоная лінія.
10		Мяжа дэталёвага плана.

Сістэма каардынатаў - VGS-84 latitude/longitude

**Схема зон охраны  
историко-культурной ценности --  
Исторического центра г. Минска**



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

№ п/п	Обозначение	Наименование
1		Материальные недвижимые историко-культурные ценности, состоящие на государственной охране:
1.1		Комплексная ценность - исторический центр 11-20 в.в.
1.2		Здания, сооружения.
1.3		Скверы, парки
2		Нейтральные здания и сооружения
3		Дисгармоничные здания и сооружения
4		Здания, обладающие комплексом архитектурно-исторических качеств, необходимых для придания им статуса историко-культурных ценностей
5		Утвержденные охраняемые зоны ценностей
6		Утвержденные зоны регулирования застройки ценностей
7		Утвержденные зоны охраны ландшафта ценностей
8		Зона регулирования застройки исторического центра
9		Зона охраны ландшафта исторического центра
10		Зона охраны культурного слоя исторического центра

**Приложение к  
Проекту зон охраны  
историко-культурной ценности --  
Исторического центра г. Минска**

**ЭКСПЛИКАЦИЯ**

№ на плане	Наименование	Примечание
1	Исторический центр города Минска.	
1.1	Верхний город.	
1.2	Квартал, который примыкает к Верхнему городу.	
1.3	Замчище.	
1.4	Троицкое предместье.	
1.5	Раковское предместье.	
2	Квартал, который примыкает к Троицкому предместью.	
3	Комплекс зданий Минского суворовского военного училища.	
4	Архитектурный комплекс "Замок Пишпала".	
5	Здание Национального драматического театра имени М.Горького.	
6	Памятник жертвам гитлеровского геноцида.	
7	Здание кинотеатра "Победа".	
8	Здание Белорусской государственной академии музыки.	
9	Здание Литературного музея Я.Купала.	
10	Памятник М.Казею.	
11	Памятник Я.Купале.	
12	Ансамбль зданий и бульвар по ул.Ленина в квартале проспект Независимости - улица Интернациональная.	
13	Застройка улицы Мясникова.	
14	Здание бывшей полклизницы.	
15	Ансамбль Дома правительства.	
16	Балюстрада и ограждение моста через Свислочь по проспекту Независимости.	
17	Ансамбль проспекта Независимости.	
18	Мост через Свислочь.	
19	Парадный вход в ЦДП им. М.Горького с ротондами.	
20	Парк имени Я.Купала.	
21	Трибуны с балюстрадай в Центральном сквере.	
22	Центральный сквер с декоративной скульптурной группой "Мальчик с лебедем".	
23	Гостиничный комплекс "Минск".	
24	Здание бывшей духовной консистории.	
25	Административное здание (бывший церковно-археологический музей).	
26	Дом-музей 1 съезда РСДРП.	
27	Скверы на площади Победы.	
28	Монумент Победы.	
29	Здание обувной фабрики.	
30	Здание Национального академического Большого театра оперы и балета Республики Беларусь.	
31	Памятник Максиму Богдановичу.	
32	Обелиск "Минск -- город-герой".	
33	Комплекс зданий Белорусского государственного университета.	
34	Комплекс костела Св.Симеона и Св.Елены.	
35	Здание Белорусского государственного педагогического университета.	
36	Здание бывшей фабрики-кухни.	
37	Памятник воинам-интернационалистам.	
38	Здание Национального академического театра им. Я.Купала.	
39	Место, где стоял дом, в котором родился М. Богданович.	
40	Фундаменты комплекса зданий.	
41	Здание Дома офицеров.	
42	ЦДП им. М.Горького.	
43	Костел доминиканского монастыря.	утраченные
44	Костел бенедиктинского монастыря (Спасо-Преображенская церковь).	утраченные
45	Синагога.	утраченные
46	Колоколяя незуитского монастыря.	утраченные

**Источник №0001 Выбросы от автомобилей при движении по территории гаража-стоянки (6 оч.)**

гараж отапливаемый

Легковые автомобили с бензиновыми двигателями						
Наименование показателей	Индекс	Размер	Выброс по ингредиентам			
			CO	CH	NO	SO
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля	<i>m</i> прік	г/мин	4,5	0,44	0,03	0,012
Время прогрева двигателя	<i>t</i> пр	мин	1,5	1,5	1,5	1,5
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу	<i>m</i> ххік	г/мин	3,5	0,35	0,03	0,011
Время работы двигателя на холостом ходу	<i>t</i> хх1, <i>t</i> хх2	мин	1	1	1	1
Пробеговый выброс	<i>m</i> Лік	г/км	13,2	1,70	0,24	0,063
Пробег по территории гаража	<i>L</i> 1, L2	км	0,09	0,09	0,09	0,09
Длина пандуса	<i>L</i> п	км	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (выезд)	<i>K</i> пi		2,0	2,0	3,0	1,4
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (въезд)	<i>K</i> пi		0,5	0,5	0,2	0,5
Количество автомобилей в гараже за сутки	<i>N</i> к	шт	54	54	54	54
Коэффициент выпуска	<i>a</i>		1,0	1,0	1,0	1,0
Выбросы от одного а/м при выезде	<i>M</i> 1ік	г/сут	11,702	1,197	0,104	0,036
Выбросы от одного а/м при въезде	<i>M</i> 2ік	г/сут	4,754	0,512	0,052	0,017
Количество выезжающих и въезжающих автомобилей за 1 час	<i>N</i> 'к	шт.	22	22	22	22
Количество рабочих дней в году	<i>D</i> р		365	365	365	365
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>0,32435</b>	<b>0,03367</b>	<b>0,00307</b>	<b>0,00104</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,07021</b>	<b>0,00718</b>	<b>0,00062</b>	<b>0,00021</b>

Легковые автомобили с дизельными двигателями

Наименование показателей	Индекс	Размер	Выброс по ингредиентам				
			CO	CH	NO	SO	C
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля	<i>m</i> прік	г/мин	0,35	0,14	0,13	0,048	0,005
Время прогрева двигателя	<i>t</i> пр	мин	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу	<i>m</i> ххік	г/мин	0,2	0,10	0,12	0,048	0,005
Время работы двигателя на холостом ходу	<i>t</i> хх1, <i>t</i> хх2	мин	1	1	1	1	1
Пробеговый выброс	<i>m</i> Лік	г/км	1,8	0,4	1,9	0,250	0,10
Пробег по территории гаража	<i>L</i> 1, L2	км	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Длина пандуса	<i>L</i> п	км	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (выезд)	<i>K</i> пi		1,5	1,5	3,5	2,0	4,0
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (въезд)	<i>K</i> пi		0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Количество автомобилей в гараже за сутки	<i>N</i> к	шт	18	18	18	18	18
Коэффициент выпуска	<i>a</i>		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Выбросы от одного а/м при выезде	<i>M</i> 1ік	г/сут	0,914	0,352	0,553	0,148	0,026
Выбросы от одного а/м при въезде	<i>M</i> 2ік	г/сут	0,366	0,137	0,293	0,071	0,014
Количество выезжающих и въезжающих автомобилей за 1 час	<i>N</i> 'к	шт.	7	7	7	7	7
Количество рабочих дней в году	<i>D</i> р		365	365	365	365	365
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>0,00841</b>	<b>0,00321</b>	<b>0,00555</b>	<b>0,00143</b>	<b>0,00026</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,00183</b>	<b>0,00070</b>	<b>0,00111</b>	<b>0,00030</b>	<b>0,00005</b>

Выбросы от бензиновых и дизельных двигателей автомобилей при движении по территории гаража-стоянки (6 оч.)

Наименование показателей	Индекс	Размер	CO	CH	NO	SO	C
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>0,33275</b>	<b>0,03689</b>	<b>0,00863</b>	<b>0,00247</b>	<b>0,00026</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,07021</b>	<b>0,00718</b>	<b>0,00111</b>	<b>0,00030</b>	<b>0,00005</b>

**Источник №0002 Выбросы от автомобилей при движении по территории гаража-стоянки (7 оч.)**

гараж отапливаемый

Легковые автомобили с бензиновыми двигателями						
Наименование показателей	Индекс	Размер	Выброс по ингредиентам			
			CO	CH	NO	SO
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля	$m_{\text{прік}}$	г/мин	4,5	0,44	0,03	0,012
Время прогрева двигателя	$t_{\text{пр}}$	мин	1,5	1,5	1,5	1,5
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу	$m_{\text{ххік}}$	г/мин	3,5	0,35	0,03	0,011
Время работы двигателя на холостом ходу	$t_{\text{хх1}}, t_{\text{хх2}}$	мин	1	1	1	1
Пробеговый выброс	$m_{\text{Лік}}$	г/км	13,2	1,70	0,24	0,063
Пробег по территории гаража	$L_{1,L2}$	км	0,07	0,07	0,07	0,07
Длина пандуса	$L_n$	км	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (выезд)	$K_{\text{пi}}$		2,0	2,0	3,0	1,4
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (въезд)	$K_{\text{пi}}$		0,5	0,5	0,2	0,5
Количество автомобилей в гараже за сутки	$N_k$	шт	44	44	44	44
Коэффициент выпуска	$a$		1,0	1,0	1,0	1,0
Выбросы от одного а/м при выезде	$M_{1ік}$	г/сут	11,438	1,163	0,099	0,034
Выбросы от одного а/м при въезде	$M_{2ік}$	г/сут	4,490	0,478	0,047	0,016
Количество выезжающих и въезжающих автомобилей за 1 час	$N'_k$	шт.	17	17	17	17
Количество рабочих дней в году	$D_p$		365	365	365	365
<b>Валовый выброс</b>	<b>M</b>	т/г	<b>0,25290</b>	<b>0,02605</b>	<b>0,00232</b>	<b>0,00079</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b>G</b>	г/с	<b>0,05528</b>	<b>0,00562</b>	<b>0,00048</b>	<b>0,00017</b>

Легковые автомобили с дизельными двигателями

Наименование показателей	Индекс	Размер	Выброс по ингредиентам				
			CO	CH	NO	SO	C
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля	$m_{\text{прік}}$	г/мин	0,35	0,14	0,13	0,048	0,005
Время прогрева двигателя	$t_{\text{пр}}$	мин	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу	$m_{\text{ххік}}$	г/мин	0,2	0,10	0,12	0,048	0,005
Время работы двигателя на холостом ходу	$t_{\text{хх1}}, t_{\text{хх2}}$	мин	1	1	1	1	1
Пробеговый выброс	$m_{\text{Лік}}$	г/км	1,8	0,4	1,9	0,250	0,10
Пробег по территории гаража	$L_{1,L2}$	км	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Длина пандуса	$L_n$	км	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (выезд)	$K_{\text{пi}}$		1,5	1,5	3,5	2,0	4,0
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (въезд)	$K_{\text{пi}}$		0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Количество автомобилей в гараже за сутки	$N_k$	шт	15	15	15	15	15
Коэффициент выпуска	$a$		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Выбросы от одного а/м при выезде	$M_{1ік}$	г/сут	0,878	0,344	0,515	0,143	0,024
Выбросы от одного а/м при въезде	$M_{2ік}$	г/сут	0,330	0,129	0,255	0,066	0,012
Количество выезжающих и въезжающих автомобилей за 1 час	$N'_k$	шт.	6	6	6	6	6
Количество рабочих дней в году	$D_p$		365	365	365	365	365
<b>Валовый выброс</b>	<b>M</b>	т/г	<b>0,00639</b>	<b>0,00250</b>	<b>0,00407</b>	<b>0,00110</b>	<b>0,00019</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b>G</b>	г/с	<b>0,00141</b>	<b>0,00055</b>	<b>0,00083</b>	<b>0,00023</b>	<b>0,00004</b>

Выбросы от бензиновых и дизельных двигателей автомобилей при движении по территории гаража-стоянки (7 оч.)

Наименование показателей	Индекс	Размер	CO	CH	NO	SO	C
<b>Валовый выброс</b>	<b>M</b>	т/г	<b>0,25929</b>	<b>0,02855</b>	<b>0,00639</b>	<b>0,00190</b>	<b>0,00019</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b>G</b>	г/с	<b>0,05528</b>	<b>0,00562</b>	<b>0,00083</b>	<b>0,00023</b>	<b>0,00004</b>

**Источник №0003 Выбросы от автомобилей при движении по территории гаража-стоянки (8 оч.)**

гараж отапливаемый

Легковые автомобили с бензиновыми двигателями						
Наименование показателей	Индекс	Размер.	Выброс по ингредиентам			
			CO	CH	NO	SO
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля	<i>m</i> прік	г/мин	4,5	0,44	0,03	0,012
Время прогрева двигателя	<i>t</i> пр	мин	1,5	1,5	1,5	1,5
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу	<i>m</i> ххік	г/мин	3,5	0,35	0,03	0,011
Время работы двигателя на холостом ходу	<i>t</i> хх1, <i>t</i> хх2	мин	1	1	1	1
Пробеговый выброс	<i>m</i> Лік	г/км	13,2	1,70	0,24	0,063
Пробег по территории гаража	<i>L</i> 1, L2	км	0,105	0,105	0,105	0,105
Длина пандуса	<i>L</i> п	км	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (выезд)	<i>K</i> пi		2,0	2,0	3,0	1,4
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (въезд)	<i>K</i> пi		0,5	0,5	0,2	0,5
Количество автомобилей в гараже за сутки	<i>N</i> к	шт	95	95	95	95
Коэффициент выпуска	<i>a</i>		1,0	1,0	1,0	1,0
Выбросы от одного а/м при выезде	<i>M</i> 1ік	г/сут	11,900	1,223	0,107	0,036
Выбросы от одного а/м при въезде	<i>M</i> 2ік	г/сут	4,952	0,537	0,056	0,018
Количество выезжающих и въезжающих автомобилей за 1 час	<i>N</i> 'к	шт.	38	38	38	38
Количество рабочих дней в году	<i>D</i> р		365	365	365	365
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>0,58588</b>	<b>0,06117</b>	<b>0,00567</b>	<b>0,00189</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,12594</b>	<b>0,01294</b>	<b>0,00114</b>	<b>0,00039</b>

Легковые автомобили с дизельными двигателями

Наименование показателей	Индекс	Размер.	Выброс по ингредиентам				
			CO	CH	NO	SO	C
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля	<i>m</i> прік	г/мин	0,35	0,14	0,13	0,048	0,005
Время прогрева двигателя	<i>t</i> пр	мин	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу	<i>m</i> ххік	г/мин	0,2	0,10	0,12	0,048	0,005
Время работы двигателя на холостом ходу	<i>t</i> хх1, <i>t</i> хх2	мин	1	1	1	1	1
Пробеговый выброс	<i>m</i> Лік	г/км	1,8	0,4	1,9	0,250	0,10
Пробег по территории гаража	<i>L</i> 1, L2	км	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105
Длина пандуса	<i>L</i> п	км	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (выезд)	<i>K</i> пi		1,5	1,5	3,5	2,0	4,0
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (въезд)	<i>K</i> пi		0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Количество автомобилей в гараже за сутки	<i>N</i> к	шт	32	32	32	32	32
Коэффициент выпуска	<i>a</i>		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Выбросы от одного а/м при выезде	<i>M</i> 1ік	г/сут	0,941	0,358	0,581	0,151	0,027
Выбросы от одного а/м при въезде	<i>M</i> 2ік	г/сут	0,393	0,143	0,321	0,075	0,016
Количество выезжающих и въезжающих автомобилей за 1 час	<i>N</i> 'к	шт.	13	13	13	13	13
Количество рабочих дней в году	<i>D</i> р		365	365	365	365	365
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>0,01545</b>	<b>0,00580</b>	<b>0,01046</b>	<b>0,00262</b>	<b>0,00049</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,00332</b>	<b>0,00126</b>	<b>0,00205</b>	<b>0,00053</b>	<b>0,00010</b>

Выбросы от бензиновых и дизельных двигателей автомобилей при движении по территории гаража-стоянки (8 оч.)

Наименование показателей	Индекс	Размер	CO	CH	NO	SO	C
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>0,60134</b>	<b>0,06697</b>	<b>0,01613</b>	<b>0,00451</b>	<b>0,00049</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,12594</b>	<b>0,01294</b>	<b>0,00205</b>	<b>0,00053</b>	<b>0,00010</b>

**Источник №0004 Выбросы от автомобилей при движении по территории гаража-стоянки (9 оч.)**

гараж отапливаемый

Легковые автомобили с бензиновыми двигателями

Наименование показателей	Индекс	Размер	Выброс по ингредиентам			
			CO	CH	NO	SO
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля	<i>m</i> прик	г/мин	4,5	0,44	0,03	0,012
Время прогрева двигателя	<i>t</i> пр	мин	1,5	1,5	1,5	1,5
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу	<i>m</i> ххik	г/мин	3,5	0,35	0,03	0,011
Время работы двигателя на холостом ходу	<i>t</i> хх1, <i>t</i> хх2	мин	1	1	1	1
Пробеговый выброс	<i>m</i> Lik	г/км	13,2	1,70	0,24	0,063
Пробег по территории гаража	<i>L</i> 1,L2	км	0,130	0,130	0,130	0,130
Длина пандуса	<i>L</i> <sub>n</sub>	км	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (выезд)	<i>K</i> <sub>ni</sub>		2,0	2,0	3,0	1,4
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (въезд)	<i>K</i> <sub>ni</sub>		0,5	0,5	0,2	0,5
Количество автомобилей в гараже за сутки	<i>N</i> <sub>к</sub>	шт	188	188	188	188
Коэффициент выпуска	<i>a</i>		1,0	1,0	1,0	1,0
Выбросы от одного а/м при выезде	<i>M</i> 1ik	г/сут	12,230	1,265	0,113	0,038
Выбросы от одного а/м при въезде	<i>M</i> 2ik	г/сут	5,282	0,580	0,062	0,020
Количество выезжающих и въезжающих автомобилей за 1 час	<i>N</i> ' <sub>к</sub>	шт.	75	75	75	75
Количество рабочих дней в году	<i>D</i> <sub>p</sub>		365	365	365	365
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>1,19848</b>	<b>0,12623</b>	<b>0,01198</b>	<b>0,00394</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,25479</b>	<b>0,02635</b>	<b>0,00236</b>	<b>0,00079</b>

Легковые автомобили с дизельными двигателями

Наименование показателей	Индекс	Размер	Выброс по ингредиентам				
			CO	CH	NO	SO	C
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля	<i>m</i> прик	г/мин	0,35	0,14	0,13	0,048	0,005
Время прогрева двигателя	<i>t</i> пр	мин	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу	<i>m</i> ххik	г/мин	0,2	0,10	0,12	0,048	0,005
Время работы двигателя на холостом ходу	<i>t</i> хх1, <i>t</i> хх2	мин	1	1	1	1	1
Пробеговый выброс	<i>m</i> Lik	г/км	1,8	0,4	1,9	0,250	0,10
Пробег по территории гаража	<i>L</i> 1,L2	км	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
Длина пандуса	<i>L</i> <sub>n</sub>	км	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (выезд)	<i>K</i> <sub>ni</sub>		1,5	1,5	3,5	2,0	4,0
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (въезд)	<i>K</i> <sub>ni</sub>		0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Количество автомобилей в гараже за сутки	<i>N</i> <sub>к</sub>	шт	63	63	63	63	63
Коэффициент выпуска	<i>a</i>		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Выбросы от одного а/м при выезде	<i>M</i> 1ik	г/сут	0,986	0,368	0,629	0,158	0,030
Выбросы от одного а/м при въезде	<i>M</i> 2ik	г/сут	0,438	0,153	0,369	0,081	0,018
Количество выезжающих и въезжающих автомобилей за 1 час	<i>N</i> ' <sub>к</sub>	шт.	25	25	25	25	25
Количество рабочих дней в году	<i>D</i> <sub>p</sub>		365	365	365	365	365
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>0,03248</b>	<b>0,01188</b>	<b>0,02275</b>	<b>0,00544</b>	<b>0,00109</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,00685</b>	<b>0,00256</b>	<b>0,00436</b>	<b>0,00109</b>	<b>0,00020</b>

Выбросы от бензиновых и дизельных двигателей автомобилей при движении по территории гаража-стоянки (9 оч.)

Наименование показателей	Индекс	Размер	CO	CH	NO	SO	C
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>1,23095</b>	<b>0,13811</b>	<b>0,03474</b>	<b>0,00938</b>	<b>0,00109</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,25479</b>	<b>0,02635</b>	<b>0,00436</b>	<b>0,00109</b>	<b>0,00020</b>

**Источник №0005 Выбросы от автомобилей при движении по территории гаража-стоянки (10 оч.)**

гараж отапливаемый

Легковые автомобили с бензиновыми двигателями						
Наименование показателей	Индекс	Размер	Выброс по ингредиентам			
			CO	CH	NO	SO
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля	<i>m</i> прік	г/мин	4,5	0,44	0,03	0,012
Время прогрева двигателя	<i>t</i> пр	мин	1,5	1,5	1,5	1,5
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу	<i>m</i> ххik	г/мин	3,5	0,35	0,03	0,011
Время работы двигателя на холостом ходу	txx1, txx2	мин	1	1	1	1
Пробеговый выброс	<i>m</i> Lik	г/км	13,2	1,70	0,24	0,063
Пробег по территории гаража	<i>L</i> 1,L2	км	0,220	0,220	0,220	0,220
Длина пандуса	<i>L</i> n	км	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (выезд)	<i>K</i> ni		2,0	2,0	3,0	1,4
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (въезд)	<i>K</i> ni		0,5	0,5	0,2	0,5
Количество автомобилей в гараже за сутки	<i>N</i> к	шт	375	375	375	375
Коэффициент выпуска	<i>a</i>		1,0	1,0	1,0	1,0
Выбросы от одного а/м при выезде	<i>M</i> 1ik	г/сут	13,418	1,418	0,135	0,044
Выбросы от одного а/м при въезде	<i>M</i> 2ik	г/сут	6,470	0,733	0,083	0,025
Количество выезжающих и въезжающих автомобилей за 1 час	<i>N</i> 'к	шт.	150	150	150	150
Количество рабочих дней в году	<i>D</i> p		365	365	365	365
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>2,72217</b>	<b>0,29435</b>	<b>0,02988</b>	<b>0,00943</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,55908</b>	<b>0,05908</b>	<b>0,00563</b>	<b>0,00182</b>

Легковые автомобили с дизельными двигателями

Наименование показателей	Индекс	Размер	Выброс по ингредиентам				
			CO	CH	NO	SO	C
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля	<i>m</i> прік	г/мин	0,35	0,14	0,13	0,048	0,005
Время прогрева двигателя	<i>t</i> пр	мин	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу	<i>m</i> ххik	г/мин	0,2	0,10	0,12	0,048	0,005
Время работы двигателя на холостом ходу	txx1, txx2	мин	1	1	1	1	1
Пробеговый выброс	<i>m</i> Lik	г/км	1,8	0,4	1,9	0,250	0,10
Пробег по территории гаража	<i>L</i> 1,L2	км	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
Длина пандуса	<i>L</i> n	км	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (выезд)	<i>K</i> ni		1,5	1,5	3,5	2,0	4,0
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (въезд)	<i>K</i> ni		0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Количество автомобилей в гараже за сутки	<i>N</i> к	шт	125	125	125	125	125
Коэффициент выпуска	<i>a</i>		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Выбросы от одного а/м при выезде	<i>M</i> 1ik	г/сут	0,986	0,368	0,629	0,158	0,030
Выбросы от одного а/м при въезде	<i>M</i> 2ik	г/сут	0,438	0,153	0,369	0,081	0,018
Количество выезжающих и въезжающих автомобилей за 1 час	<i>N</i> 'к	шт.	50	50	50	50	50
Количество рабочих дней в году	<i>D</i> p		365	365	365	365	365
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>0,06495</b>	<b>0,02376</b>	<b>0,04551</b>	<b>0,01087</b>	<b>0,00217</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,01369</b>	<b>0,00511</b>	<b>0,00873</b>	<b>0,00219</b>	<b>0,00041</b>

Выбросы от бензиновых и дизельных двигателей автомобилей при движении по территории гаража стоянки(10 оч.)

Наименование показателей	Индекс	Размер	CO	CH	NO	SO	C
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>2,78712</b>	<b>0,31811</b>	<b>0,07538</b>	<b>0,02030</b>	<b>0,00217</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,55908</b>	<b>0,05908</b>	<b>0,00873</b>	<b>0,00219</b>	<b>0,00041</b>

**Источник №0006 Выбросы от автомобилей при движении по территории гаража-стоянки (11 оч.)**

гараж отапливаемый

Легковые автомобили с бензиновыми двигателями						
Наименование показателей	Индекс	Размер	Выброс по ингредиентам			
			CO	CH	NO	SO
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля	<i>m</i> прік	г/мин	4,5	0,44	0,03	0,012
Время прогрева двигателя	<i>t</i> пр	мин	1,5	1,5	1,5	1,5
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу	<i>m</i> ххік	г/мин	3,5	0,35	0,03	0,011
Время работы двигателя на холостом ходу	<i>t</i> хх1, <i>t</i> хх2	мин	1	1	1	1
Пробеговый выброс	<i>m</i> Лік	г/км	13,2	1,70	0,24	0,063
Пробег по территории гаража	<i>L</i> 1, L2	км	0,115	0,115	0,115	0,115
Длина пандуса	<i>L</i> п	км	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (выезд)	<i>K</i> пi		2,0	2,0	3,0	1,4
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (въезд)	<i>K</i> пi		0,5	0,5	0,2	0,5
Количество автомобилей в гараже за сутки	<i>N</i> к	шт	145	145	145	145
Коэффициент выпуска	<i>a</i>		1,0	1,0	1,0	1,0
Выбросы от одного а/м при выезде	<i>M</i> 1ік	г/сут	12,032	1,240	0,110	0,037
Выбросы от одного а/м при въезде	<i>M</i> 2ік	г/сут	5,084	0,554	0,058	0,019
Количество выезжающих и въезжающих автомобилей за 1 час	<i>N</i> 'к	шт	58	58	58	58
Количество рабочих дней в году	<i>D</i> р		365	365	365	365
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>0,90430</b>	<b>0,09476</b>	<b>0,00887</b>	<b>0,00294</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,19351</b>	<b>0,01994</b>	<b>0,00177</b>	<b>0,00060</b>

Легковые автомобили с дизельными двигателями

Наименование показателей	Индекс	Размер	Выброс по ингредиентам				
			CO	CH	NO	SO	C
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля	<i>m</i> прік	г/мин	0,35	0,14	0,13	0,048	0,005
Время прогрева двигателя	<i>t</i> пр	мин	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу	<i>m</i> ххік	г/мин	0,2	0,10	0,12	0,048	0,005
Время работы двигателя на холостом ходу	<i>t</i> хх1, <i>t</i> хх2	мин	1	1	1	1	1
Пробеговый выброс	<i>m</i> Лік	г/км	1,8	0,4	1,9	0,250	0,10
Пробег по территории гаража	<i>L</i> 1, L2	км	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
Длина пандуса	<i>L</i> п	км	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (выезд)	<i>K</i> пi		1,5	1,5	3,5	2,0	4,0
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (въезд)	<i>K</i> пi		0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Количество автомобилей в гараже за сутки	<i>N</i> к	шт	48	48	48	48	48
Коэффициент выпуска	<i>a</i>		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Выбросы от одного а/м при выезде	<i>M</i> 1ік	г/сут	0,959	0,362	0,600	0,154	0,028
Выбросы от одного а/м при въезде	<i>M</i> 2ік	г/сут	0,411	0,147	0,340	0,077	0,017
Количество выезжающих и въезжающих автомобилей за 1 час	<i>N</i> 'к	шт	19	19	19	19	19
Количество рабочих дней в году	<i>D</i> р		365	365	365	365	365
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>0,02412</b>	<b>0,00896</b>	<b>0,01656</b>	<b>0,00406</b>	<b>0,00079</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,00514</b>	<b>0,00194</b>	<b>0,00322</b>	<b>0,00082</b>	<b>0,00015</b>

Выбросы от бензиновых и дизельных двигателей автомобилей при движении по территории гаража стоянки (11 оч.)

Наименование показателей	Индекс	Размер	CO	CH	NO	SO	C
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>0,92842</b>	<b>0,10372</b>	<b>0,02543</b>	<b>0,00701</b>	<b>0,00079</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,19351</b>	<b>0,01994</b>	<b>0,00322</b>	<b>0,00082</b>	<b>0,00015</b>

**Источник №0007 Выбросы от автомобилей при движении по территории гаража-стоянки (12 оч.)**

гараж отапливаемый

Легковые автомобили с бензиновыми двигателями						
Наименование показателей	Индекс	Размер	Выброс по ингредиентам			
			CO	CH	NO	SO
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля	<i>m</i> прік	г/мин	4,5	0,44	0,03	0,012
Время прогрева двигателя	<i>t</i> пр	мин	1,5	1,5	1,5	1,5
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу	<i>m</i> ххік	г/мин	3,5	0,35	0,03	0,011
Время работы двигателя на холостом ходу	<i>t</i> х1, <i>t</i> х2	мин	1	1	1	1
Пробеговый выброс	<i>m</i> Лік	г/км	13,2	1,70	0,24	0,063
Пробег по территории гаража	<i>L</i> 1, L2	км	0,115	0,115	0,115	0,115
Длина пандуса	<i>L</i> п	км	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (выезд)	<i>K</i> пi		2,0	2,0	3,0	1,4
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (въезд)	<i>K</i> пi		0,5	0,5	0,2	0,5
Количество автомобилей в гараже за сутки	<i>N</i> к	шт	75	75	75	75
Коэффициент выпуска	<i>a</i>		1,0	1,0	1,0	1,0
Выбросы от одного а/м при въезде	<i>M</i> 1ік	г/сут	12,032	1,240	0,110	0,037
Выбросы от одного а/м при выезде	<i>M</i> 2ік	г/сут	5,084	0,554	0,058	0,019
Количество выезжающих и въезжающих автомобилей за 1 час	<i>N</i> 'к	шт.	30	30	30	30
Количество рабочих дней в году	<i>D</i> р		365	365	365	365
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>0,46855</b>	<b>0,04910</b>	<b>0,00460</b>	<b>0,00152</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,10027</b>	<b>0,01033</b>	<b>0,00092</b>	<b>0,00031</b>

Легковые автомобили с дизельными двигателями

Наименование показателей	Индекс	Размер	Выброс по ингредиентам				
			CO	CH	NO	SO	C
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля	<i>m</i> прік	г/мин	0,35	0,14	0,13	0,048	0,005
Время прогрева двигателя	<i>t</i> пр	мин	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу	<i>m</i> ххік	г/мин	0,2	0,10	0,12	0,048	0,005
Время работы двигателя на холостом ходу	<i>t</i> х1, <i>t</i> х2	мин	1	1	1	1	1
Пробеговый выброс	<i>m</i> Лік	г/км	1,8	0,4	1,9	0,250	0,10
Пробег по территории гаража	<i>L</i> 1, L2	км	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
Длина пандуса	<i>L</i> п	км	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (выезд)	<i>K</i> пi		1,5	1,5	3,5	2,0	4,0
Коэффициент, учитывающий изменение выброса при движении по пандусу (въезд)	<i>K</i> пi		0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Количество автомобилей в гараже за сутки	<i>N</i> к	шт	25	25	25	25	25
Коэффициент выпуска	<i>a</i>		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Выбросы от одного а/м при въезде	<i>M</i> 1ік	г/сут	0,959	0,362	0,600	0,154	0,028
Выбросы от одного а/м при выезде	<i>M</i> 2ік	г/сут	0,411	0,147	0,340	0,077	0,017
Количество выезжающих и въезжающих автомобилей за 1 час	<i>N</i> 'к	шт.	10	10	10	10	10
Количество рабочих дней в году	<i>D</i> р		365	365	365	365	365
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>0,01250</b>	<b>0,00464</b>	<b>0,00858</b>	<b>0,00211</b>	<b>0,00041</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,00266</b>	<b>0,00101</b>	<b>0,00167</b>	<b>0,00043</b>	<b>0,00008</b>

Выбросы от бензиновых и дизельных двигателей автомобилей при движении по территории гаража стоянки (12 оч.)

Наименование показателей	Индекс	Размер	CO	CH	NO	SO	C
<b>Валовый выброс</b>	<b><i>M</i></b>	<b>т/г</b>	<b>0,48105</b>	<b>0,05374</b>	<b>0,01318</b>	<b>0,00363</b>	<b>0,00041</b>
<b>Максимально разовый выброс</b>	<b><i>G</i></b>	<b>г/с</b>	<b>0,10027</b>	<b>0,01033</b>	<b>0,00167</b>	<b>0,00043</b>	<b>0,00008</b>

**Источник № 6001. Расчет выбросов загрязняющих веществ от двигателей автомобилей при движении автотранспорта по территории парковки на 15 машиномест (неорганизованный источник выбросов)**

**Легковые автомобили Тип двигателя - бензиновый**

Период	CO			CH			NO			SO		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин	4,5	8,8	7,92	0,44	0,66	0,594	0,03	0,04	0,04	0,012	0,014	0,0126
Пробеговый выброс при движении со скоростью 5 км/ч, г/км	13,2	16,5	14,85	1,7	2,5	2,25	0,24	0,24	0,24	0,063	0,079	0,0711
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, г/мин	3,5	3,5	3,5	0,35	0,35	0,35	0,03	0,03	0,03	0,011	0,011	0,011
Время прогрева двигателя, мин	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4
Пробег автомобиля по территории парковки при выезде, км	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Пробег автомобиля по территории парковки при въезде, км	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Время работы двигателя на холостом ходу, мин	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей на территории парковки	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Количество дней работы	214	31	120	214	31	120	214	31	120	214	31	120
Коэффициент выпуска	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей, выезжающих с парковки в час (40%)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Выброс в г при выезде с территории парковки	17,066	91,5825	35,25425	1,6785	6,9625	2,73725	0,1212	0,4312	0,1912	0,047315	0,151395	0,0617555
Выброс в г при въезде на парковку	3,566	3,5825	3,57425	0,3585	0,3625	0,36125	0,0312	0,0312	0,0312	0,011315	0,011395	0,0113555
<b>Выброс в г/с от бензиновых двигателей автомобилей при движении по территории парковки</b>	<b>0,01896</b>	<b>0,10176</b>	<b>0,03917</b>	<b>0,00187</b>	<b>0,00774</b>	<b>0,00304</b>	<b>0,00013</b>	<b>0,00048</b>	<b>0,00021</b>	<b>0,00005</b>	<b>0,00017</b>	<b>0,00007</b>
<b>Выброс в т/г от бензиновых двигателей автомобилей при движении по территории парковки</b>	<b>0,04857</b>	<b>0,03245</b>	<b>0,05125</b>	<b>0,00480</b>	<b>0,00250</b>	<b>0,00409</b>	<b>0,00036</b>	<b>0,00016</b>	<b>0,00029</b>	<b>0,00014</b>	<b>0,00006</b>	<b>0,00010</b>

**Легковые автомобили. Тип двигателя - дизельный**

Период	CO			CH			NO			SO			C		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин	0,35	0,53	0,477	0,14	0,17	0,153	0,13	0,20	0,20	0,048	0,058	0,0522	0,005	0,01	0,009
Пробеговый выброс при движении со скоростью 5 км/ч, г/км	1,8	2,2	1,98	0,4	0,5	0,45	1,9	1,9	1,9	0,25	0,313	0,2817	0,10	0,15	0,135
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, г/мин	0,2	0,2	0,2	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,048	0,048	0,048	0,005	0,005	0,005
Время прогрева двигателя, мин	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4
Пробег автомобиля по территории парковки при выезде, км	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Пробег автомобиля по территории парковки при въезде, км	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Время работы двигателя на холостом ходу, мин	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей на территории парковки	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Количество дней работы	214	31	120	214	31	120	214	31	120	214	31	120	214	31	120
Коэффициент выпуска	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей, выезжающих с парковки в час (40%)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Выброс в г при выезде с территории парковки	1,25900	5,51100	2,1179	0,522	1,8025	0,71425	0,5195	2,1295	0,9295	0,19325	0,629565	0,2582085	0,0205	0,10575	0,041675
Выброс в г при въезде на парковку	0,20900	0,21100	0,2099	0,102	0,1025	0,10225	0,1295	0,1295	0,1295	0,04925	0,049565	0,0494085	0,0055	0,00575	0,005675
<b>Выброс в г/с от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории парковки</b>	<b>0,00070</b>	<b>0,00306</b>	<b>0,00118</b>	<b>0,00029</b>	<b>0,00100</b>	<b>0,00040</b>	<b>0,00029</b>	<b>0,00118</b>	<b>0,00052</b>	<b>0,00011</b>	<b>0,00035</b>	<b>0,00014</b>	<b>0,00001</b>	<b>0,00006</b>	<b>0,00002</b>
<b>Выброс в т/г от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории парковки</b>	<b>0,00126</b>	<b>0,00071</b>	<b>0,00112</b>	<b>0,00053</b>	<b>0,00024</b>	<b>0,00039</b>	<b>0,00056</b>	<b>0,00028</b>	<b>0,00051</b>	<b>0,00021</b>	<b>0,00008</b>	<b>0,00015</b>	<b>0,00002</b>	<b>0,00001</b>	<b>0,00002</b>

**Выбросы от бензиновых и дизельных двигателей автомобилей при движении по территории парковки на 15 машиномест**

Период	CO			CH			NO			SO			C		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Выброс в г/с от бензиновых и дизельных двигателей автомобилей при движении по территории парковки	0,01896	0,10176	0,03917	0,00187	0,00774	0,00304	0,00029	0,00118	0,00052	0,00011	0,00035	0,00014	0,00001	0,00006	0,00002
Выброс в т/г от бензиновых и дизельных двигателей автомобилей при движении по территории парковки	0,04982	0,03316	0,05237	0,00533	0,00273	0,00448	0,00091	0,00044	0,00080	0,00035	0,00014	0,00024	0,00002	0,00001	0,00002
<b>Суммарный выброс в т/г</b>	<b>0,13536</b>			<b>0,01255</b>			<b>0,00215</b>			<b>0,00073</b>			<b>0,00006</b>		

**Источник № 6002. Расчет выбросов загрязняющих веществ от двигателей автомобилей при движении автотранспорта по территории парковки на 50 машиномест (неорганизованный источник выбросов)**

**Легковые автомобили Тип двигателя - бензиновый**

Период	CO			CH			NO			SO		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин	4,5	8,8	7,92	0,44	0,66	0,594	0,03	0,04	0,04	0,012	0,014	0,0126
Пробеговой выброс при движении со скоростью 5 км/ч, г/км	13,2	16,5	14,85	1,7	2,5	2,25	0,24	0,24	0,24	0,063	0,079	0,0711
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, г/мин	3,5	3,5	3,5	0,35	0,35	0,35	0,03	0,03	0,03	0,011	0,011	0,011
Время прогрева двигателя, мин	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4
Пробег автомобиля по территории парковки при выезде, км	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Пробег автомобиля по территории парковки при въезде, км	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Время работы двигателя на холостом ходу, мин	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей на территории парковки	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
Количество дней работы	214	31	120	214	31	120	214	31	120	214	31	120
Коэффициент выпуска	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей, выезжающих с парковки в час (40%)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Выброс в г при выезде с территории парковки	17,066	91,5825	35,25425	1,6785	6,9625	2,73725	0,1212	0,4312	0,1912	0,047315	0,151395	0,0617555
Выброс в г при въезде на парковку	3,566	3,5825	3,57425	0,3585	0,3625	0,36125	0,0312	0,0312	0,0312	0,011315	0,011395	0,0113555
<b>Выброс в г/с от бензиновых двигателей автомобилей при движении по территории парковки</b>	<b>0,07111</b>	<b>0,38159</b>	<b>0,14689</b>	<b>0,00699</b>	<b>0,02901</b>	<b>0,01141</b>	<b>0,00051</b>	<b>0,00180</b>	<b>0,00080</b>	<b>0,00020</b>	<b>0,00063</b>	<b>0,00026</b>
<b>Выброс в т/г от бензиновых двигателей автомобилей при движении по территории парковки</b>	<b>0,16336</b>	<b>0,10915</b>	<b>0,17240</b>	<b>0,01613</b>	<b>0,00840</b>	<b>0,01376</b>	<b>0,00121</b>	<b>0,00053</b>	<b>0,00099</b>	<b>0,00046</b>	<b>0,00019</b>	<b>0,00032</b>

**Легковые автомобили. Тип двигателя - дизельный**

Период	CO			CH			NO			SO			C		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин	0,35	0,53	0,477	0,14	0,17	0,153	0,13	0,20	0,20	0,048	0,058	0,0522	0,005	0,01	0,009
Пробеговой выброс при движении со скоростью 5 км/ч, г/км	1,8	2,2	1,98	0,4	0,5	0,45	1,9	1,9	1,9	0,25	0,313	0,2817	0,10	0,15	0,135
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, г/мин	0,2	0,2	0,2	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,048	0,048	0,048	0,005	0,005	0,005
Время прогрева двигателя, мин	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4	3	10	4
Пробег автомобиля по территории парковки при выезде, км	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Пробег автомобиля по территории парковки при въезде, км	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Время работы двигателя на холостом ходу, мин	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей на территории парковки	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Количество дней работы	214	31	120	214	31	120	214	31	120	214	31	120	214	31	120
Коэффициент выпуска	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество автомобилей, выезжающих с парковки в час (40%)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Выброс в г при выезде с территории парковки	1,25900	5,51100	2,1179	0,522	1,8025	0,71425	0,5195	2,1295	0,9295	0,19325	0,629565	0,2582085	0,0205	0,10575	0,041675
Выброс в г при въезде на парковку	0,20900	0,21100	0,2099	0,102	0,1025	0,10225	0,1295	0,1295	0,1295	0,04925	0,049565	0,0494085	0,0055	0,00575	0,005675
<b>Выброс в г/с от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории парковки</b>	<b>0,00175</b>	<b>0,00765</b>	<b>0,00294</b>	<b>0,00073</b>	<b>0,00250</b>	<b>0,00099</b>	<b>0,00072</b>	<b>0,00296</b>	<b>0,00129</b>	<b>0,00027</b>	<b>0,00087</b>	<b>0,00036</b>	<b>0,00003</b>	<b>0,00015</b>	<b>0,00006</b>
<b>Выброс в т/г от дизельных двигателей автомобилей при движении по территории парковки</b>	<b>0,00408</b>	<b>0,00231</b>	<b>0,00363</b>	<b>0,00174</b>	<b>0,00077</b>	<b>0,00127</b>	<b>0,00181</b>	<b>0,00091</b>	<b>0,00165</b>	<b>0,00067</b>	<b>0,00027</b>	<b>0,00048</b>	<b>0,00007</b>	<b>0,00004</b>	<b>0,00007</b>

**Выбросы от бензиновых и дизельных двигателей автомобилей при движении по территории парковки на 50 машиномест**

Период	CO			CH			NO			SO			C		
	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П	Т	Х	П
Выброс в г/с от бензиновых и дизельных двигателей автомобилей при движении по территории парковки	0,07111	0,38159	0,14689	0,00699	0,02901	0,01141	0,00072	0,00296	0,00129	0,00027	0,00087	0,00036	0,000028	0,00015	0,00006
Выброс в т/г от бензиновых и дизельных двигателей автомобилей при движении по территории парковки	0,16745	0,11146	0,17603	0,01786	0,00917	0,01503	0,00301	0,00144	0,00264	0,00114	0,00046	0,00080	0,00007	0,00004	0,00007
<b>Суммарный выброс в т/г</b>	<b>0,45494</b>			<b>0,04207</b>			<b>0,00709</b>			<b>0,00240</b>			<b>0,00019</b>		



**Приложение Д Таблица параметров источников выбросов**

1	Производство, цех		Источники выделения вредных веществ (агрегаты, установки, устройства)		4	5	6	7	8	Параметры газозвдушной смеси при выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме, м				Газоочистка			20	Выбросы в атмосферу вредных веществ		
	2	3	Наименование источника выброса вредных веществ (труба, аэрационный фонарь и др.)	Число источников выброса						Высота источника выброса Н, м	Диаметр устья трубы D, м	Скорость V <sub>0</sub> , м/с	Объем V <sub>1</sub> , м <sup>3</sup> /с	Температура T <sub>0</sub> , °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	Ширина площадного источника, м		Наименование газоочистных установок	Вещества по которым производится очистка Коэф.	Ср.экли. степень очистки, %
15	12	13			14	15	16	17	18											19			
Парковка легковых автомобилей на 15 машиномест (АП-1)	Легковые автомобили	15	Неорганизованный	1	6001	2	1	1	1	18,00	165,0	-145,5	190,5	-172,0	5	1	1	1	1	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,10176	0,13536	
																				Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>11</sub> -C <sub>19</sub>	0,00774	0,01255	
																				Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00118	0,00215	
																				Углерод черный (сажа)	0,00035	0,00073	
																				Сера диоксид	0,00006	0,00006	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Парковка легковых автомобилей на 50 (АП-2)	Легковые автомобили	50	Неорганизованный	1	6002	2	1	1	1	18,00	88,0	166,0	-34,0	44,0	5	-	-			Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,38159	0,45494
										Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19					0,02901					0,04207		
										Азот (IV) оксид (азота диоксид)					0,00296					0,00709		
										Углерод черный (сажа)					0,00087					0,00240		
										Сера диоксид					0,00015					0,00019		
Гараж-стоянка (поз.6.4 по г.п)	Легковые автомобили	72	Труба	1	0001	18,0	0,6	6,37	1,8	18,00	193,0	-137,5	-	-	-	-	-			Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,07021	0,33275
										Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19										0,00718	0,03689	
										Азот (IV) оксид (азота диоксид)										0,00111	0,00863	
										Углерод черный (сажа)										0,00030	0,00247	
										Сера диоксид										0,00005	0,00026	
Гараж-стоянка (поз.7.4 по г.п)	Легковые автомобили	58	Труба	1	0002	18,0	0,6	6,37	1,8	18,00	248,5	-126,5	-	-	-	-	-			Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,05528	0,25929
										Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19										0,00562	0,02855	
										Азот (IV) оксид (азота диоксид)										0,00083	0,00639	
										Углерод черный (сажа)										0,00023	0,00190	
										Сера диоксид										0,00004	0,00019	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Гараж-стоянка (поз.8.4 по г.п)	Легковые автомобили	127	Труба	1	0003	18,0	0,6	6,37	1,8	18,00	217,5	-67,5	-	-	-	-	-	-		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,12594	0,60134
																				Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,01294	0,06697
																				Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00205	0,01613
																				Углерод черный (сажа)	0,00053	0,00451
																				Сера диоксид	0,00010	0,00049
Гараж-стоянка (поз.9.5 по г.п)	Легковые автомобили	250	Труба	1	0004	18,0	0,6	6,37	1,8	18,00	129,0	-19,5	-	-	-	-	-	-		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,25479	1,23095
																				Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,02635	0,13811
																				Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00436	0,03474
																				Углерод черный (сажа)	0,00109	0,00938
																				Сера диоксид	0,00020	0,00109
Гараж-стоянка (поз.10.12 по г.п)	Легковые автомобили	500	Труба	1	0005	23,0	0,6	6,37	1,8	18,00	234,0	70,5	-	-	-	-	-	-		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,55908	2,78712
																				Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,05908	0,31811
																				Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00873	0,07538
																				Углерод черный (сажа)	0,00219	0,02030
																				Сера диоксид	0,00041	0,00217

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Гараж-стоянка (поз.11.6 по г.п)	Легковые автомобили	193	Труба	1	0006	18,0	0,6	6,37	1,8	18,00	42,0	17,0	-	-	-	-	-			Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,19351	0,92842
																				Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,01994	0,10372
																				Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00322	0,02543
																				Углерод черный (сажа)	0,00082	0,00701
																				Сера диоксид	0,00015	0,00079
Гараж-стоянка (поз.12.6 по г.п)	Легковые автомобили	100	Труба	1	0007	23,0	0,6	6,37	1,8	18,00	54,0	107,0	-	-	-	-	-			Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,10027	0,48105
																				Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,01033	0,05374
																				Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00167	0,01318
																				Углерод черный (сажа)	0,00043	0,00363
																				Сера диоксид	0,00008	0,00041

## Приложение Е

### УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60 Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ОДО "Проектинжстрой"  
Регистрационный номер: 01-03-0025

**Предприятие: 1072, 51.20 Застройка ул.Красная**

Город: 1070, 51.20 Застройка ул.Красная

Район: 1071, 51.20 Застройка ул.Красная

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, ОВОС кор.**

**ВР: 1, зима+фон**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (зима)**

#### Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-4,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
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.

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. реп.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>																		
+	1	Гараж-стоянка (6 оч.)	1	1	18,00	0,60	1,80	6,37	1,29	18,00	0,00	-	-	1	193,00	-137,50	0,00	0,00
												Лето			Зима			
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um		
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)					0,0011100	0,000000	1	0,00		102,60	0,50	0,00		107,41	0,85		
0328	Углерод черный (сажа)					0,0000500	0,000000	3	0,00		51,30	0,50	0,00		53,71	0,85		
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)					0,0003000	0,000000	1	0,00		102,60	0,50	0,00		107,41	0,85		
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)					0,0702100	0,000000	1	0,00		102,60	0,50	0,00		107,41	0,85		
2754	Углеводороды предельные C11– C19					0,0071800	0,000000	1	0,00		102,60	0,50	0,00		107,41	0,85		
+	2	Гараж-стоянка (7 оч.)	1	1	18,00	0,60	1,80	6,37	1,29	18,00	0,00	-	-	1	248,50	-126,50	0,00	0,00
												Лето			Зима			
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um		
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)					0,0008300	0,000000	1	0,00		102,60	0,50	0,00		107,41	0,85		
0328	Углерод черный (сажа)					0,0000400	0,000000	3	0,00		51,30	0,50	0,00		53,71	0,85		
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)					0,0002300	0,000000	1	0,00		102,60	0,50	0,00		107,41	0,85		
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)					0,0552800	0,000000	1	0,00		102,60	0,50	0,00		107,41	0,85		
2754	Углеводороды предельные C11– C19					0,0056200	0,000000	1	0,00		102,60	0,50	0,00		107,41	0,85		
+	3	Гараж-стоянка (8 оч.)	1	1	18,00	0,60	1,80	6,37	1,29	18,00	0,00	-	-	1	217,50	-67,50	0,00	0,00
												Лето			Зима			
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК		Xm	Um	См/ПДК		Xm	Um		

0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0020500	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85								
0328	Углерод черный (сажа)	0,0001000	0,000000	3	0,00	51,30	0,50	0,00	53,71	0,85								
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0005300	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85								
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,1259400	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85								
2754	Углеводороды предельные C11– C19	0,0129400	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85								
+	4	Гараж-стоянка (9 оч.)	1	1	18,00	0,60	1,80	6,37	1,29	18,00	0,00	-	-	1	129,00	-19,50	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0043600	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85								
0328	Углерод черный (сажа)	0,0002000	0,000000	3	0,00	51,30	0,50	0,00	53,71	0,85								
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0010900	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85								
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,2547900	0,000000	1	0,01	102,60	0,50	0,01	107,41	0,85								
2754	Углеводороды предельные C11– C19	0,0263500	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85								
+	5	Гараж-стоянка (10 оч.)	1	1	23,00	0,60	1,80	6,37	1,29	18,00	0,00	-	-	1	234,00	70,50	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0087300	0,000000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78								
0328	Углерод черный (сажа)	0,0004100	0,000000	3	0,00	65,55	0,50	0,00	60,42	0,78								
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0021900	0,000000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78								
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,5590800	0,000000	1	0,01	131,10	0,50	0,01	120,85	0,78								
2754	Углеводороды предельные C11– C19	0,0590800	0,000000	1	0,01	131,10	0,50	0,01	120,85	0,78								
+	6	Гараж-стоянка (11 оч.)	1	1	18,00	0,60	1,80	6,37	1,29	18,00	0,00	-	-	1	42,00	17,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0032200	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85								
0328	Углерод черный (сажа)	0,0001500	0,000000	3	0,00	51,30	0,50	0,00	53,71	0,85								
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0008200	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85								
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,1935100	0,000000	1	0,01	102,60	0,50	0,01	107,41	0,85								
2754	Углеводороды предельные C11– C19	0,0199400	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85								
+	7	Гараж-стоянка (12 оч.)	1	1	23,00	0,60	1,80	6,37	1,29	18,00	0,00	-	-	1	54,00	107,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um								
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0011700	0,000000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78								
0328	Углерод черный (сажа)	0,0000500	0,000000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78								
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0003000	0,000000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78								
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0735300	0,000000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78								
2754	Углеводороды предельные C11– C19	0,0075700	0,000000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78								
+	6001	Парковка АП1 на 15 м/м	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	165,00	-145,50	190,50	-172,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um								
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0011800	0,000000	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50								
0328	Углерод черный (сажа)	0,0000600	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50								
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0003500	0,000000	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50								
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,1017600	0,000000	1	0,58	11,40	0,50	0,58	11,40	0,50								
2754	Углеводороды предельные C11– C19	0,0077400	0,000000	1	0,22	11,40	0,50	0,22	11,40	0,50								
+	6002	Парковка АП2 на 50 м/м	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	88,00	166,00	-34,00	44,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um								
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0029600	0,000000	1	0,34	11,40	0,50	0,34	11,40	0,50								
0328	Углерод черный (сажа)	0,0001500	0,000000	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50								
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0008700	0,000000	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50								
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,3815900	0,000000	1	2,18	11,40	0,50	2,18	11,40	0,50								
2754	Углеводороды предельные C11– C19	0,0290100	0,000000	1	0,83	11,40	0,50	0,83	11,40	0,50								

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0011100	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	2	1	0,0008300	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	3	1	0,0020500	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	4	1	0,0043600	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	5	1	0,0087300	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78
0	0	6	1	0,0032200	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	7	1	0,0011700	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78
0	0	6001	3	0,0011800	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0029600	1	0,34	11,40	0,50	0,34	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0256100</b>		<b>0,48</b>			<b>0,49</b>		

### Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0000500	3	0,00	51,30	0,50	0,00	53,71	0,85
0	0	2	1	0,0000400	3	0,00	51,30	0,50	0,00	53,71	0,85
0	0	3	1	0,0001000	3	0,00	51,30	0,50	0,00	53,71	0,85
0	0	4	1	0,0002000	3	0,00	51,30	0,50	0,00	53,71	0,85
0	0	5	1	0,0004100	3	0,00	65,55	0,50	0,00	60,42	0,78
0	0	6	1	0,0001500	3	0,00	51,30	0,50	0,00	53,71	0,85
0	0	7	1	0,0000500	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78
0	0	6001	3	0,0000600	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0001500	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0012100</b>		<b>0,04</b>			<b>0,04</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0003000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	2	1	0,0002300	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	3	1	0,0005300	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	4	1	0,0010900	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	5	1	0,0021900	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78
0	0	6	1	0,0008200	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	7	1	0,0003000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78

0	0	6001	3	0,0003500	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0008700	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0066800</b>		<b>0,07</b>			<b>0,07</b>		

**Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0702100	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	2	1	0,0552800	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	3	1	0,1259400	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	4	1	0,2547900	1	0,01	102,60	0,50	0,01	107,41	0,85
0	0	5	1	0,5590800	1	0,01	131,10	0,50	0,01	120,85	0,78
0	0	6	1	0,1935100	1	0,01	102,60	0,50	0,01	107,41	0,85
0	0	7	1	0,0735300	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78
0	0	6001	3	0,1017600	1	0,58	11,40	0,50	0,58	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,3815900	1	2,18	11,40	0,50	2,18	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>1,8156900</b>		<b>2,80</b>			<b>2,80</b>		

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные C11– C19**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0071800	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	2	1	0,0056200	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	3	1	0,0129400	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	4	1	0,0263500	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	5	1	0,0590800	1	0,01	131,10	0,50	0,01	120,85	0,78
0	0	6	1	0,0199400	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	7	1	0,0075700	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78
0	0	6001	3	0,0077400	1	0,22	11,40	0,50	0,22	11,40	0,50
0	0	6002	3	0,0290100	1	0,83	11,40	0,50	0,83	11,40	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,1754300</b>		<b>1,07</b>			<b>1,07</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: 6009 Группа сумм. (2) 301 330

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	1	1	0301	0,0011100	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	2	1	0301	0,0008300	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	3	1	0301	0,0020500	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	4	1	0301	0,0043600	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	5	1	0301	0,0087300	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78
0	0	6	1	0301	0,0032200	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	7	1	0301	0,0011700	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78
0	0	6001	3	0301	0,0011800	1	0,13	11,40	0,50	0,13	11,40	0,50
0	0	6002	3	0301	0,0029600	1	0,34	11,40	0,50	0,34	11,40	0,50
0	0	1	1	0330	0,0003000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	2	1	0330	0,0002300	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	3	1	0330	0,0005300	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	4	1	0330	0,0010900	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	5	1	0330	0,0021900	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78
0	0	6	1	0330	0,0008200	1	0,00	102,60	0,50	0,00	107,41	0,85
0	0	7	1	0330	0,0003000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	120,85	0,78
0	0	6001	3	0330	0,0003500	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
0	0	6002	3	0330	0,0008700	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,0322900</b>		<b>0,56</b>			<b>0,56</b>		

### Данные застройки

№	Название здания	Координаты (м)				Ширина (м)	Высота (м)	Исп. в расч.
		X1	Y1	X2	Y2			
1	ДУ 8.3	236,50	-8,00	264,50	-26,50	13,86	10,00	Да
2	ЖД 10.1, 10.2	97,00	133,50	145,50	155,50	17,46	17,50	Да
3	ЖД 10.3, 10.4, 10.5, 10.6	175,00	177,50	217,50	100,00	17,31	17,50	Да
4	ЖД 10.8	188,00	60,50	210,50	61,50	18,16	22,50	Да
5	ЖД 10.9	215,00	64,00	242,50	64,50	18,02	22,50	Да
6	ЖД 11.1	118,00	58,00	142,50	59,50	17,09	20,00	Да
7	ЖД 11.2	26,50	16,00	54,50	17,50	18,13	17,50	Да
8	ЖД 11.3	91,50	29,50	118,50	31,50	17,88	17,50	Да
9	ЖД 11.4	67,00	-6,00	89,50	-4,00	23,09	17,50	Да
10	ЖД 12.1	0,50	42,50	19,50	68,00	15,00	22,50	Да
11	ЖД 12.2, 12.3	27,00	76,50	60,00	112,50	17,69	22,50	Да
12	ЖД 12.4	89,00	91,50	91,00	68,00	19,93	20,00	Да
13	ЖД 6.1	199,00	-127,50	199,00	-148,50	25,00	17,50	Да
14	ЖД 6.2	168,50	-98,00	169,50	-119,50	22,98	17,50	Да
15	ЖД 6.3	138,00	-68,00	140,00	-89,50	22,99	17,50	Да
16	ЖД 7.1, 7.2, 7.3	239,00	-140,50	285,00	-74,50	17,63	17,50	Да
17	ЖД 7.10	162,50	113,00	164,00	85,00	15,98	22,50	Да
18	ЖД 8.1	213,50	-65,00	216,50	-99,00	17,84	17,50	Да
19	ЖД 8.2	209,00	-19,00	212,00	-52,50	17,84	17,50	Да
20	ЖД 9.1	77,50	-80,50	97,00	-61,50	16,27	22,50	Да
21	ЖД 9.2	109,00	-25,50	136,50	-23,00	15,84	17,50	Да
22	ЖД 9.3	146,00	-23,00	173,00	-22,00	17,03	17,50	Да
23	ЖД 9.4	189,00	19,00	190,00	-8,50	17,06	17,50	Да

### 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	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
0303	Аммиак	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	1,020	0,755	0,755	0,755	0,755	0,808
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1325	Формальдегид (метаналь)	0,012	0,012	0,021	0,019	0,012	0,015
2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль)	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099

\* 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	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	-200,00	100,00	600,00	100,00	800,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	170,00	-121,50	2,00	застройка	Расчетная точка
2	170,00	-121,50	9,00	застройка	Расчетная точка
3	170,00	-121,50	15,00	застройка	Расчетная точка
4	188,00	-149,50	2,00	застройка	Расчетная точка
5	188,00	-149,50	9,00	застройка	Расчетная точка
6	188,00	-149,50	15,00	застройка	Расчетная точка
7	239,00	-124,00	2,00	застройка	Расчетная точка
8	239,00	-124,00	9,00	застройка	Расчетная точка
9	239,00	-124,00	15,00	застройка	Расчетная точка
10	224,50	-79,00	2,00	застройка	Расчетная точка
11	224,50	-79,00	9,00	застройка	Расчетная точка
12	224,50	-79,00	15,00	застройка	Расчетная точка
13	123,00	-16,00	2,00	застройка	Расчетная точка
14	123,00	-16,00	9,00	застройка	Расчетная точка
15	123,00	-16,00	15,00	застройка	Расчетная точка
16	260,50	-33,00	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на ДУ
17	260,50	-33,00	9,00	точка пользователя	Расчетная точка на ДУ
18	260,50	-33,00	15,00	точка пользователя	Расчетная точка на ДУ
19	230,00	55,00	2,00	застройка	Расчетная точка
20	230,00	55,00	9,00	застройка	Расчетная точка
21	230,00	55,00	15,00	застройка	Расчетная точка
22	230,00	55,00	20,00	застройка	Расчетная точка
23	172,00	98,50	2,00	застройка	Расчетная точка
24	172,00	98,50	9,00	застройка	Расчетная точка
25	172,00	98,50	15,00	застройка	Расчетная точка
26	172,00	98,50	20,00	застройка	Расчетная точка
27	177,50	151,50	2,00	застройка	Расчетная точка
28	177,50	151,50	9,00	застройка	Расчетная точка
29	177,50	151,50	15,00	застройка	Расчетная точка
30	141,00	143,00	2,00	застройка	Расчетная точка
31	141,00	143,00	9,00	застройка	Расчетная точка
32	141,00	143,00	15,00	застройка	Расчетная точка
33	141,00	143,00	20,00	застройка	Расчетная точка
34	103,50	146,50	2,00	застройка	Расчетная точка
35	103,50	146,50	9,00	застройка	Расчетная точка
36	103,50	146,50	15,00	застройка	Расчетная точка
37	103,50	146,50	20,00	застройка	Расчетная точка
38	41,00	105,00	2,00	застройка	Расчетная точка
39	41,00	105,00	9,00	застройка	Расчетная точка
40	41,00	105,00	15,00	застройка	Расчетная точка
41	41,00	105,00	20,00	застройка	Расчетная точка
42	0,50	57,50	2,00	застройка	Расчетная точка
43	0,50	57,50	9,00	застройка	Расчетная точка

44	0,50	57,50	15,00	застройка	Расчетная точка
45	41,00	26,50	2,00	застройка	Расчетная точка
46	41,00	26,50	9,00	застройка	Расчетная точка
47	41,00	26,50	15,00	застройка	Расчетная точка
48	107,50	40,00	2,00	застройка	Расчетная точка
49	107,50	40,00	9,00	застройка	Расчетная точка
50	107,50	40,00	15,00	застройка	Расчетная точка
51	81,00	-64,50	2,00	застройка	Расчетная точка
52	81,00	-64,50	9,00	застройка	Расчетная точка
53	81,00	-64,50	15,00	застройка	Расчетная точка
54	81,00	-64,50	20,00	застройка	Расчетная точка
55	170,00	-57,00	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на ПО
56	62,00	55,00	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на ДИП
57	162,50	133,00	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на ПО
58	248,50	-56,50	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на ИГП ДУ

## Результаты расчета по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-200,00	100,00	600,00	100,00	800,00	100,00	100,00	2

### Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
200,00	-200,00	0,35	0,087	336	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	100,00	0,34	0,084	71	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	200,00	0,33	0,082	211	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
200,00	-100,00	0,32	0,079	203	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	100,00	0,31	0,078	251	0,90	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	100,00	0,31	0,078	277	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	200,00	0,31	0,078	152	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	0,00	0,31	0,077	359	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	100,00	0,31	0,077	121	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	0,00	0,31	0,077	311	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
200,00	0,00	0,31	0,077	21	0,90	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	0,00	0,31	0,077	53	1,20	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	0,00	0,31	0,077	123	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	-200,00	0,31	0,076	59	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
200,00	100,00	0,31	0,076	123	0,90	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	-100,00	0,30	0,076	21	0,90	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	200,00	0,30	0,075	133	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	-100,00	0,30	0,075	296	0,90	0,28	0,071	0,28	0,071
200,00	200,00	0,30	0,075	167	0,90	0,28	0,071	0,28	0,071
200,00	-300,00	0,30	0,075	351	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	-100,00	0,30	0,075	15	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	200,00	0,30	0,075	202	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	300,00	0,30	0,075	163	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	300,00	0,30	0,075	193	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	-200,00	0,30	0,075	299	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	100,00	0,30	0,074	261	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	100,00	0,30	0,074	97	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	-300,00	0,30	0,074	326	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	300,00	0,30	0,074	144	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	-100,00	0,30	0,074	31	6,00	0,28	0,071	0,28	0,071
200,00	300,00	0,30	0,074	221	6,00	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	200,00	0,30	0,074	118	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	0,00	0,30	0,074	289	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071

-200,00	0,00	0,30	0,074	74	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	-300,00	0,30	0,074	25	0,90	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	300,00	0,29	0,073	131	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	400,00	0,29	0,073	167	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	200,00	0,29	0,073	235	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	-200,00	0,29	0,073	303	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	-100,00	0,29	0,073	48	6,00	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	-300,00	0,29	0,073	315	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	400,00	0,29	0,073	152	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	400,00	0,29	0,073	185	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	-100,00	0,29	0,073	282	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	100,00	0,29	0,073	262	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	400,00	0,29	0,073	141	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	0,00	0,29	0,073	278	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	-200,00	0,29	0,073	10	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	300,00	0,29	0,073	235	6,00	0,28	0,071	0,28	0,071
200,00	400,00	0,29	0,073	198	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	-200,00	0,29	0,073	31	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	-200,00	0,29	0,073	298	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	-100,00	0,29	0,073	290	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	200,00	0,29	0,073	246	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	500,00	0,29	0,073	169	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	-300,00	0,29	0,073	308	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	300,00	0,29	0,073	224	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	500,00	0,29	0,073	181	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	-200,00	0,29	0,073	46	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	500,00	0,29	0,073	157	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	-300,00	0,29	0,073	34	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	400,00	0,29	0,073	208	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	0,00	0,29	0,073	274	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	300,00	0,29	0,073	234	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	100,00	0,29	0,073	262	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
200,00	500,00	0,29	0,073	192	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	-100,00	0,29	0,073	284	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	500,00	0,29	0,073	147	0,90	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	-300,00	0,29	0,073	31	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	400,00	0,29	0,073	216	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	-200,00	0,29	0,073	294	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	200,00	0,29	0,073	250	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	-300,00	0,29	0,073	303	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	500,00	0,29	0,073	202	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	-300,00	0,29	0,073	41	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	400,00	0,29	0,072	225	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	300,00	0,29	0,072	240	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	500,00	0,29	0,072	211	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	400,00	0,29	0,072	232	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	500,00	0,29	0,072	219	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	500,00	0,29	0,072	225	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071

Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-200,00	100,00	600,00	100,00	800,00	100,00	100,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
200,00	-200,00	5,30E-03	7,957E-04	337	0,70	-	-	-	-
300,00	100,00	5,22E-03	7,827E-04	246	0,90	-	-	-	-
200,00	0,00	4,76E-03	7,144E-04	27	0,90	-	-	-	-
200,00	100,00	4,71E-03	7,059E-04	123	0,90	-	-	-	-
100,00	0,00	4,59E-03	6,889E-04	116	1,00	-	-	-	-
0,00	100,00	4,43E-03	6,647E-04	72	0,60	-	-	-	-
300,00	0,00	4,21E-03	6,318E-04	311	0,90	-	-	-	-
100,00	200,00	3,82E-03	5,736E-04	206	0,70	-	-	-	-
200,00	-100,00	3,47E-03	5,209E-04	203	0,80	-	-	-	-
100,00	-100,00	3,33E-03	4,991E-04	20	0,90	-	-	-	-
0,00	0,00	2,79E-03	4,186E-04	72	0,90	-	-	-	-
200,00	200,00	2,79E-03	4,184E-04	166	1,00	-	-	-	-
300,00	200,00	2,49E-03	3,742E-04	207	0,90	-	-	-	-
100,00	100,00	2,31E-03	3,469E-04	277	0,60	-	-	-	-
-100,00	100,00	2,26E-03	3,388E-04	113	0,70	-	-	-	-
0,00	200,00	2,22E-03	3,330E-04	151	0,60	-	-	-	-
100,00	-200,00	2,12E-03	3,187E-04	59	0,90	-	-	-	-
-100,00	0,00	1,95E-03	2,929E-04	53	1,20	-	-	-	-
400,00	100,00	1,83E-03	2,749E-04	260	0,90	-	-	-	-
0,00	-100,00	1,80E-03	2,694E-04	17	0,90	-	-	-	-
400,00	0,00	1,55E-03	2,318E-04	290	0,90	-	-	-	-
200,00	-300,00	1,52E-03	2,284E-04	352	0,90	-	-	-	-
300,00	-200,00	1,48E-03	2,227E-04	300	0,70	-	-	-	-
-100,00	200,00	1,47E-03	2,210E-04	133	0,70	-	-	-	-
300,00	-100,00	1,42E-03	2,126E-04	338	0,90	-	-	-	-
0,00	300,00	1,24E-03	1,859E-04	163	0,70	-	-	-	-
100,00	300,00	1,22E-03	1,836E-04	193	0,90	-	-	-	-
300,00	-300,00	1,12E-03	1,685E-04	327	0,90	-	-	-	-
-200,00	100,00	1,10E-03	1,649E-04	97	0,80	-	-	-	-
400,00	200,00	1,09E-03	1,638E-04	235	0,80	-	-	-	-
100,00	-300,00	1,07E-03	1,612E-04	26	1,00	-	-	-	-
-100,00	-100,00	1,05E-03	1,569E-04	41	0,70	-	-	-	-
200,00	300,00	1,02E-03	1,537E-04	221	6,00	-	-	-	-
-100,00	300,00	1,00E-03	1,504E-04	144	0,70	-	-	-	-
-200,00	0,00	9,96E-04	1,494E-04	74	0,70	-	-	-	-
-200,00	200,00	9,67E-04	1,450E-04	118	0,70	-	-	-	-
400,00	-200,00	8,99E-04	1,348E-04	302	0,70	-	-	-	-

400,00	-100,00	8,63E-04	1,294E-04	303	0,70	-	-	-	-
-200,00	-100,00	7,93E-04	1,189E-04	48	6,00	-	-	-	-
0,00	400,00	7,84E-04	1,175E-04	167	0,70	-	-	-	-
-200,00	300,00	7,81E-04	1,172E-04	131	0,90	-	-	-	-
400,00	-300,00	7,79E-04	1,168E-04	315	0,70	-	-	-	-
500,00	100,00	7,53E-04	1,129E-04	264	1,00	-	-	-	-
100,00	400,00	7,45E-04	1,118E-04	185	0,70	-	-	-	-
500,00	0,00	7,35E-04	1,103E-04	280	0,90	-	-	-	-
0,00	-200,00	7,29E-04	1,094E-04	14	0,60	-	-	-	-
300,00	300,00	7,22E-04	1,084E-04	198	1,00	-	-	-	-
-100,00	400,00	7,17E-04	1,075E-04	152	0,90	-	-	-	-
-100,00	-200,00	6,81E-04	1,021E-04	31	0,70	-	-	-	-
500,00	-100,00	6,61E-04	9,916E-05	290	0,70	-	-	-	-
500,00	200,00	6,60E-04	9,906E-05	246	0,90	-	-	-	-
400,00	300,00	6,51E-04	9,764E-05	222	0,70	-	-	-	-
200,00	400,00	6,47E-04	9,699E-05	209	6,00	-	-	-	-
500,00	-200,00	6,37E-04	9,559E-05	298	0,70	-	-	-	-
0,00	-300,00	6,22E-04	9,331E-05	30	0,50	-	-	-	-
-200,00	400,00	6,10E-04	9,154E-05	141	1,00	-	-	-	-
-200,00	-200,00	5,91E-04	8,861E-05	45	0,70	-	-	-	-
500,00	-300,00	5,90E-04	8,845E-05	308	1,00	-	-	-	-
300,00	400,00	5,72E-04	8,576E-05	207	0,50	-	-	-	-
0,00	500,00	5,58E-04	8,371E-05	169	0,70	-	-	-	-
600,00	0,00	5,51E-04	8,263E-05	276	1,00	-	-	-	-
600,00	100,00	5,49E-04	8,229E-05	264	1,10	-	-	-	-
100,00	500,00	5,45E-04	8,180E-05	182	0,70	-	-	-	-
-100,00	-300,00	5,43E-04	8,149E-05	30	0,60	-	-	-	-
500,00	300,00	5,37E-04	8,055E-05	234	0,70	-	-	-	-
-100,00	500,00	5,32E-04	7,984E-05	158	1,00	-	-	-	-
600,00	-100,00	5,23E-04	7,846E-05	287	1,00	-	-	-	-
400,00	400,00	5,05E-04	7,568E-05	218	0,60	-	-	-	-
600,00	200,00	5,03E-04	7,545E-05	252	1,00	-	-	-	-
200,00	500,00	5,02E-04	7,532E-05	193	0,70	-	-	-	-
600,00	-200,00	4,96E-04	7,434E-05	294	0,70	-	-	-	-
-200,00	-300,00	4,75E-04	7,120E-05	38	0,70	-	-	-	-
-200,00	500,00	4,72E-04	7,080E-05	148	1,30	-	-	-	-
600,00	-300,00	4,63E-04	6,947E-05	303	0,90	-	-	-	-
300,00	500,00	4,58E-04	6,865E-05	203	0,70	-	-	-	-
500,00	400,00	4,41E-04	6,614E-05	226	0,70	-	-	-	-
600,00	300,00	4,36E-04	6,544E-05	241	0,90	-	-	-	-
400,00	500,00	4,16E-04	6,241E-05	212	0,70	-	-	-	-
600,00	400,00	3,77E-04	5,655E-05	233	0,90	-	-	-	-
500,00	500,00	3,68E-04	5,522E-05	220	0,90	-	-	-	-
600,00	500,00	3,20E-04	4,801E-05	226	1,10	-	-	-	-

Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Х	У	
	Х	У	Х	У				
Полное описание	-200,00	100,00	600,00	100,00	800,00	100,00	100,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
200,00	-200,00	0,07	0,037	336	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
0,00	100,00	0,07	0,036	71	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	200,00	0,07	0,035	211	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032
200,00	-100,00	0,07	0,034	203	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	100,00	0,07	0,034	277	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
0,00	0,00	0,07	0,034	359	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
0,00	200,00	0,07	0,034	152	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	100,00	0,07	0,034	251	0,90	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	100,00	0,07	0,034	112	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	0,00	0,07	0,034	52	1,80	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	-200,00	0,07	0,034	60	0,90	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	0,00	0,07	0,034	311	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032
200,00	0,00	0,07	0,033	21	0,90	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	0,00	0,07	0,033	123	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	-100,00	0,07	0,033	127	1,10	0,06	0,032	0,06	0,032
200,00	100,00	0,07	0,033	123	0,90	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	200,00	0,07	0,033	133	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
200,00	-300,00	0,07	0,033	351	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	-100,00	0,07	0,033	296	0,90	0,06	0,032	0,06	0,032
200,00	200,00	0,07	0,033	167	0,90	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	-200,00	0,07	0,033	298	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	300,00	0,07	0,033	193	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032
0,00	300,00	0,07	0,033	164	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
0,00	-100,00	0,07	0,033	15	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	200,00	0,07	0,033	202	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	100,00	0,07	0,033	97	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	-100,00	0,07	0,033	31	6,00	0,06	0,032	0,06	0,032
200,00	300,00	0,07	0,033	221	6,00	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	-300,00	0,07	0,033	326	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	100,00	0,07	0,033	261	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	300,00	0,07	0,033	144	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	200,00	0,07	0,033	118	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	0,00	0,07	0,033	73	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	-300,00	0,07	0,033	26	0,90	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	0,00	0,07	0,033	288	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	-100,00	0,07	0,033	48	6,00	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	300,00	0,07	0,033	132	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032

0,00	400,00	0,07	0,033	167	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	-200,00	0,07	0,033	302	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	400,00	0,07	0,033	152	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	400,00	0,07	0,033	185	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	-300,00	0,07	0,033	315	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	200,00	0,07	0,033	235	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	300,00	0,07	0,033	235	6,00	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	-100,00	0,07	0,033	282	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	400,00	0,07	0,033	141	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032
0,00	-200,00	0,07	0,033	8	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
200,00	400,00	0,07	0,033	209	6,00	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	100,00	0,07	0,033	263	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	-200,00	0,07	0,033	29	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	0,00	0,07	0,033	279	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	-200,00	0,07	0,033	297	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
0,00	500,00	0,07	0,033	169	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	-100,00	0,07	0,033	289	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	-300,00	0,07	0,033	307	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	200,00	0,07	0,033	247	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	500,00	0,06	0,032	182	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	500,00	0,06	0,032	158	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	300,00	0,06	0,032	226	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	-200,00	0,06	0,032	45	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
0,00	-300,00	0,06	0,032	41	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	400,00	0,06	0,032	209	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
200,00	500,00	0,06	0,032	193	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	0,00	0,06	0,032	274	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	500,00	0,06	0,032	148	0,90	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	300,00	0,06	0,032	234	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	100,00	0,06	0,032	262	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	-100,00	0,06	0,032	284	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	-300,00	0,06	0,032	30	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	-200,00	0,06	0,032	293	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	400,00	0,06	0,032	217	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	200,00	0,06	0,032	251	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	-300,00	0,06	0,032	302	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	500,00	0,06	0,032	203	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	-300,00	0,06	0,032	40	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	400,00	0,06	0,032	226	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	300,00	0,06	0,032	241	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	500,00	0,06	0,032	212	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	400,00	0,06	0,032	232	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	500,00	0,06	0,032	219	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	500,00	0,06	0,032	226	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032

Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-200,00	100,00	600,00	100,00	800,00	100,00	100,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,00	100,00	0,53	2,657	71	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	200,00	0,49	2,440	211	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	-200,00	0,48	2,380	336	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	100,00	0,37	1,874	277	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
0,00	0,00	0,37	1,854	359	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	0,00	0,35	1,755	52	1,90	0,20	1,020	0,20	1,020
0,00	200,00	0,35	1,739	152	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	-100,00	0,34	1,719	203	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	100,00	0,34	1,684	103	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	100,00	0,30	1,511	253	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	-200,00	0,29	1,472	60	0,90	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	200,00	0,29	1,471	244	1,90	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	0,00	0,29	1,465	294	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	200,00	0,29	1,459	131	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	0,00	0,29	1,458	311	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	300,00	0,29	1,432	195	0,90	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	100,00	0,28	1,419	277	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	-100,00	0,28	1,412	127	1,20	0,20	1,020	0,20	1,020
0,00	300,00	0,28	1,405	165	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	0,00	0,28	1,398	21	0,90	0,20	1,020	0,20	1,020
0,00	-100,00	0,28	1,394	9	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	-300,00	0,27	1,363	349	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	100,00	0,27	1,355	95	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	-100,00	0,27	1,345	30	1,90	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	0,00	0,27	1,333	70	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	-100,00	0,27	1,332	296	0,90	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	300,00	0,27	1,326	145	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	-200,00	0,26	1,325	299	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	300,00	0,26	1,318	221	1,90	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	200,00	0,26	1,313	117	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	-300,00	0,26	1,288	325	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	100,00	0,26	1,286	263	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	0,00	0,25	1,266	288	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
0,00	400,00	0,25	1,264	169	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	200,00	0,25	1,263	202	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	300,00	0,25	1,260	131	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	400,00	0,25	1,254	188	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020

-200,00	-100,00	0,25	1,253	51	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	400,00	0,25	1,244	153	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	-300,00	0,25	1,240	26	0,90	0,20	1,020	0,20	1,020
0,00	-200,00	0,25	1,231	6	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	-200,00	0,24	1,221	25	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	-200,00	0,24	1,220	303	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	400,00	0,24	1,218	205	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	-300,00	0,24	1,215	315	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	400,00	0,24	1,213	141	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	300,00	0,24	1,212	233	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	200,00	0,24	1,206	247	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	-100,00	0,24	1,204	303	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
0,00	500,00	0,24	1,200	171	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	-200,00	0,24	1,197	41	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	500,00	0,24	1,195	185	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	100,00	0,24	1,194	265	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	500,00	0,24	1,192	159	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	0,00	0,24	1,192	280	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	400,00	0,24	1,184	215	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	-100,00	0,24	1,183	291	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	-200,00	0,24	1,182	299	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	200,00	0,24	1,181	251	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	300,00	0,24	1,181	233	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
0,00	-300,00	0,24	1,181	8	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	500,00	0,24	1,179	197	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	-300,00	0,24	1,178	308	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	500,00	0,24	1,177	148	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	-300,00	0,24	1,175	22	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	400,00	0,23	1,165	223	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	300,00	0,23	1,165	239	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	0,00	0,23	1,165	276	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	100,00	0,23	1,164	265	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	-300,00	0,23	1,164	35	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	500,00	0,23	1,163	207	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	-100,00	0,23	1,162	286	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	-200,00	0,23	1,158	294	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	200,00	0,23	1,157	254	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	-300,00	0,23	1,152	302	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	400,00	0,23	1,150	230	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	500,00	0,23	1,148	216	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	300,00	0,23	1,147	244	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	500,00	0,23	1,136	223	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	400,00	0,23	1,135	235	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	500,00	0,22	1,124	229	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C11– C19

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-200,00	100,00	600,00	100,00	800,00	100,00	100,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,00	100,00	0,13	0,126	71	0,60	-	-	-	-
100,00	200,00	0,11	0,109	211	0,80	-	-	-	-
200,00	-200,00	0,11	0,107	336	0,70	-	-	-	-
100,00	100,00	0,07	0,066	277	0,60	-	-	-	-
0,00	0,00	0,06	0,063	359	0,60	-	-	-	-
0,00	200,00	0,06	0,058	152	0,60	-	-	-	-
-100,00	0,00	0,06	0,056	52	2,30	-	-	-	-
200,00	-100,00	0,05	0,055	203	0,80	-	-	-	-
-100,00	100,00	0,05	0,053	106	0,60	-	-	-	-
300,00	100,00	0,05	0,049	253	0,80	-	-	-	-
300,00	0,00	0,04	0,044	311	0,80	-	-	-	-
200,00	0,00	0,04	0,040	21	0,90	-	-	-	-
100,00	0,00	0,04	0,039	294	0,90	-	-	-	-
-100,00	200,00	0,04	0,036	131	0,70	-	-	-	-
100,00	-200,00	0,04	0,036	59	0,80	-	-	-	-
200,00	100,00	0,04	0,036	123	0,90	-	-	-	-
200,00	200,00	0,03	0,034	244	2,60	-	-	-	-
100,00	300,00	0,03	0,033	195	0,90	-	-	-	-
0,00	300,00	0,03	0,031	164	0,70	-	-	-	-
0,00	-100,00	0,03	0,031	11	0,80	-	-	-	-
100,00	-100,00	0,03	0,030	127	1,10	-	-	-	-
-100,00	-100,00	0,03	0,030	31	6,00	-	-	-	-
200,00	300,00	0,03	0,029	221	6,00	-	-	-	-
300,00	-100,00	0,03	0,029	296	0,90	-	-	-	-
200,00	-300,00	0,03	0,028	350	0,80	-	-	-	-
-200,00	100,00	0,03	0,027	96	0,70	-	-	-	-
-200,00	0,00	0,03	0,025	67	6,00	-	-	-	-
-100,00	300,00	0,03	0,025	144	0,70	-	-	-	-
300,00	-200,00	0,03	0,025	300	0,70	-	-	-	-
400,00	100,00	0,02	0,025	262	0,80	-	-	-	-
300,00	200,00	0,02	0,025	202	0,80	-	-	-	-
-200,00	200,00	0,02	0,024	117	0,70	-	-	-	-
-200,00	-100,00	0,02	0,023	48	6,00	-	-	-	-
300,00	-300,00	0,02	0,022	326	0,80	-	-	-	-
400,00	0,00	0,02	0,022	289	0,80	-	-	-	-
-200,00	300,00	0,02	0,020	131	0,70	-	-	-	-
0,00	400,00	0,02	0,020	168	0,70	-	-	-	-

300,00	300,00	0,02	0,019	235	6,00	-	-	-	-
100,00	400,00	0,02	0,019	187	0,70	-	-	-	-
100,00	-300,00	0,02	0,019	25	0,90	-	-	-	-
-100,00	400,00	0,02	0,019	153	0,70	-	-	-	-
200,00	400,00	0,02	0,018	209	6,00	-	-	-	-
400,00	-200,00	0,02	0,018	304	0,70	-	-	-	-
-100,00	-200,00	0,02	0,018	22	6,00	-	-	-	-
400,00	200,00	0,02	0,017	235	0,70	-	-	-	-
0,00	-200,00	0,02	0,017	7	0,70	-	-	-	-
400,00	-300,00	0,02	0,017	316	0,70	-	-	-	-
400,00	-100,00	0,02	0,016	303	0,70	-	-	-	-
-200,00	400,00	0,02	0,016	141	0,80	-	-	-	-
-200,00	-200,00	0,02	0,015	36	6,00	-	-	-	-
500,00	100,00	0,02	0,015	264	0,70	-	-	-	-
500,00	0,00	0,02	0,015	280	0,70	-	-	-	-
0,00	500,00	0,01	0,015	170	0,70	-	-	-	-
100,00	500,00	0,01	0,014	183	0,70	-	-	-	-
500,00	-100,00	0,01	0,014	291	0,70	-	-	-	-
-100,00	500,00	0,01	0,014	158	0,70	-	-	-	-
300,00	400,00	0,01	0,014	223	6,00	-	-	-	-
500,00	200,00	0,01	0,014	249	0,70	-	-	-	-
500,00	-200,00	0,01	0,014	299	0,70	-	-	-	-
400,00	300,00	0,01	0,014	230	0,60	-	-	-	-
500,00	-300,00	0,01	0,014	308	0,70	-	-	-	-
0,00	-300,00	0,01	0,013	10	0,70	-	-	-	-
200,00	500,00	0,01	0,013	195	0,70	-	-	-	-
-200,00	500,00	0,01	0,013	148	0,80	-	-	-	-
-100,00	-300,00	0,01	0,013	24	0,70	-	-	-	-
600,00	0,00	0,01	0,013	276	0,70	-	-	-	-
600,00	100,00	0,01	0,013	264	0,70	-	-	-	-
500,00	300,00	0,01	0,013	237	0,70	-	-	-	-
600,00	-100,00	0,01	0,013	286	0,70	-	-	-	-
400,00	400,00	0,01	0,012	221	0,60	-	-	-	-
-200,00	-300,00	0,01	0,012	37	0,70	-	-	-	-
600,00	200,00	0,01	0,012	253	0,70	-	-	-	-
600,00	-200,00	0,01	0,012	295	0,70	-	-	-	-
300,00	500,00	0,01	0,012	205	0,70	-	-	-	-
600,00	-300,00	0,01	0,012	303	0,70	-	-	-	-
500,00	400,00	0,01	0,011	228	0,70	-	-	-	-
600,00	300,00	0,01	0,011	243	0,70	-	-	-	-
400,00	500,00	0,01	0,011	214	0,70	-	-	-	-
600,00	400,00	0,01	0,010	234	0,70	-	-	-	-
500,00	500,00	1,00E-02	0,010	221	0,70	-	-	-	-
600,00	500,00	8,97E-03	0,009	227	0,70	-	-	-	-

Вещество: 6009 Группа сумм. (2) 301 330

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-200,00	100,00	600,00	100,00	800,00	100,00	100,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
200,00	-200,00	0,42	-	336	0,70	0,35	-	0,35	-
0,00	100,00	0,41	-	71	0,60	0,35	-	0,35	-
100,00	200,00	0,40	-	211	0,80	0,35	-	0,35	-
200,00	-100,00	0,39	-	203	0,80	0,35	-	0,35	-
100,00	100,00	0,38	-	277	0,60	0,35	-	0,35	-
300,00	100,00	0,38	-	251	0,90	0,35	-	0,35	-
0,00	200,00	0,38	-	152	0,70	0,35	-	0,35	-
0,00	0,00	0,38	-	359	0,60	0,35	-	0,35	-
-100,00	100,00	0,38	-	121	0,80	0,35	-	0,35	-
300,00	0,00	0,38	-	311	0,80	0,35	-	0,35	-
200,00	0,00	0,37	-	21	0,90	0,35	-	0,35	-
-100,00	0,00	0,37	-	53	1,20	0,35	-	0,35	-
100,00	0,00	0,37	-	123	1,00	0,35	-	0,35	-
100,00	-200,00	0,37	-	59	0,80	0,35	-	0,35	-
200,00	100,00	0,37	-	123	0,90	0,35	-	0,35	-
100,00	-100,00	0,37	-	21	0,90	0,35	-	0,35	-
-100,00	200,00	0,37	-	133	0,70	0,35	-	0,35	-
300,00	-100,00	0,37	-	296	0,90	0,35	-	0,35	-
200,00	-300,00	0,37	-	351	0,80	0,35	-	0,35	-
200,00	200,00	0,37	-	167	0,90	0,35	-	0,35	-
0,00	-100,00	0,36	-	15	0,80	0,35	-	0,35	-
0,00	300,00	0,36	-	163	0,70	0,35	-	0,35	-
300,00	200,00	0,36	-	202	0,80	0,35	-	0,35	-
100,00	300,00	0,36	-	193	0,80	0,35	-	0,35	-
300,00	-200,00	0,36	-	299	0,70	0,35	-	0,35	-
400,00	100,00	0,36	-	261	0,80	0,35	-	0,35	-
-200,00	100,00	0,36	-	97	0,70	0,35	-	0,35	-
300,00	-300,00	0,36	-	326	0,80	0,35	-	0,35	-
-100,00	-100,00	0,36	-	31	6,00	0,35	-	0,35	-
-100,00	300,00	0,36	-	144	0,70	0,35	-	0,35	-
200,00	300,00	0,36	-	221	6,00	0,35	-	0,35	-
-200,00	200,00	0,36	-	118	0,70	0,35	-	0,35	-
-200,00	0,00	0,36	-	74	0,70	0,35	-	0,35	-
400,00	0,00	0,36	-	289	0,80	0,35	-	0,35	-
100,00	-300,00	0,36	-	25	0,90	0,35	-	0,35	-
-200,00	300,00	0,36	-	131	0,70	0,35	-	0,35	-
0,00	400,00	0,36	-	167	0,70	0,35	-	0,35	-

400,00	200,00	0,36	-	235	0,70	0,35	-	0,35	-
400,00	-200,00	0,36	-	303	0,70	0,35	-	0,35	-
-200,00	-100,00	0,36	-	48	6,00	0,35	-	0,35	-
400,00	-300,00	0,36	-	315	0,70	0,35	-	0,35	-
-100,00	400,00	0,36	-	152	0,70	0,35	-	0,35	-
100,00	400,00	0,36	-	185	0,70	0,35	-	0,35	-
400,00	-100,00	0,36	-	282	0,70	0,35	-	0,35	-
500,00	100,00	0,36	-	262	0,70	0,35	-	0,35	-
-200,00	400,00	0,36	-	141	0,80	0,35	-	0,35	-
500,00	0,00	0,36	-	278	0,70	0,35	-	0,35	-
300,00	300,00	0,36	-	235	6,00	0,35	-	0,35	-
0,00	-200,00	0,36	-	9	0,70	0,35	-	0,35	-
200,00	400,00	0,36	-	198	0,60	0,35	-	0,35	-
-100,00	-200,00	0,36	-	31	0,70	0,35	-	0,35	-
500,00	-200,00	0,36	-	298	0,70	0,35	-	0,35	-
500,00	-100,00	0,36	-	289	0,70	0,35	-	0,35	-
500,00	200,00	0,36	-	246	0,70	0,35	-	0,35	-
0,00	500,00	0,36	-	169	0,70	0,35	-	0,35	-
500,00	-300,00	0,36	-	308	0,70	0,35	-	0,35	-
400,00	300,00	0,36	-	224	0,70	0,35	-	0,35	-
100,00	500,00	0,36	-	181	0,70	0,35	-	0,35	-
-100,00	500,00	0,36	-	157	0,80	0,35	-	0,35	-
-200,00	-200,00	0,36	-	46	0,70	0,35	-	0,35	-
0,00	-300,00	0,36	-	39	0,70	0,35	-	0,35	-
300,00	400,00	0,36	-	208	0,60	0,35	-	0,35	-
600,00	0,00	0,36	-	274	0,70	0,35	-	0,35	-
500,00	300,00	0,36	-	234	0,70	0,35	-	0,35	-
600,00	100,00	0,36	-	262	0,70	0,35	-	0,35	-
200,00	500,00	0,36	-	193	0,70	0,35	-	0,35	-
600,00	-100,00	0,36	-	284	0,70	0,35	-	0,35	-
-200,00	500,00	0,36	-	147	0,90	0,35	-	0,35	-
-100,00	-300,00	0,36	-	31	0,60	0,35	-	0,35	-
400,00	400,00	0,36	-	217	0,70	0,35	-	0,35	-
600,00	-200,00	0,36	-	294	0,70	0,35	-	0,35	-
600,00	200,00	0,36	-	251	0,70	0,35	-	0,35	-
600,00	-300,00	0,36	-	302	0,70	0,35	-	0,35	-
300,00	500,00	0,36	-	202	0,70	0,35	-	0,35	-
-200,00	-300,00	0,35	-	41	0,70	0,35	-	0,35	-
500,00	400,00	0,35	-	225	0,70	0,35	-	0,35	-
600,00	300,00	0,35	-	240	0,70	0,35	-	0,35	-
400,00	500,00	0,35	-	211	0,70	0,35	-	0,35	-
600,00	400,00	0,35	-	232	0,70	0,35	-	0,35	-
500,00	500,00	0,35	-	219	0,70	0,35	-	0,35	-
600,00	500,00	0,35	-	226	0,70	0,35	-	0,35	-

## 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

### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
38	41,00	105,00	2,00	0,34	0,085	244	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
39	41,00	105,00	9,00	0,34	0,085	244	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
40	41,00	105,00	15,00	0,34	0,085	244	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
41	41,00	105,00	20,00	0,34	0,085	244	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
3	170,00	-121,50	15,00	0,34	0,085	172	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
2	170,00	-121,50	9,00	0,34	0,085	172	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
1	170,00	-121,50	2,00	0,34	0,085	172	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
44	0,50	57,50	15,00	0,34	0,084	23	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
43	0,50	57,50	9,00	0,34	0,084	22	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
42	0,50	57,50	2,00	0,34	0,084	23	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
4	188,00	-149,50	2,00	0,33	0,082	256	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071	5
5	188,00	-149,50	9,00	0,33	0,082	256	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071	5
6	188,00	-149,50	15,00	0,33	0,082	256	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071	5
37	103,50	146,50	20,00	0,33	0,082	254	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
36	103,50	146,50	15,00	0,33	0,082	254	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
35	103,50	146,50	9,00	0,33	0,082	254	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
34	103,50	146,50	2,00	0,33	0,082	255	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
22	230,00	55,00	20,00	0,32	0,080	234	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
21	230,00	55,00	15,00	0,32	0,080	234	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
20	230,00	55,00	9,00	0,32	0,080	234	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
19	230,00	55,00	2,00	0,32	0,080	234	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
55	170,00	-57,00	2,00	0,32	0,079	304	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	0
15	123,00	-16,00	15,00	0,32	0,079	51	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
14	123,00	-16,00	9,00	0,32	0,079	51	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
13	123,00	-16,00	2,00	0,32	0,079	51	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
47	41,00	26,50	15,00	0,32	0,079	122	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
46	41,00	26,50	9,00	0,32	0,079	122	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
45	41,00	26,50	2,00	0,32	0,079	340	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
9	239,00	-124,00	15,00	0,31	0,078	244	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071	5
8	239,00	-124,00	9,00	0,31	0,078	244	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071	5
7	239,00	-124,00	2,00	0,31	0,078	244	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071	5
12	224,50	-79,00	15,00	0,31	0,078	303	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
11	224,50	-79,00	9,00	0,31	0,078	303	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
10	224,50	-79,00	2,00	0,31	0,078	303	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
54	81,00	-64,50	20,00	0,31	0,078	49	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
53	81,00	-64,50	15,00	0,31	0,078	49	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
26	172,00	98,50	20,00	0,31	0,078	113	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
52	81,00	-64,50	9,00	0,31	0,078	49	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5

33	141,00	143,00	20,00	0,31	0,078	254	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
32	141,00	143,00	15,00	0,31	0,078	254	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
31	141,00	143,00	9,00	0,31	0,078	254	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
30	141,00	143,00	2,00	0,31	0,078	254	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
25	172,00	98,50	15,00	0,31	0,077	113	0,90	0,28	0,071	0,28	0,071	5
18	260,50	-33,00	15,00	0,31	0,077	346	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	0
56	62,00	55,00	2,00	0,31	0,077	342	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	0
17	260,50	-33,00	9,00	0,31	0,077	346	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	0
50	107,50	40,00	15,00	0,31	0,077	158	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
24	172,00	98,50	9,00	0,31	0,077	113	0,90	0,28	0,071	0,28	0,071	5
49	107,50	40,00	9,00	0,31	0,077	157	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
16	260,50	-33,00	2,00	0,31	0,077	346	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	0
51	81,00	-64,50	2,00	0,31	0,077	49	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
48	107,50	40,00	2,00	0,31	0,077	157	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	5
23	172,00	98,50	2,00	0,31	0,077	113	0,90	0,28	0,071	0,28	0,071	5
57	162,50	133,00	2,00	0,31	0,077	125	0,90	0,28	0,071	0,28	0,071	0
29	177,50	151,50	15,00	0,30	0,076	258	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071	5
28	177,50	151,50	9,00	0,30	0,076	258	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071	5
27	177,50	151,50	2,00	0,30	0,076	258	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071	5
58	248,50	-56,50	2,00	0,30	0,076	353	1,00	0,28	0,071	0,28	0,071	0

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
22	230,00	55,00	20,00	6,03E-03	9,051E-04	14	1,00	-	-	-	-	5
15	123,00	-16,00	15,00	5,41E-03	8,118E-04	51	1,00	-	-	-	-	5
14	123,00	-16,00	9,00	5,41E-03	8,118E-04	51	1,00	-	-	-	-	5
13	123,00	-16,00	2,00	5,41E-03	8,118E-04	51	1,00	-	-	-	-	5
21	230,00	55,00	15,00	5,40E-03	8,095E-04	233	1,00	-	-	-	-	5
20	230,00	55,00	9,00	5,40E-03	8,095E-04	233	1,00	-	-	-	-	5
19	230,00	55,00	2,00	5,40E-03	8,095E-04	233	1,00	-	-	-	-	5
23	172,00	98,50	2,00	5,08E-03	7,624E-04	113	0,90	-	-	-	-	5
24	172,00	98,50	9,00	5,08E-03	7,624E-04	113	0,90	-	-	-	-	5
25	172,00	98,50	15,00	5,08E-03	7,624E-04	113	0,90	-	-	-	-	5
26	172,00	98,50	20,00	5,08E-03	7,624E-04	113	0,90	-	-	-	-	5
47	41,00	26,50	15,00	4,91E-03	7,358E-04	124	1,00	-	-	-	-	5
46	41,00	26,50	9,00	4,91E-03	7,358E-04	124	1,00	-	-	-	-	5
45	41,00	26,50	2,00	4,91E-03	7,358E-04	124	1,00	-	-	-	-	5
3	170,00	-121,50	15,00	4,87E-03	7,311E-04	172	0,60	-	-	-	-	5
2	170,00	-121,50	9,00	4,87E-03	7,311E-04	172	0,60	-	-	-	-	5
1	170,00	-121,50	2,00	4,87E-03	7,311E-04	172	0,60	-	-	-	-	5
38	41,00	105,00	2,00	4,86E-03	7,283E-04	244	0,60	-	-	-	-	5
39	41,00	105,00	9,00	4,85E-03	7,269E-04	244	0,60	-	-	-	-	5
40	41,00	105,00	15,00	4,84E-03	7,266E-04	244	0,60	-	-	-	-	5
41	41,00	105,00	20,00	4,84E-03	7,266E-04	244	0,60	-	-	-	-	5
55	170,00	-57,00	2,00	4,65E-03	6,974E-04	305	1,00	-	-	-	-	0
44	0,50	57,50	15,00	4,50E-03	6,749E-04	23	0,60	-	-	-	-	5
43	0,50	57,50	9,00	4,50E-03	6,746E-04	22	0,60	-	-	-	-	5
42	0,50	57,50	2,00	4,49E-03	6,740E-04	23	0,60	-	-	-	-	5

12	224,50	-79,00	15,00	4,40E-03	6,603E-04	302	1,00	-	-	-	-	-	5
11	224,50	-79,00	9,00	4,38E-03	6,566E-04	302	1,00	-	-	-	-	-	5
18	260,50	-33,00	15,00	4,36E-03	6,547E-04	346	1,00	-	-	-	-	-	0
17	260,50	-33,00	9,00	4,36E-03	6,547E-04	346	1,00	-	-	-	-	-	0
16	260,50	-33,00	2,00	4,36E-03	6,547E-04	346	1,00	-	-	-	-	-	0
10	224,50	-79,00	2,00	4,35E-03	6,532E-04	302	1,00	-	-	-	-	-	5
54	81,00	-64,50	20,00	4,25E-03	6,371E-04	48	1,00	-	-	-	-	-	5
53	81,00	-64,50	15,00	4,25E-03	6,371E-04	48	1,00	-	-	-	-	-	5
52	81,00	-64,50	9,00	4,25E-03	6,371E-04	48	1,00	-	-	-	-	-	5
51	81,00	-64,50	2,00	4,25E-03	6,371E-04	48	1,00	-	-	-	-	-	5
57	162,50	133,00	2,00	4,24E-03	6,367E-04	125	0,90	-	-	-	-	-	0
4	188,00	-149,50	2,00	3,70E-03	5,548E-04	256	0,50	-	-	-	-	-	5
5	188,00	-149,50	9,00	3,69E-03	5,542E-04	256	0,50	-	-	-	-	-	5
6	188,00	-149,50	15,00	3,69E-03	5,541E-04	256	0,50	-	-	-	-	-	5
37	103,50	146,50	20,00	3,67E-03	5,502E-04	254	0,80	-	-	-	-	-	5
36	103,50	146,50	15,00	3,67E-03	5,499E-04	254	0,80	-	-	-	-	-	5
35	103,50	146,50	9,00	3,66E-03	5,494E-04	254	0,80	-	-	-	-	-	5
34	103,50	146,50	2,00	3,65E-03	5,478E-04	255	0,80	-	-	-	-	-	5
58	248,50	-66,50	2,00	3,18E-03	4,764E-04	353	1,00	-	-	-	-	-	0
48	107,50	40,00	2,00	3,09E-03	4,638E-04	76	1,00	-	-	-	-	-	5
49	107,50	40,00	9,00	3,09E-03	4,638E-04	76	1,00	-	-	-	-	-	5
50	107,50	40,00	15,00	3,09E-03	4,638E-04	76	1,00	-	-	-	-	-	5
30	141,00	143,00	2,00	3,07E-03	4,609E-04	128	0,90	-	-	-	-	-	5
31	141,00	143,00	9,00	3,07E-03	4,609E-04	128	0,90	-	-	-	-	-	5
32	141,00	143,00	15,00	3,07E-03	4,609E-04	128	0,90	-	-	-	-	-	5
33	141,00	143,00	20,00	3,07E-03	4,609E-04	128	0,90	-	-	-	-	-	5
27	177,50	151,50	2,00	3,01E-03	4,519E-04	140	0,80	-	-	-	-	-	5
28	177,50	151,50	9,00	3,01E-03	4,519E-04	140	0,80	-	-	-	-	-	5
29	177,50	151,50	15,00	3,01E-03	4,519E-04	140	0,80	-	-	-	-	-	5
9	239,00	-124,00	15,00	2,95E-03	4,428E-04	244	0,80	-	-	-	-	-	5
8	239,00	-124,00	9,00	2,95E-03	4,425E-04	244	0,80	-	-	-	-	-	5
7	239,00	-124,00	2,00	2,94E-03	4,404E-04	244	0,80	-	-	-	-	-	5
56	62,00	55,00	2,00	2,82E-03	4,225E-04	218	1,00	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	170,00	-121,50	15,00	0,07	0,036	172	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
2	170,00	-121,50	9,00	0,07	0,036	172	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
1	170,00	-121,50	2,00	0,07	0,036	172	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
38	41,00	105,00	2,00	0,07	0,036	244	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
39	41,00	105,00	9,00	0,07	0,036	244	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
40	41,00	105,00	15,00	0,07	0,036	244	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
41	41,00	105,00	20,00	0,07	0,036	244	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
44	0,50	57,50	15,00	0,07	0,036	23	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
43	0,50	57,50	9,00	0,07	0,036	22	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
42	0,50	57,50	2,00	0,07	0,036	23	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
4	188,00	-149,50	2,00	0,07	0,035	256	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032	5
5	188,00	-149,50	9,00	0,07	0,035	256	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032	5

6	188,00	-149,50	15,00	0,07	0,035	256	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032	5
37	103,50	146,50	20,00	0,07	0,035	254	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
36	103,50	146,50	15,00	0,07	0,035	254	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
35	103,50	146,50	9,00	0,07	0,035	254	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
34	103,50	146,50	2,00	0,07	0,035	255	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
22	230,00	55,00	20,00	0,07	0,034	234	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
21	230,00	55,00	15,00	0,07	0,034	234	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
20	230,00	55,00	9,00	0,07	0,034	234	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
19	230,00	55,00	2,00	0,07	0,034	234	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
47	41,00	26,50	15,00	0,07	0,034	340	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
46	41,00	26,50	9,00	0,07	0,034	340	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
45	41,00	26,50	2,00	0,07	0,034	340	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
9	239,00	-124,00	15,00	0,07	0,034	244	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
8	239,00	-124,00	9,00	0,07	0,034	244	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
7	239,00	-124,00	2,00	0,07	0,034	244	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
55	170,00	-57,00	2,00	0,07	0,034	304	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	0
15	123,00	-16,00	15,00	0,07	0,034	51	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
14	123,00	-16,00	9,00	0,07	0,034	51	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
13	123,00	-16,00	2,00	0,07	0,034	51	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
33	141,00	143,00	20,00	0,07	0,034	265	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
32	141,00	143,00	15,00	0,07	0,034	265	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
31	141,00	143,00	9,00	0,07	0,034	265	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
30	141,00	143,00	2,00	0,07	0,034	265	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
56	62,00	55,00	2,00	0,07	0,034	342	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	0
12	224,50	-79,00	15,00	0,07	0,034	303	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
11	224,50	-79,00	9,00	0,07	0,034	303	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
10	224,50	-79,00	2,00	0,07	0,034	303	0,90	0,06	0,032	0,06	0,032	5
54	81,00	-64,50	20,00	0,07	0,034	49	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
53	81,00	-64,50	15,00	0,07	0,034	49	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
26	172,00	98,50	20,00	0,07	0,034	113	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
50	107,50	40,00	15,00	0,07	0,034	158	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
52	81,00	-64,50	9,00	0,07	0,034	49	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
25	172,00	98,50	15,00	0,07	0,034	113	0,90	0,06	0,032	0,06	0,032	5
49	107,50	40,00	9,00	0,07	0,034	158	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
18	260,50	-33,00	15,00	0,07	0,034	346	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	0
17	260,50	-33,00	9,00	0,07	0,034	346	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	0
24	172,00	98,50	9,00	0,07	0,034	113	0,90	0,06	0,032	0,06	0,032	5
16	260,50	-33,00	2,00	0,07	0,034	346	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	0
51	81,00	-64,50	2,00	0,07	0,034	49	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
48	107,50	40,00	2,00	0,07	0,033	157	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	5
57	162,50	133,00	2,00	0,07	0,033	264	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	0
23	172,00	98,50	2,00	0,07	0,033	113	0,90	0,06	0,032	0,06	0,032	5
29	177,50	151,50	15,00	0,07	0,033	258	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
28	177,50	151,50	9,00	0,07	0,033	258	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
27	177,50	151,50	2,00	0,07	0,033	258	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
58	248,50	-56,50	2,00	0,07	0,033	353	1,00	0,06	0,032	0,06	0,032	0

Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот z (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
38	41,00	105,00	2,00	0,57	2,857	244	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
39	41,00	105,00	9,00	0,57	2,853	244	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
40	41,00	105,00	15,00	0,57	2,852	244	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
41	41,00	105,00	20,00	0,57	2,852	244	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
44	0,50	57,50	15,00	0,55	2,735	22	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
43	0,50	57,50	9,00	0,55	2,734	22	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
42	0,50	57,50	2,00	0,55	2,733	23	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
37	103,50	146,50	20,00	0,48	2,416	254	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
36	103,50	146,50	15,00	0,48	2,416	254	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
35	103,50	146,50	9,00	0,48	2,415	254	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
34	103,50	146,50	2,00	0,48	2,413	255	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
3	170,00	-121,50	15,00	0,45	2,260	172	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
2	170,00	-121,50	9,00	0,45	2,260	172	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
1	170,00	-121,50	2,00	0,45	2,260	172	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
4	188,00	-149,50	2,00	0,39	1,961	256	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020	5
5	188,00	-149,50	9,00	0,39	1,960	256	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020	5
6	188,00	-149,50	15,00	0,39	1,960	256	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020	5
47	41,00	26,50	15,00	0,37	1,867	340	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
46	41,00	26,50	9,00	0,37	1,867	340	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
45	41,00	26,50	2,00	0,37	1,866	340	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
33	141,00	143,00	20,00	0,37	1,853	265	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
32	141,00	143,00	15,00	0,37	1,853	265	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
31	141,00	143,00	9,00	0,37	1,852	265	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
30	141,00	143,00	2,00	0,37	1,851	265	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
56	62,00	55,00	2,00	0,36	1,804	341	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	0
57	162,50	133,00	2,00	0,33	1,642	266	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	0
9	239,00	-124,00	15,00	0,33	1,628	244	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
8	239,00	-124,00	9,00	0,33	1,625	244	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
7	239,00	-124,00	2,00	0,32	1,617	244	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
29	177,50	151,50	15,00	0,32	1,596	259	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
28	177,50	151,50	9,00	0,32	1,596	259	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
27	177,50	151,50	2,00	0,32	1,596	259	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
55	170,00	-57,00	2,00	0,32	1,594	304	0,90	0,20	1,020	0,20	1,020	0
22	230,00	55,00	20,00	0,32	1,585	234	1,00	0,20	1,020	0,20	1,020	5
21	230,00	55,00	15,00	0,32	1,585	234	1,00	0,20	1,020	0,20	1,020	5
20	230,00	55,00	9,00	0,32	1,585	234	1,00	0,20	1,020	0,20	1,020	5
19	230,00	55,00	2,00	0,32	1,585	234	1,00	0,20	1,020	0,20	1,020	5
50	107,50	40,00	15,00	0,31	1,565	319	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
49	107,50	40,00	9,00	0,31	1,565	319	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
48	107,50	40,00	2,00	0,31	1,562	319	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
54	81,00	-64,50	20,00	0,31	1,531	338	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
53	81,00	-64,50	15,00	0,31	1,531	338	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
52	81,00	-64,50	9,00	0,31	1,530	338	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
51	81,00	-64,50	2,00	0,31	1,525	338	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
15	123,00	-16,00	15,00	0,30	1,523	297	0,90	0,20	1,020	0,20	1,020	5

14	123,00	-16,00	9,00	0,30	1,522	297	0,90	0,20	1,020	0,20	1,020	5
12	224,50	-79,00	15,00	0,30	1,519	303	0,90	0,20	1,020	0,20	1,020	5
11	224,50	-79,00	9,00	0,30	1,518	303	0,90	0,20	1,020	0,20	1,020	5
26	172,00	98,50	20,00	0,30	1,517	279	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
25	172,00	98,50	15,00	0,30	1,517	279	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
24	172,00	98,50	9,00	0,30	1,517	279	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
23	172,00	98,50	2,00	0,30	1,517	279	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
10	224,50	-79,00	2,00	0,30	1,517	303	0,90	0,20	1,020	0,20	1,020	5
13	123,00	-16,00	2,00	0,30	1,515	297	0,90	0,20	1,020	0,20	1,020	5
18	260,50	-33,00	15,00	0,29	1,431	346	1,00	0,20	1,020	0,20	1,020	0
17	260,50	-33,00	9,00	0,29	1,429	346	1,00	0,20	1,020	0,20	1,020	0
16	260,50	-33,00	2,00	0,28	1,419	346	1,00	0,20	1,020	0,20	1,020	0
58	248,50	-56,50	2,00	0,27	1,340	291	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	0

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные C11– C19**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Глубина (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
38	41,00	105,00	2,00	0,14	0,140	244	0,80	-	-	-	-	5
39	41,00	105,00	9,00	0,14	0,140	244	0,80	-	-	-	-	5
40	41,00	105,00	15,00	0,14	0,140	244	0,80	-	-	-	-	5
41	41,00	105,00	20,00	0,14	0,140	244	0,80	-	-	-	-	5
44	0,50	57,50	15,00	0,13	0,130	23	0,80	-	-	-	-	5
43	0,50	57,50	9,00	0,13	0,130	22	0,80	-	-	-	-	5
42	0,50	57,50	2,00	0,13	0,130	23	0,80	-	-	-	-	5
37	103,50	146,50	20,00	0,11	0,108	254	0,80	-	-	-	-	5
36	103,50	146,50	15,00	0,11	0,108	254	0,80	-	-	-	-	5
35	103,50	146,50	9,00	0,11	0,108	254	0,80	-	-	-	-	5
34	103,50	146,50	2,00	0,11	0,108	255	0,80	-	-	-	-	5
3	170,00	-121,50	15,00	0,09	0,094	172	0,80	-	-	-	-	5
2	170,00	-121,50	9,00	0,09	0,094	172	0,80	-	-	-	-	5
1	170,00	-121,50	2,00	0,09	0,094	172	0,80	-	-	-	-	5
4	188,00	-149,50	2,00	0,07	0,072	256	0,50	-	-	-	-	5
5	188,00	-149,50	9,00	0,07	0,071	256	0,50	-	-	-	-	5
6	188,00	-149,50	15,00	0,07	0,071	256	0,50	-	-	-	-	5
47	41,00	26,50	15,00	0,07	0,068	340	0,70	-	-	-	-	5
46	41,00	26,50	9,00	0,07	0,068	340	0,70	-	-	-	-	5
45	41,00	26,50	2,00	0,07	0,068	340	0,70	-	-	-	-	5
33	141,00	143,00	20,00	0,06	0,063	265	0,80	-	-	-	-	5
32	141,00	143,00	15,00	0,06	0,063	265	0,80	-	-	-	-	5
31	141,00	143,00	9,00	0,06	0,063	265	0,80	-	-	-	-	5
30	141,00	143,00	2,00	0,06	0,063	265	0,80	-	-	-	-	5
56	62,00	55,00	2,00	0,06	0,061	341	0,80	-	-	-	-	0
22	230,00	55,00	20,00	0,06	0,059	234	1,00	-	-	-	-	5
21	230,00	55,00	15,00	0,06	0,059	234	1,00	-	-	-	-	5
20	230,00	55,00	9,00	0,06	0,059	234	1,00	-	-	-	-	5
19	230,00	55,00	2,00	0,06	0,059	234	1,00	-	-	-	-	5
55	170,00	-57,00	2,00	0,05	0,054	304	0,90	-	-	-	-	0
15	123,00	-16,00	15,00	0,05	0,052	51	1,00	-	-	-	-	5
14	123,00	-16,00	9,00	0,05	0,052	51	1,00	-	-	-	-	5

13	123,00	-16,00	2,00	0,05	0,052	51	1,00	-	-	-	-	5
9	239,00	-124,00	15,00	0,05	0,048	244	0,80	-	-	-	-	5
8	239,00	-124,00	9,00	0,05	0,048	244	0,80	-	-	-	-	5
57	162,50	133,00	2,00	0,05	0,048	265	0,70	-	-	-	-	0
12	224,50	-79,00	15,00	0,05	0,047	303	0,90	-	-	-	-	5
11	224,50	-79,00	9,00	0,05	0,047	303	0,90	-	-	-	-	5
7	239,00	-124,00	2,00	0,05	0,047	244	0,80	-	-	-	-	5
10	224,50	-79,00	2,00	0,05	0,047	303	0,90	-	-	-	-	5
26	172,00	98,50	20,00	0,04	0,045	113	1,00	-	-	-	-	5
54	81,00	-64,50	20,00	0,04	0,044	338	0,90	-	-	-	-	5
29	177,50	151,50	15,00	0,04	0,044	258	0,80	-	-	-	-	5
28	177,50	151,50	9,00	0,04	0,044	258	0,80	-	-	-	-	5
27	177,50	151,50	2,00	0,04	0,044	258	0,80	-	-	-	-	5
53	81,00	-64,50	15,00	0,04	0,044	338	0,90	-	-	-	-	5
52	81,00	-64,50	9,00	0,04	0,044	338	0,90	-	-	-	-	5
25	172,00	98,50	15,00	0,04	0,044	113	0,90	-	-	-	-	5
51	81,00	-64,50	2,00	0,04	0,044	338	0,80	-	-	-	-	5
18	260,50	-33,00	15,00	0,04	0,043	346	1,00	-	-	-	-	0
17	260,50	-33,00	9,00	0,04	0,043	346	1,00	-	-	-	-	0
50	107,50	40,00	15,00	0,04	0,043	319	0,80	-	-	-	-	5
49	107,50	40,00	9,00	0,04	0,043	319	0,80	-	-	-	-	5
48	107,50	40,00	2,00	0,04	0,042	319	0,80	-	-	-	-	5
24	172,00	98,50	9,00	0,04	0,042	113	0,90	-	-	-	-	5
16	260,50	-33,00	2,00	0,04	0,042	346	1,00	-	-	-	-	0
23	172,00	98,50	2,00	0,04	0,039	279	0,70	-	-	-	-	5
58	248,50	-56,50	2,00	0,03	0,031	353	1,00	-	-	-	-	0

**Вещество: 6009 Группа сумм. (2) 301 330**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
38	41,00	105,00	2,00	0,41	-	244	0,80	0,35	-	0,35	-	5
3	170,00	-121,50	15,00	0,41	-	172	0,80	0,35	-	0,35	-	5
2	170,00	-121,50	9,00	0,41	-	172	0,80	0,35	-	0,35	-	5
1	170,00	-121,50	2,00	0,41	-	172	0,80	0,35	-	0,35	-	5
39	41,00	105,00	9,00	0,41	-	244	0,80	0,35	-	0,35	-	5
40	41,00	105,00	15,00	0,41	-	244	0,80	0,35	-	0,35	-	5
41	41,00	105,00	20,00	0,41	-	244	0,80	0,35	-	0,35	-	5
44	0,50	57,50	15,00	0,41	-	23	0,80	0,35	-	0,35	-	5
43	0,50	57,50	9,00	0,41	-	22	0,80	0,35	-	0,35	-	5
42	0,50	57,50	2,00	0,41	-	23	0,80	0,35	-	0,35	-	5
4	188,00	-149,50	2,00	0,40	-	258	0,50	0,35	-	0,35	-	5
5	188,00	-149,50	9,00	0,40	-	258	0,50	0,35	-	0,35	-	5
6	188,00	-149,50	15,00	0,40	-	258	0,50	0,35	-	0,35	-	5
37	103,50	146,50	20,00	0,40	-	254	0,80	0,35	-	0,35	-	5
36	103,50	146,50	15,00	0,40	-	254	0,80	0,35	-	0,35	-	5
35	103,50	146,50	9,00	0,40	-	254	0,80	0,35	-	0,35	-	5
34	103,50	146,50	2,00	0,40	-	255	0,80	0,35	-	0,35	-	5
22	230,00	55,00	20,00	0,39	-	234	1,00	0,35	-	0,35	-	5
21	230,00	55,00	15,00	0,39	-	234	1,00	0,35	-	0,35	-	5

20	230,00	55,00	9,00	0,39	-	234	1,00	0,35	-	0,35	-	5
19	230,00	55,00	2,00	0,39	-	234	1,00	0,35	-	0,35	-	5
55	170,00	-57,00	2,00	0,38	-	304	1,00	0,35	-	0,35	-	0
15	123,00	-16,00	15,00	0,38	-	51	1,00	0,35	-	0,35	-	5
14	123,00	-16,00	9,00	0,38	-	51	1,00	0,35	-	0,35	-	5
13	123,00	-16,00	2,00	0,38	-	51	1,00	0,35	-	0,35	-	5
47	41,00	26,50	15,00	0,38	-	340	0,70	0,35	-	0,35	-	5
46	41,00	26,50	9,00	0,38	-	340	0,70	0,35	-	0,35	-	5
45	41,00	26,50	2,00	0,38	-	340	0,70	0,35	-	0,35	-	5
9	239,00	-124,00	15,00	0,38	-	244	0,80	0,35	-	0,35	-	5
8	239,00	-124,00	9,00	0,38	-	244	0,80	0,35	-	0,35	-	5
7	239,00	-124,00	2,00	0,38	-	244	0,80	0,35	-	0,35	-	5
12	224,50	-79,00	15,00	0,38	-	303	1,00	0,35	-	0,35	-	5
11	224,50	-79,00	9,00	0,38	-	303	1,00	0,35	-	0,35	-	5
10	224,50	-79,00	2,00	0,38	-	303	1,00	0,35	-	0,35	-	5
54	81,00	-64,50	20,00	0,38	-	49	1,00	0,35	-	0,35	-	5
33	141,00	143,00	20,00	0,38	-	254	0,70	0,35	-	0,35	-	5
32	141,00	143,00	15,00	0,38	-	254	0,70	0,35	-	0,35	-	5
53	81,00	-64,50	15,00	0,38	-	49	1,00	0,35	-	0,35	-	5
31	141,00	143,00	9,00	0,38	-	254	0,70	0,35	-	0,35	-	5
30	141,00	143,00	2,00	0,38	-	254	0,70	0,35	-	0,35	-	5
26	172,00	98,50	20,00	0,38	-	113	1,00	0,35	-	0,35	-	5
52	81,00	-64,50	9,00	0,38	-	49	1,00	0,35	-	0,35	-	5
56	62,00	55,00	2,00	0,38	-	342	0,60	0,35	-	0,35	-	0
25	172,00	98,50	15,00	0,38	-	113	0,90	0,35	-	0,35	-	5
18	260,50	-33,00	15,00	0,38	-	346	1,00	0,35	-	0,35	-	0
17	260,50	-33,00	9,00	0,38	-	346	1,00	0,35	-	0,35	-	0
50	107,50	40,00	15,00	0,38	-	158	1,00	0,35	-	0,35	-	5
24	172,00	98,50	9,00	0,38	-	113	0,90	0,35	-	0,35	-	5
49	107,50	40,00	9,00	0,38	-	157	1,00	0,35	-	0,35	-	5
16	260,50	-33,00	2,00	0,38	-	346	1,00	0,35	-	0,35	-	0
51	81,00	-64,50	2,00	0,38	-	49	1,00	0,35	-	0,35	-	5
48	107,50	40,00	2,00	0,37	-	157	1,00	0,35	-	0,35	-	5
23	172,00	98,50	2,00	0,37	-	113	0,90	0,35	-	0,35	-	5
57	162,50	133,00	2,00	0,37	-	125	0,90	0,35	-	0,35	-	0
29	177,50	151,50	15,00	0,37	-	258	0,80	0,35	-	0,35	-	5
28	177,50	151,50	9,00	0,37	-	258	0,80	0,35	-	0,35	-	5
27	177,50	151,50	2,00	0,37	-	258	0,80	0,35	-	0,35	-	5
58	248,50	-56,50	2,00	0,37	-	353	1,00	0,35	-	0,35	-	0

## Отчет

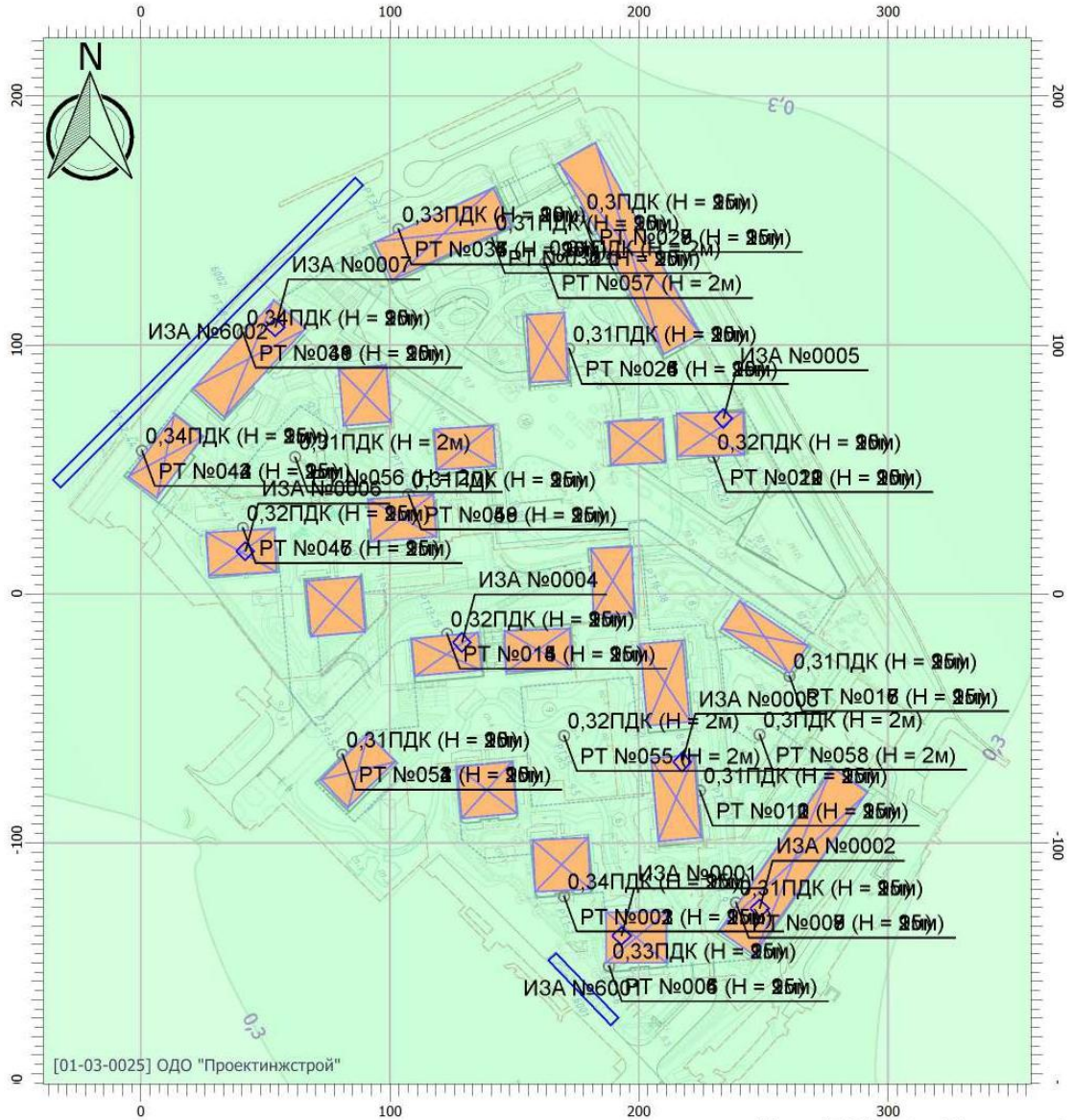
Вариант расчета: 51.20 Застройка ул.Красная (1072) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР -2017 [03.05.2023 10:26 - 03.05.2023 10:28] , ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (азота диоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e0f0ff;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d0f0d0;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c0f0c0;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #b0f0b0;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #a0f0a0;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #90f090;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #80f080;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #70f070;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #60f060;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #50f050;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #40f040;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #30f030;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #20f020;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #10f010;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #00f000;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #00e000;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #00d000;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #00c000;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #00b000;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #00a000;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #009000;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #008000;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #007000;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #006000;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #005000;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #004000;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #003000;"></span> выше 100000 ПДК

## Отчет

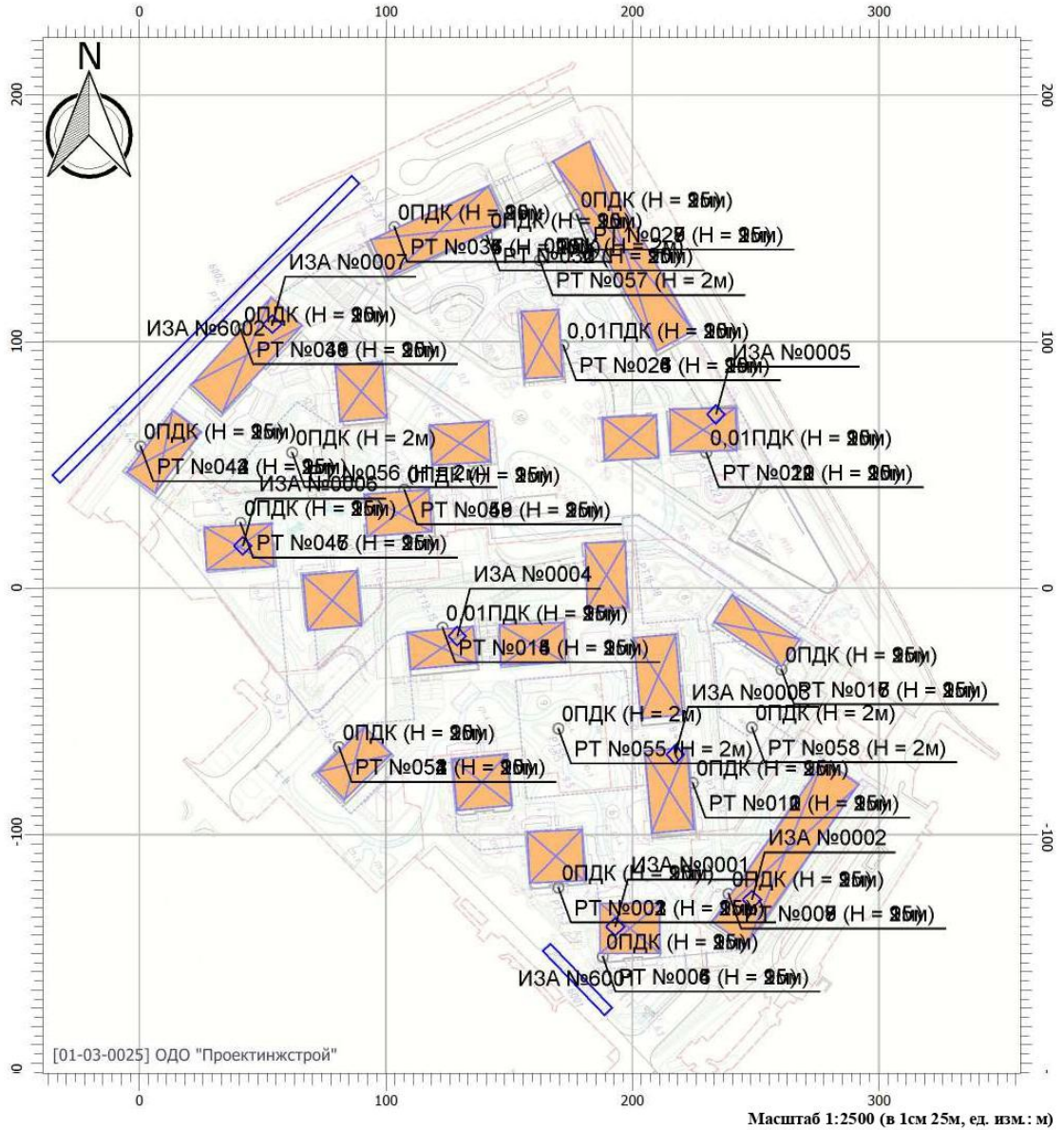
Вариант расчета: 51.20 Застройка ул.Красная (1072) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР -2017 [03.05.2023 10:26 - 03.05.2023 10:28] , ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод черный (сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e0f0ff;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #c0ffc0;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #a0ffa0;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90ff90;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #70ff70;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #50ff50;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #30ff30;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #10ff10;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #00ff00;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff0000;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff6060;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff9090;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffb0b0;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffd0d0;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffe0e0;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #fff0ff;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00;"></span> выше 100000 ПДК

## Отчет

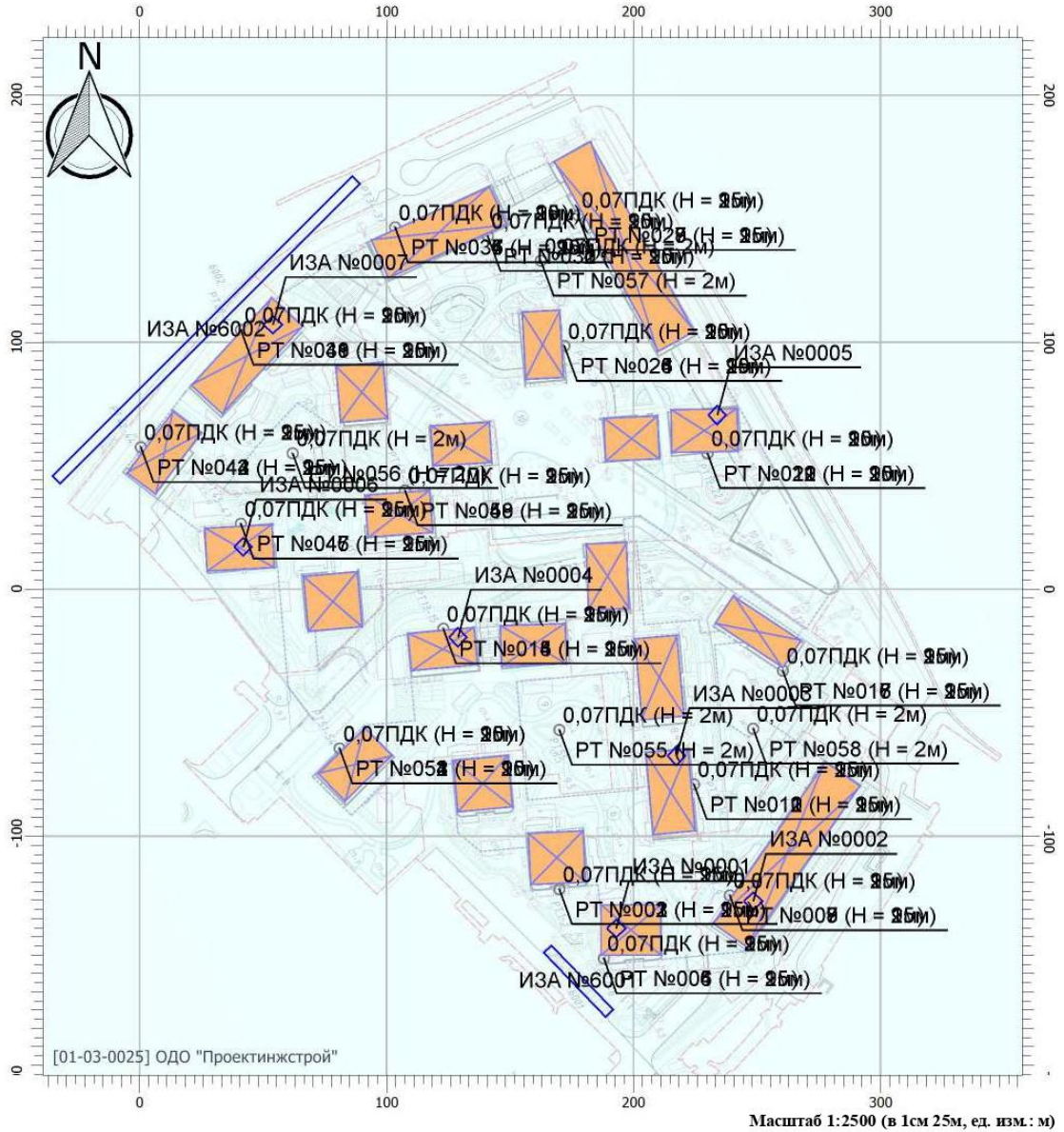
Вариант расчета: 51.20 Застройка ул.Красная (1072) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР -2017 [03.05.2023 10:26 - 03.05.2023 10:28] , ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e0f2f1;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e2efda;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e2efda;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c8e6c9;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c8e6c9;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c8e6c9;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c8e6c9;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #a5d6a7;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #a5d6a7;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #a5d6a7;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff9c4;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0b2;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0b2;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0b2;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0b2;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ffb74d;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ffb74d;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ffb74d;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #42a5f5;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #9c27b0;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #9c27b0;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #9c27b0;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #9c27b0;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #9c27b0;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #9c27b0;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #9c27b0;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #9c27b0;"></span> выше 100000 ПДК

## Отчет

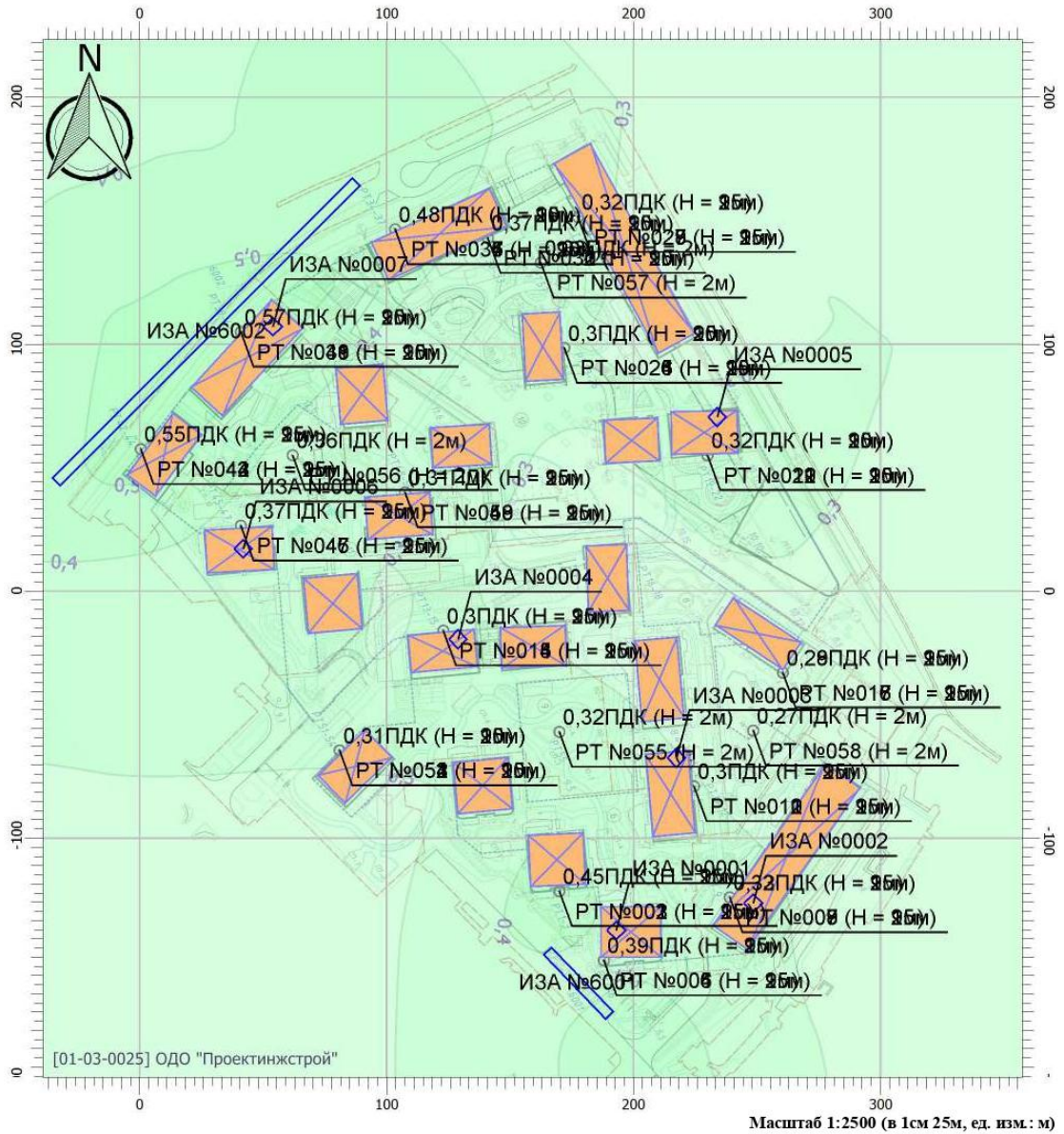
Вариант расчета: 51.20 Застройка ул.Красная (1072) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР -2017 [03.05.2023 10:26 - 03.05.2023 10:28] , ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (окись углерода, угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e0f0ff;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d0f0d0;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c0f0c0;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #b0f0b0;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #a0f0a0;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #90f090;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #80f080;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #70f070;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #60f060;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #50f050;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #40f040;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #30f030;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #20f020;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #10f010;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #00f000;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #00e000;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #00d000;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #00c000;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #00b000;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #00a000;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #009000;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #008000;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #007000;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #006000;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #005000;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #004000;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #003000;"></span> выше 100000 ПДК

## Отчет

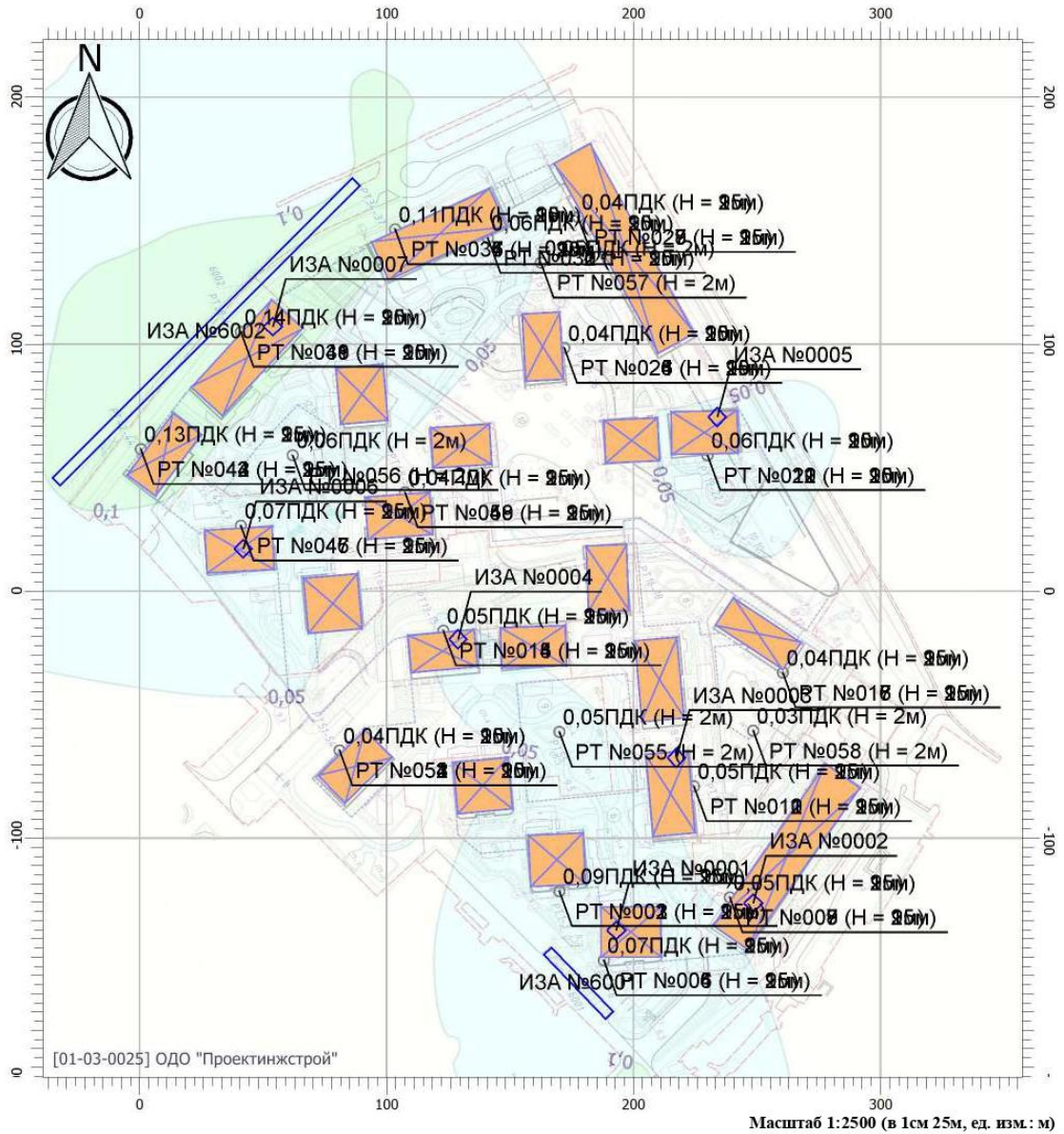
Вариант расчета: 51.20 Застройка ул.Красная (1072) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР -2017 [03.05.2023 10:26 - 03.05.2023 10:28] , ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С11-С19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e0f7fa;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c8e6c9;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e2efda;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c8e6c9;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e2efda;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c8e6c9;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e2efda;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c8e6c9;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e2efda;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c8e6c9;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff9c4;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0b2;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0b2;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0b2;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0b2;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0b2;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0b2;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ffe0b2;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #bbdefb;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #bbdefb;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #bbdefb;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #bbdefb;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #bbdefb;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #bbdefb;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #bbdefb;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #bbdefb;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #bbdefb;"></span> выше 100000 ПДК

## Отчет

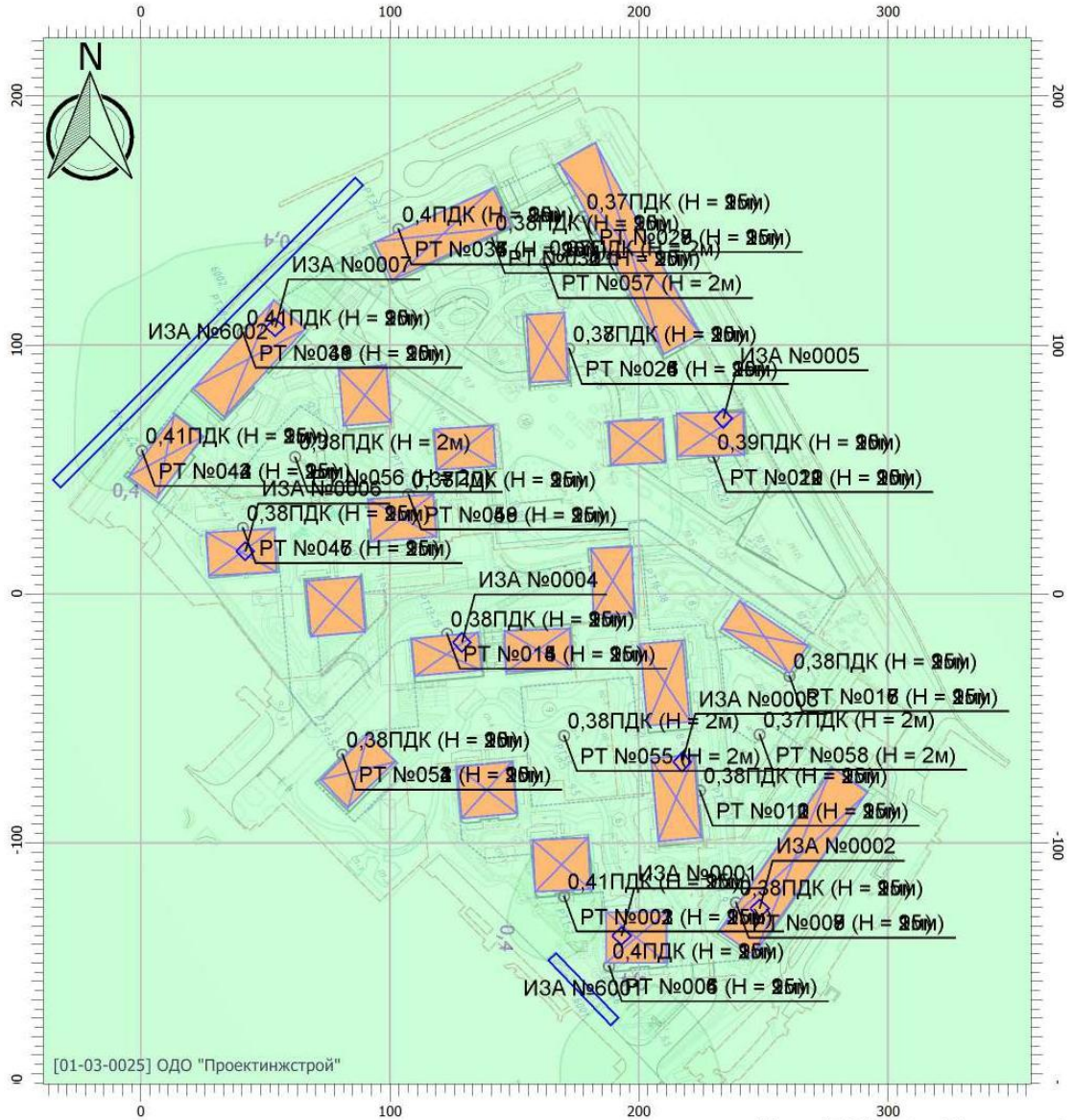
Вариант расчета: 51.20 Застройка ул.Красная (1072) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР -2017 [03.05.2023 10:26 - 03.05.2023 10:28] , ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6009 (Группа сумм. (2) 301 330)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e0f0ff;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d0f0d0;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c0f0c0;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #a0ffa0;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #80ffa0;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #60ffa0;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #40ffa0;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #20ffa0;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #00ffa0;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ffcc00;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ff9900;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ff6600;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ff3300;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ff0000;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ff00ff;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ff00ff;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ff00ff;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #ff00ff;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> выше 100000 ПДК

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ОДО "Проектинжстрой"  
Регистрационный номер: 01-03-0025

**Предприятие: 1072, 51.20 Застройка ул.Красная**

Город: 1070, 51.20 Застройка ул.Красная

Район: 1071, 51.20 Застройка ул.Красная

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, ОВОС кор.**

**ВР: 1, лето+фон**

Расчетные константы: **S=999999,99**

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (лето)

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-4,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
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.

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		Козф. реп.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	1	Гараж-стоянка (6 оч.)	1	1	18,00	0,60	1,80	6,37	1,29	18,00	0,00	-	-	1	193,00	-137,50	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
									Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um				
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)						0,0011100	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод черный (сажа)						0,0000500	0,000000	3	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)						0,0003000	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)						0,0702100	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
2754	Углеводороды предельные C11– C19						0,0071800	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	2	Гараж-стоянка (7 оч.)	1	1	18,00	0,60	1,80	6,37	1,29	18,00	0,00	-	-	1	248,50	-128,50	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
									Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um				
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)						0,0008300	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод черный (сажа)						0,0000400	0,000000	3	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)						0,0002300	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)						0,0552800	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
2754	Углеводороды предельные C11– C19						0,0056200	0,000000	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	3	Гараж-стоянка (8 оч.)	1	1	18,00	0,60	1,80	6,37	1,29	18,00	0,00	-	-	1	217,50	-67,50	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
									Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um				

0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0020500	0,000000	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод черный (сажа)	0,0001000	0,000000	3	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0005300	0,000000	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,1256400	0,000000	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
2754	Углеводороды предельные C11– C19	0,0129400	0,000000	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
+	4	Гараж-стоянка (9 оч.)	1	1	18,00	0,80	1,80	6,37	1,29	18,00	0,00	-	-	1	129,00	-19,50	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ГДК	Xm	Um	См/ГДК	Xm	Um							
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0043600	0,000000	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод черный (сажа)	0,0002000	0,000000	3	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0010900	0,000000	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,2547900	0,000000	1	0,01	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
2754	Углеводороды предельные C11– C19	0,0263500	0,000000	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
+	5	Гараж-стоянка (10 оч.)	1	1	23,00	0,80	1,80	6,37	1,29	18,00	0,00	-	-	1	234,00	70,50	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ГДК	Xm	Um	См/ГДК	Xm	Um							
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0087300	0,000000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод черный (сажа)	0,0004100	0,000000	3	0,00	65,55	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0021900	0,000000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,5590800	0,000000	1	0,01	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
2754	Углеводороды предельные C11– C19	0,0590800	0,000000	1	0,01	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
+	6	Гараж-стоянка (11 оч.)	1	1	18,00	0,80	1,80	6,37	1,29	18,00	0,00	-	-	1	42,00	17,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ГДК	Xm	Um	См/ГДК	Xm	Um							
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0032200	0,000000	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод черный (сажа)	0,0001500	0,000000	3	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0008200	0,000000	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,1935100	0,000000	1	0,01	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
2754	Углеводороды предельные C11– C19	0,0199400	0,000000	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00							
+	7	Гараж-стоянка (12 оч.)	1	1	23,00	0,80	1,80	6,37	1,29	18,00	0,00	-	-	1	54,00	107,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима											
											См/ГДК			Хм			Um			См/ГДК			Хм			Um		
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)							0,0011700	0,000000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод черный (сажа)							0,0000500	0,000000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)							0,0003000	0,000000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)							0,0735300	0,000000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
2754	Углеводороды предельные C11– C19							0,0075700	0,000000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
+	6001	Парковка	АП1 на 15 м/м	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	165,00	-145,50	190,50	-172,00									
Код в-ва	Наименование вещества							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима											
											См/ГДК			Хм			Um			См/ГДК			Хм			Um		
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)							0,0011800	0,000000	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод черный (сажа)							0,0000600	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)							0,0003500	0,000000	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)							0,1017600	0,000000	1	0,58	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
2754	Углеводороды предельные C11– C19							0,0077400	0,000000	1	0,22	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
+	6002	Парковка	АП2 на 50 м/м	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	88,00	166,00	-34,00	44,00									
Код в-ва	Наименование вещества							Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима											
											См/ГДК			Хм			Um			См/ГДК			Хм			Um		
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)							0,0029600	0,000000	1	0,34	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод черный (сажа)							0,0001500	0,000000	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)							0,0008700	0,000000	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)							0,3815900	0,000000	1	2,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
2754	Углеводороды предельные C11– C19							0,0290100	0,000000	1	0,83	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0011100	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0008300	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0020500	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0043800	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0087300	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0,0032200	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0,0011700	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8001	3	0,0011800	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8002	3	0,0029800	1	0,34	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0256100		0,48			0,00		

### Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0000500	3	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0000400	3	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0001000	3	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0002000	3	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0004100	3	0,00	65,55	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0,0001500	3	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0,0000500	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8001	3	0,0000600	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8002	3	0,0001500	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0012100		0,04			0,00		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0003000	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0002300	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0005300	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0010900	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0021900	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0,0008200	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0,0003000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6001	3	0,0003500	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0008700	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0066800</b>		<b>0,07</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	1	1	0,0702100	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0552800	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,1259400	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,2547900	1	0,01	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,5590800	1	0,01	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0,1935100	1	0,01	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0,0735300	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,1017600	1	0,58	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,3815900	1	2,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>1,8156900</b>		<b>2,80</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные C11– C19**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	1	1	0,0071800	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0056200	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0129400	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0263500	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0,0590800	1	0,01	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0,0199400	1	0,00	102,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0,0075700	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,0077400	1	0,22	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0290100	1	0,83	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1754300</b>		<b>1,07</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: 6009 Группа сумм. (2) 301 330

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0301	0,0011100	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0301	0,0008300	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0301	0,0020500	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0301	0,0043600	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0301	0,0087300	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0301	0,0032200	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0301	0,0011700	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0301	0,0011800	1	0,13	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0301	0,0029600	1	0,34	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	0330	0,0003000	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0330	0,0002300	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0330	0,0005300	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0330	0,0010900	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5	1	0330	0,0021900	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0330	0,0008200	1	0,00	102,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0330	0,0003000	1	0,00	131,10	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0330	0,0003500	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0330	0,0008700	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0322900</b>		<b>0,56</b>			<b>0,00</b>		

### Данные застройки

№	Название здания	Координаты (м)				Ширина (м)	Высота (м)	Исп. в расч.
		X1	Y1	X2	Y2			
1	ДУ 8.3	236,50	-8,00	264,50	-26,50	13,88	10,00	Да
2	ЖД 10.1, 10.2	97,00	133,50	145,50	155,50	17,48	17,50	Да
3	ЖД 10.3, 10.4, 10.5, 10.6	175,00	177,50	217,50	100,00	17,31	17,50	Да
4	ЖД 10.8	188,00	60,50	210,50	61,50	18,18	22,50	Да
5	ЖД 10.9	215,00	64,00	242,50	64,50	18,02	22,50	Да
6	ЖД 11.1	118,00	58,00	142,50	59,50	17,09	20,00	Да
7	ЖД 11.2	26,50	16,00	54,50	17,50	18,13	17,50	Да
8	ЖД 11.3	91,50	29,50	118,50	31,50	17,88	17,50	Да
9	ЖД 11.4	67,00	-8,00	89,50	-4,00	23,09	17,50	Да
10	ЖД 12.1	0,50	42,50	19,50	68,00	15,00	22,50	Да
11	ЖД 12.2, 12.3	27,00	78,50	60,00	112,50	17,89	22,50	Да
12	ЖД 12.4	89,00	91,50	91,00	68,00	19,93	20,00	Да
13	ЖД 6.1	199,00	-127,50	199,00	-148,50	25,00	17,50	Да
14	ЖД 6.2	188,50	-98,00	169,50	-119,50	22,98	17,50	Да
15	ЖД 6.3	138,00	-68,00	140,00	-89,50	22,99	17,50	Да
16	ЖД 7.1, 7.2, 7.3	239,00	-140,50	285,00	-74,50	17,83	17,50	Да
17	ЖД 7.10	162,50	113,00	164,00	85,00	15,98	22,50	Да
18	ЖД 8.1	213,50	-65,00	216,50	-99,00	17,84	17,50	Да
19	ЖД 8.2	209,00	-19,00	212,00	-52,50	17,84	17,50	Да
20	ЖД 9.1	77,50	-80,50	97,00	-61,50	16,27	22,50	Да
21	ЖД 9.2	109,00	-25,50	136,50	-23,00	15,84	17,50	Да
22	ЖД 9.3	146,00	-23,00	173,00	-22,00	17,03	17,50	Да
23	ЖД 9.4	189,00	19,00	190,00	-8,50	17,08	17,50	Да

### 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	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
0303	Аммиак	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	1,020	0,755	0,755	0,755	0,755	0,808
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1325	Формальдегид (метаналь)	0,012	0,012	0,021	0,019	0,012	0,015
2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль)	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099

\* 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					
2	Полное описание	-200,00	100,00	600,00	100,00	800,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	170,00	-121,50	2,00	застройка	Расчетная точка
2	170,00	-121,50	9,00	застройка	Расчетная точка
3	170,00	-121,50	15,00	застройка	Расчетная точка
4	188,00	-149,50	2,00	застройка	Расчетная точка
5	188,00	-149,50	9,00	застройка	Расчетная точка
6	188,00	-149,50	15,00	застройка	Расчетная точка
7	239,00	-124,00	2,00	застройка	Расчетная точка
8	239,00	-124,00	9,00	застройка	Расчетная точка
9	239,00	-124,00	15,00	застройка	Расчетная точка
10	224,50	-79,00	2,00	застройка	Расчетная точка
11	224,50	-79,00	9,00	застройка	Расчетная точка
12	224,50	-79,00	15,00	застройка	Расчетная точка
13	123,00	-16,00	2,00	застройка	Расчетная точка
14	123,00	-16,00	9,00	застройка	Расчетная точка
15	123,00	-16,00	15,00	застройка	Расчетная точка
16	260,50	-33,00	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на ДУ
17	260,50	-33,00	9,00	точка пользователя	Расчетная точка на ДУ
18	260,50	-33,00	15,00	точка пользователя	Расчетная точка на ДУ
19	230,00	55,00	2,00	застройка	Расчетная точка
20	230,00	55,00	9,00	застройка	Расчетная точка
21	230,00	55,00	15,00	застройка	Расчетная точка
22	230,00	55,00	20,00	застройка	Расчетная точка
23	172,00	98,50	2,00	застройка	Расчетная точка
24	172,00	98,50	9,00	застройка	Расчетная точка
25	172,00	98,50	15,00	застройка	Расчетная точка
26	172,00	98,50	20,00	застройка	Расчетная точка
27	177,50	151,50	2,00	застройка	Расчетная точка
28	177,50	151,50	9,00	застройка	Расчетная точка
29	177,50	151,50	15,00	застройка	Расчетная точка
30	141,00	143,00	2,00	застройка	Расчетная точка
31	141,00	143,00	9,00	застройка	Расчетная точка
32	141,00	143,00	15,00	застройка	Расчетная точка
33	141,00	143,00	20,00	застройка	Расчетная точка
34	103,50	146,50	2,00	застройка	Расчетная точка
35	103,50	146,50	9,00	застройка	Расчетная точка
36	103,50	146,50	15,00	застройка	Расчетная точка
37	103,50	146,50	20,00	застройка	Расчетная точка
38	41,00	105,00	2,00	застройка	Расчетная точка
39	41,00	105,00	9,00	застройка	Расчетная точка
40	41,00	105,00	15,00	застройка	Расчетная точка
41	41,00	105,00	20,00	застройка	Расчетная точка
42	0,50	57,50	2,00	застройка	Расчетная точка
43	0,50	57,50	9,00	застройка	Расчетная точка

44	0,50	57,50	15,00	застройка	Расчетная точка
45	41,00	26,50	2,00	застройка	Расчетная точка
46	41,00	26,50	9,00	застройка	Расчетная точка
47	41,00	26,50	15,00	застройка	Расчетная точка
48	107,50	40,00	2,00	застройка	Расчетная точка
49	107,50	40,00	9,00	застройка	Расчетная точка
50	107,50	40,00	15,00	застройка	Расчетная точка
51	81,00	-64,50	2,00	застройка	Расчетная точка
52	81,00	-64,50	9,00	застройка	Расчетная точка
53	81,00	-64,50	15,00	застройка	Расчетная точка
54	81,00	-64,50	20,00	застройка	Расчетная точка
55	170,00	-57,00	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на ПО
56	62,00	55,00	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на ДИП
57	162,50	133,00	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на ПО
58	248,50	-56,50	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на ИГП ДУ

## Результаты расчета по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-200,00	100,00	600,00	100,00	800,00	100,00	100,00	2

### Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
200,00	-200,00	0,35	0,087	336	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	100,00	0,34	0,084	71	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	200,00	0,33	0,082	211	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
200,00	-100,00	0,32	0,079	203	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	100,00	0,31	0,078	277	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	200,00	0,31	0,078	152	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	0,00	0,31	0,077	359	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	100,00	0,31	0,077	112	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	0,00	0,31	0,077	52	2,40	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	-200,00	0,31	0,076	80	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	100,00	0,31	0,076	251	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	0,00	0,30	0,076	123	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	0,00	0,30	0,076	311	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	-100,00	0,30	0,076	127	1,10	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	200,00	0,30	0,075	132	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
200,00	-300,00	0,30	0,075	350	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
200,00	0,00	0,30	0,075	21	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	-100,00	0,30	0,075	296	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	-200,00	0,30	0,075	300	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
200,00	100,00	0,30	0,075	125	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	300,00	0,30	0,075	183	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	300,00	0,30	0,075	193	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	-100,00	0,30	0,075	15	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
200,00	200,00	0,30	0,075	240	0,90	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	100,00	0,30	0,074	98	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	-300,00	0,30	0,074	326	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	-100,00	0,30	0,074	31	8,00	0,28	0,071	0,28	0,071
200,00	300,00	0,30	0,074	221	8,00	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	200,00	0,30	0,074	208	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	300,00	0,30	0,074	144	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	200,00	0,30	0,074	118	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	100,00	0,30	0,074	281	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	0,00	0,30	0,074	74	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071

100,00	-300,00	0,29	0,074	22	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	0,00	0,29	0,074	287	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	300,00	0,29	0,073	132	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	-200,00	0,29	0,073	302	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	400,00	0,29	0,073	167	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	-100,00	0,29	0,073	48	6,00	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	200,00	0,29	0,073	236	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	-300,00	0,29	0,073	316	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	400,00	0,29	0,073	184	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	400,00	0,29	0,073	152	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	-100,00	0,29	0,073	282	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	400,00	0,29	0,073	141	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	-200,00	0,29	0,073	15	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	300,00	0,29	0,073	236	6,00	0,28	0,071	0,28	0,071
200,00	400,00	0,29	0,073	197	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	-200,00	0,29	0,073	33	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	100,00	0,29	0,073	261	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	0,00	0,29	0,073	277	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	-200,00	0,29	0,073	297	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	-100,00	0,29	0,073	287	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	-300,00	0,29	0,073	28	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071
0,00	500,00	0,29	0,073	166	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	-300,00	0,29	0,073	308	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	300,00	0,29	0,073	226	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	200,00	0,29	0,073	246	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	-200,00	0,29	0,073	47	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
100,00	500,00	0,29	0,073	181	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	500,00	0,29	0,073	157	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	400,00	0,29	0,073	207	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071
-100,00	-300,00	0,29	0,073	33	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071
200,00	500,00	0,29	0,073	193	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	0,00	0,29	0,073	273	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	300,00	0,29	0,073	234	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	-100,00	0,29	0,073	284	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	100,00	0,29	0,073	262	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	500,00	0,29	0,073	147	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	400,00	0,29	0,073	217	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	-200,00	0,29	0,073	293	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	200,00	0,29	0,073	250	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
-200,00	-300,00	0,29	0,073	42	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
300,00	500,00	0,29	0,073	202	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	-300,00	0,29	0,073	302	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	400,00	0,29	0,072	226	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	300,00	0,29	0,072	240	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
400,00	500,00	0,29	0,072	211	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	400,00	0,29	0,072	232	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
500,00	500,00	0,29	0,072	219	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071
600,00	500,00	0,29	0,072	226	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071

Вещество: 0328 Углерод черный (сажа)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-200,00	100,00	600,00	100,00	800,00	100,00	100,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
200,00	-200,00	5,26E-03	7,897E-04	333	0,70	-	-	-	-
0,00	100,00	4,42E-03	6,629E-04	75	0,50	-	-	-	-
300,00	100,00	3,82E-03	5,735E-04	253	0,60	-	-	-	-
100,00	0,00	3,81E-03	5,718E-04	116	0,60	-	-	-	-
100,00	200,00	3,78E-03	5,675E-04	211	0,80	-	-	-	-
200,00	-100,00	3,33E-03	5,002E-04	203	0,70	-	-	-	-
200,00	100,00	3,33E-03	4,993E-04	123	0,60	-	-	-	-
200,00	0,00	3,30E-03	4,955E-04	27	0,60	-	-	-	-
300,00	0,00	3,21E-03	4,809E-04	311	0,60	-	-	-	-
100,00	-100,00	2,79E-03	4,187E-04	20	0,60	-	-	-	-
0,00	0,00	2,36E-03	3,540E-04	76	0,60	-	-	-	-
100,00	100,00	2,27E-03	3,412E-04	277	0,60	-	-	-	-
-100,00	100,00	2,24E-03	3,356E-04	112	0,60	-	-	-	-
0,00	200,00	2,21E-03	3,313E-04	159	0,60	-	-	-	-
200,00	200,00	2,06E-03	3,096E-04	166	0,60	-	-	-	-
100,00	-200,00	2,04E-03	3,063E-04	58	0,70	-	-	-	-
-100,00	0,00	1,93E-03	2,898E-04	52	2,40	-	-	-	-
300,00	200,00	1,93E-03	2,894E-04	207	0,60	-	-	-	-
0,00	-100,00	1,64E-03	2,464E-04	17	0,60	-	-	-	-
400,00	100,00	1,50E-03	2,244E-04	260	0,60	-	-	-	-
200,00	-300,00	1,48E-03	2,220E-04	352	0,70	-	-	-	-
-100,00	200,00	1,46E-03	2,185E-04	132	0,60	-	-	-	-
300,00	-200,00	1,46E-03	2,183E-04	301	0,60	-	-	-	-
400,00	0,00	1,30E-03	1,944E-04	289	0,60	-	-	-	-
300,00	-100,00	1,27E-03	1,900E-04	248	0,80	-	-	-	-
0,00	300,00	1,23E-03	1,840E-04	163	0,70	-	-	-	-
100,00	300,00	1,20E-03	1,798E-04	193	0,80	-	-	-	-
300,00	-300,00	1,11E-03	1,666E-04	327	0,70	-	-	-	-
-200,00	100,00	1,10E-03	1,648E-04	98	0,70	-	-	-	-
-100,00	-100,00	1,04E-03	1,554E-04	42	0,60	-	-	-	-
100,00	-300,00	1,03E-03	1,552E-04	24	0,70	-	-	-	-
200,00	300,00	1,02E-03	1,527E-04	221	6,00	-	-	-	-
-100,00	300,00	1,00E-03	1,502E-04	144	0,70	-	-	-	-
400,00	200,00	9,98E-04	1,497E-04	235	0,60	-	-	-	-
-200,00	0,00	9,89E-04	1,483E-04	74	0,70	-	-	-	-
-200,00	200,00	9,66E-04	1,450E-04	118	0,70	-	-	-	-
400,00	-200,00	8,96E-04	1,344E-04	302	0,60	-	-	-	-

400,00	-100,00	8,33E-04	1,249E-04	303	0,50	-	-	-	-
-200,00	-100,00	7,90E-04	1,185E-04	48	6,00	-	-	-	-
0,00	400,00	7,87E-04	1,180E-04	167	0,70	-	-	-	-
400,00	-300,00	7,82E-04	1,174E-04	315	0,70	-	-	-	-
-200,00	300,00	7,82E-04	1,173E-04	131	0,70	-	-	-	-
100,00	400,00	7,46E-04	1,119E-04	184	0,60	-	-	-	-
0,00	-200,00	7,37E-04	1,108E-04	15	0,50	-	-	-	-
-100,00	400,00	7,24E-04	1,086E-04	152	0,80	-	-	-	-
500,00	100,00	7,21E-04	1,081E-04	262	0,70	-	-	-	-
500,00	0,00	7,08E-04	1,061E-04	279	0,70	-	-	-	-
300,00	300,00	6,97E-04	1,045E-04	214	0,50	-	-	-	-
-100,00	-200,00	6,86E-04	1,029E-04	32	0,60	-	-	-	-
500,00	-100,00	6,61E-04	9,918E-05	289	0,60	-	-	-	-
400,00	300,00	6,50E-04	9,750E-05	223	0,60	-	-	-	-
500,00	200,00	6,49E-04	9,728E-05	246	0,70	-	-	-	-
200,00	400,00	6,47E-04	9,704E-05	198	0,60	-	-	-	-
0,00	-300,00	6,41E-04	9,614E-05	30	0,50	-	-	-	-
500,00	-200,00	6,40E-04	9,606E-05	298	0,60	-	-	-	-
-200,00	400,00	6,14E-04	9,217E-05	141	0,80	-	-	-	-
-200,00	-200,00	5,99E-04	8,978E-05	47	0,60	-	-	-	-
500,00	-300,00	5,96E-04	8,945E-05	308	0,70	-	-	-	-
300,00	400,00	5,74E-04	8,608E-05	207	0,60	-	-	-	-
0,00	500,00	5,70E-04	8,553E-05	169	0,80	-	-	-	-
-100,00	-300,00	5,55E-04	8,327E-05	31	0,60	-	-	-	-
100,00	500,00	5,55E-04	8,327E-05	182	0,80	-	-	-	-
600,00	0,00	5,47E-04	8,201E-05	275	0,70	-	-	-	-
500,00	300,00	5,43E-04	8,139E-05	234	0,70	-	-	-	-
-100,00	500,00	5,41E-04	8,116E-05	158	0,80	-	-	-	-
600,00	100,00	5,40E-04	8,099E-05	263	0,70	-	-	-	-
600,00	-100,00	5,29E-04	7,931E-05	285	0,70	-	-	-	-
400,00	400,00	5,12E-04	7,677E-05	217	0,70	-	-	-	-
200,00	500,00	5,10E-04	7,651E-05	193	0,70	-	-	-	-
600,00	-200,00	5,02E-04	7,537E-05	294	0,70	-	-	-	-
600,00	200,00	5,00E-04	7,506E-05	251	0,70	-	-	-	-
-200,00	-300,00	4,97E-04	7,452E-05	40	0,60	-	-	-	-
-200,00	500,00	4,83E-04	7,249E-05	148	0,90	-	-	-	-
600,00	-300,00	4,66E-04	6,991E-05	302	0,80	-	-	-	-
300,00	500,00	4,64E-04	6,953E-05	203	0,70	-	-	-	-
500,00	400,00	4,46E-04	6,689E-05	226	0,70	-	-	-	-
600,00	300,00	4,40E-04	6,594E-05	241	0,70	-	-	-	-
400,00	500,00	4,21E-04	6,309E-05	212	0,70	-	-	-	-
600,00	400,00	3,82E-04	5,729E-05	233	0,70	-	-	-	-
500,00	500,00	3,77E-04	5,651E-05	220	0,70	-	-	-	-
600,00	500,00	3,33E-04	4,996E-05	226	0,70	-	-	-	-

Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-200,00	100,00	600,00	100,00	800,00	100,00	100,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
200,00	-200,00	0,07	0,037	336	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
0,00	100,00	0,07	0,036	71	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	200,00	0,07	0,035	211	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032
200,00	-100,00	0,07	0,034	203	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	100,00	0,07	0,034	277	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
0,00	0,00	0,07	0,034	359	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
0,00	200,00	0,07	0,034	152	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	100,00	0,07	0,034	111	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	0,00	0,07	0,034	52	2,50	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	-200,00	0,07	0,034	60	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	100,00	0,07	0,033	251	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	-100,00	0,07	0,033	127	1,20	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	0,00	0,07	0,033	294	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	0,00	0,07	0,033	311	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	200,00	0,07	0,033	132	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
200,00	-300,00	0,07	0,033	350	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
200,00	200,00	0,07	0,033	244	2,60	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	-200,00	0,07	0,033	299	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
0,00	300,00	0,07	0,033	164	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	300,00	0,07	0,033	193	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
200,00	0,00	0,07	0,033	21	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
0,00	-100,00	0,07	0,033	15	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	-100,00	0,07	0,033	296	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
200,00	100,00	0,07	0,033	277	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	-100,00	0,07	0,033	31	6,00	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	100,00	0,07	0,033	98	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
200,00	300,00	0,07	0,033	221	6,00	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	-300,00	0,07	0,033	326	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	300,00	0,07	0,033	144	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	200,00	0,07	0,033	118	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	0,00	0,07	0,033	73	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	200,00	0,07	0,033	208	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	-300,00	0,07	0,033	23	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	100,00	0,07	0,033	261	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	-100,00	0,07	0,033	48	6,00	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	0,00	0,07	0,033	287	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	300,00	0,07	0,033	132	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032

0,00	400,00	0,07	0,033	168	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	-200,00	0,07	0,033	301	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	400,00	0,07	0,033	185	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	400,00	0,07	0,033	153	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	-300,00	0,07	0,033	315	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	200,00	0,07	0,033	235	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	-100,00	0,07	0,033	282	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	300,00	0,07	0,033	235	6,00	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	400,00	0,07	0,033	141	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
0,00	-200,00	0,07	0,033	10	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
200,00	400,00	0,07	0,033	209	6,00	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	-200,00	0,07	0,033	30	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	-200,00	0,07	0,033	297	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	100,00	0,07	0,033	262	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
0,00	500,00	0,07	0,033	169	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	0,00	0,07	0,033	277	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	-100,00	0,07	0,033	286	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	-300,00	0,06	0,032	307	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
0,00	-300,00	0,06	0,032	29	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032
100,00	500,00	0,06	0,032	182	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	500,00	0,06	0,032	158	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	300,00	0,06	0,032	226	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	-200,00	0,06	0,032	46	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	200,00	0,06	0,032	246	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	400,00	0,06	0,032	209	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032
200,00	500,00	0,06	0,032	193	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
-100,00	-300,00	0,06	0,032	32	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	500,00	0,06	0,032	148	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	0,00	0,06	0,032	273	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	300,00	0,06	0,032	235	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	-100,00	0,06	0,032	283	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	100,00	0,06	0,032	262	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	400,00	0,06	0,032	218	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	-200,00	0,06	0,032	293	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
-200,00	-300,00	0,06	0,032	41	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
300,00	500,00	0,06	0,032	203	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	200,00	0,06	0,032	250	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	-300,00	0,06	0,032	302	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	400,00	0,06	0,032	226	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	300,00	0,06	0,032	240	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
400,00	500,00	0,06	0,032	212	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	400,00	0,06	0,032	232	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
500,00	500,00	0,06	0,032	220	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032
600,00	500,00	0,06	0,032	226	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032

Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-200,00	100,00	600,00	100,00	800,00	100,00	100,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,00	100,00	0,53	2,648	71	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	200,00	0,49	2,435	211	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	-200,00	0,47	2,365	335	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	100,00	0,37	1,866	278	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
0,00	0,00	0,37	1,854	359	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	0,00	0,35	1,751	52	1,90	0,20	1,020	0,20	1,020
0,00	200,00	0,35	1,733	153	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	-100,00	0,34	1,714	203	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	100,00	0,34	1,681	103	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	200,00	0,29	1,469	244	1,90	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	-200,00	0,29	1,463	60	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	200,00	0,29	1,455	131	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	0,00	0,29	1,445	332	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	300,00	0,28	1,423	195	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	100,00	0,28	1,415	277	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	-100,00	0,28	1,411	127	1,20	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	100,00	0,28	1,406	253	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
0,00	300,00	0,28	1,400	165	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
0,00	-100,00	0,28	1,385	9	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	0,00	0,27	1,367	311	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	-300,00	0,27	1,354	348	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	100,00	0,27	1,349	96	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	-100,00	0,27	1,343	30	1,90	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	0,00	0,27	1,326	70	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	-200,00	0,26	1,323	300	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	300,00	0,26	1,322	145	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	300,00	0,26	1,314	221	1,90	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	200,00	0,26	1,308	117	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	-100,00	0,26	1,302	297	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	0,00	0,26	1,300	303	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	-300,00	0,26	1,283	325	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
0,00	400,00	0,25	1,261	169	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	300,00	0,25	1,257	132	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	100,00	0,25	1,257	264	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	400,00	0,25	1,252	188	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	-100,00	0,25	1,249	52	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	400,00	0,25	1,242	154	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020

400,00	0,00	0,25	1,241	287	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	200,00	0,25	1,240	251	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	-300,00	0,25	1,233	16	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020
0,00	-200,00	0,25	1,227	6	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	-200,00	0,24	1,220	303	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	-200,00	0,24	1,218	25	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	400,00	0,24	1,216	206	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	-300,00	0,24	1,212	315	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	400,00	0,24	1,211	141	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	300,00	0,24	1,210	232	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	200,00	0,24	1,201	246	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	-100,00	0,24	1,199	289	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020
0,00	500,00	0,24	1,199	171	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	-200,00	0,24	1,194	41	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
100,00	500,00	0,24	1,193	185	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	500,00	0,24	1,191	159	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	100,00	0,24	1,185	265	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	0,00	0,24	1,185	279	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	400,00	0,24	1,183	215	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	-200,00	0,24	1,181	298	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	-100,00	0,24	1,180	289	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
0,00	-300,00	0,24	1,180	9	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	300,00	0,24	1,179	232	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020
200,00	500,00	0,24	1,178	197	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	200,00	0,24	1,176	250	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	500,00	0,24	1,175	148	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	-300,00	0,24	1,175	308	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
-100,00	-300,00	0,23	1,174	23	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	400,00	0,23	1,164	223	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
-200,00	-300,00	0,23	1,163	36	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	300,00	0,23	1,162	239	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
300,00	500,00	0,23	1,162	207	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	0,00	0,23	1,161	275	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	100,00	0,23	1,159	284	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	-100,00	0,23	1,159	285	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	-200,00	0,23	1,156	294	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	200,00	0,23	1,154	253	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	-300,00	0,23	1,150	302	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	400,00	0,23	1,148	230	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
400,00	500,00	0,23	1,148	215	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	300,00	0,23	1,144	243	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
500,00	500,00	0,23	1,135	223	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	400,00	0,23	1,134	235	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020
600,00	500,00	0,22	1,123	229	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C11– C19

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-200,00	100,00	600,00	100,00	800,00	100,00	100,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,00	100,00	0,12	0,125	71	0,80	-	-	-	-
100,00	200,00	0,11	0,108	211	0,80	-	-	-	-
200,00	-200,00	0,11	0,105	338	0,70	-	-	-	-
100,00	100,00	0,07	0,065	277	0,80	-	-	-	-
0,00	0,00	0,06	0,063	359	0,80	-	-	-	-
0,00	200,00	0,06	0,057	152	0,80	-	-	-	-
-100,00	0,00	0,06	0,056	52	2,50	-	-	-	-
200,00	-100,00	0,05	0,054	203	0,70	-	-	-	-
-100,00	100,00	0,05	0,053	107	0,80	-	-	-	-
300,00	100,00	0,04	0,037	253	0,80	-	-	-	-
100,00	0,00	0,04	0,036	294	0,80	-	-	-	-
-100,00	200,00	0,04	0,035	131	0,80	-	-	-	-
100,00	-200,00	0,03	0,035	60	0,80	-	-	-	-
200,00	200,00	0,03	0,034	244	2,70	-	-	-	-
300,00	0,00	0,03	0,034	311	0,80	-	-	-	-
100,00	300,00	0,03	0,032	195	0,80	-	-	-	-
200,00	100,00	0,03	0,031	277	0,70	-	-	-	-
0,00	300,00	0,03	0,031	165	0,70	-	-	-	-
100,00	-100,00	0,03	0,030	127	1,10	-	-	-	-
-100,00	-100,00	0,03	0,029	31	6,00	-	-	-	-
0,00	-100,00	0,03	0,029	10	0,70	-	-	-	-
200,00	300,00	0,03	0,029	221	6,00	-	-	-	-
200,00	-300,00	0,03	0,028	349	0,70	-	-	-	-
-200,00	100,00	0,03	0,027	96	0,70	-	-	-	-
200,00	0,00	0,03	0,027	21	0,80	-	-	-	-
300,00	-100,00	0,03	0,026	296	0,80	-	-	-	-
-200,00	0,00	0,03	0,025	67	6,00	-	-	-	-
300,00	-200,00	0,02	0,025	301	0,80	-	-	-	-
-100,00	300,00	0,02	0,025	144	0,80	-	-	-	-
-200,00	200,00	0,02	0,024	117	0,70	-	-	-	-
-200,00	-100,00	0,02	0,023	48	6,00	-	-	-	-
300,00	-300,00	0,02	0,022	326	0,70	-	-	-	-
400,00	100,00	0,02	0,021	262	0,80	-	-	-	-
300,00	200,00	0,02	0,020	209	0,50	-	-	-	-
400,00	0,00	0,02	0,020	287	0,80	-	-	-	-
0,00	400,00	0,02	0,020	169	0,70	-	-	-	-
-200,00	300,00	0,02	0,020	131	0,70	-	-	-	-

300,00	300,00	0,02	0,019	236	6,00	-	-	-	-
100,00	400,00	0,02	0,019	187	0,60	-	-	-	-
100,00	-300,00	0,02	0,018	16	0,50	-	-	-	-
-100,00	400,00	0,02	0,018	153	0,70	-	-	-	-
200,00	400,00	0,02	0,018	210	6,00	-	-	-	-
-100,00	-200,00	0,02	0,017	22	6,00	-	-	-	-
400,00	-200,00	0,02	0,017	303	0,50	-	-	-	-
0,00	-200,00	0,02	0,017	8	0,60	-	-	-	-
400,00	-300,00	0,02	0,016	316	0,60	-	-	-	-
400,00	200,00	0,02	0,016	236	0,50	-	-	-	-
-200,00	400,00	0,02	0,016	141	0,70	-	-	-	-
400,00	-100,00	0,02	0,016	288	0,50	-	-	-	-
-200,00	-200,00	0,02	0,016	37	6,00	-	-	-	-
0,00	500,00	0,01	0,015	170	0,70	-	-	-	-
500,00	100,00	0,01	0,015	264	0,60	-	-	-	-
500,00	0,00	0,01	0,015	278	0,60	-	-	-	-
100,00	500,00	0,01	0,014	183	0,60	-	-	-	-
-100,00	500,00	0,01	0,014	158	0,70	-	-	-	-
300,00	400,00	0,01	0,014	223	6,00	-	-	-	-
500,00	-100,00	0,01	0,014	289	0,60	-	-	-	-
500,00	-200,00	0,01	0,014	299	0,60	-	-	-	-
400,00	300,00	0,01	0,014	229	0,50	-	-	-	-
500,00	200,00	0,01	0,014	249	0,60	-	-	-	-
0,00	-300,00	0,01	0,014	16	0,50	-	-	-	-
500,00	-300,00	0,01	0,013	308	0,60	-	-	-	-
200,00	500,00	0,01	0,013	196	0,60	-	-	-	-
-100,00	-300,00	0,01	0,013	25	0,60	-	-	-	-
-200,00	500,00	0,01	0,013	148	0,70	-	-	-	-
500,00	300,00	0,01	0,012	237	0,60	-	-	-	-
600,00	0,00	0,01	0,012	275	0,60	-	-	-	-
400,00	400,00	0,01	0,012	221	0,60	-	-	-	-
600,00	100,00	0,01	0,012	283	0,60	-	-	-	-
600,00	-100,00	0,01	0,012	285	0,60	-	-	-	-
-200,00	-300,00	0,01	0,012	38	0,60	-	-	-	-
300,00	500,00	0,01	0,012	205	0,60	-	-	-	-
600,00	-200,00	0,01	0,012	294	0,60	-	-	-	-
600,00	200,00	0,01	0,012	252	0,60	-	-	-	-
600,00	-300,00	0,01	0,011	303	0,70	-	-	-	-
500,00	400,00	0,01	0,011	228	0,60	-	-	-	-
400,00	500,00	0,01	0,011	214	0,60	-	-	-	-
600,00	300,00	0,01	0,011	242	0,60	-	-	-	-
500,00	500,00	9,87E-03	0,010	221	0,60	-	-	-	-
600,00	400,00	9,85E-03	0,010	234	0,60	-	-	-	-
600,00	500,00	8,86E-03	0,009	228	0,70	-	-	-	-

Вещество: 6009 Группа сумм. (2) 301 330

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-200,00	100,00	600,00	100,00	800,00	100,00	100,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
200,00	-200,00	0,42	-	336	0,70	0,35	-	0,35	-
0,00	100,00	0,41	-	71	0,60	0,35	-	0,35	-
100,00	200,00	0,40	-	211	0,80	0,35	-	0,35	-
200,00	-100,00	0,39	-	203	0,70	0,35	-	0,35	-
100,00	100,00	0,38	-	277	0,60	0,35	-	0,35	-
0,00	200,00	0,38	-	152	0,60	0,35	-	0,35	-
0,00	0,00	0,38	-	359	0,60	0,35	-	0,35	-
-100,00	100,00	0,38	-	111	0,60	0,35	-	0,35	-
-100,00	0,00	0,37	-	52	2,50	0,35	-	0,35	-
100,00	-200,00	0,37	-	60	0,80	0,35	-	0,35	-
300,00	100,00	0,37	-	251	0,60	0,35	-	0,35	-
100,00	0,00	0,37	-	123	0,60	0,35	-	0,35	-
100,00	-100,00	0,37	-	127	1,10	0,35	-	0,35	-
300,00	0,00	0,37	-	311	0,60	0,35	-	0,35	-
-100,00	200,00	0,37	-	132	0,60	0,35	-	0,35	-
200,00	-300,00	0,37	-	350	0,70	0,35	-	0,35	-
200,00	0,00	0,37	-	21	0,60	0,35	-	0,35	-
300,00	-100,00	0,36	-	296	0,60	0,35	-	0,35	-
300,00	-200,00	0,36	-	300	0,60	0,35	-	0,35	-
0,00	300,00	0,36	-	163	0,60	0,35	-	0,35	-
200,00	100,00	0,36	-	125	0,60	0,35	-	0,35	-
100,00	300,00	0,36	-	193	0,70	0,35	-	0,35	-
200,00	200,00	0,36	-	240	0,90	0,35	-	0,35	-
0,00	-100,00	0,36	-	15	0,60	0,35	-	0,35	-
-200,00	100,00	0,36	-	98	0,60	0,35	-	0,35	-
-100,00	-100,00	0,36	-	31	6,00	0,35	-	0,35	-
300,00	-300,00	0,36	-	326	0,70	0,35	-	0,35	-
200,00	300,00	0,36	-	221	6,00	0,35	-	0,35	-
-100,00	300,00	0,36	-	144	0,60	0,35	-	0,35	-
300,00	200,00	0,36	-	208	0,60	0,35	-	0,35	-
-200,00	200,00	0,36	-	118	0,60	0,35	-	0,35	-
400,00	100,00	0,36	-	261	0,60	0,35	-	0,35	-
-200,00	0,00	0,36	-	74	0,60	0,35	-	0,35	-
100,00	-300,00	0,36	-	22	0,60	0,35	-	0,35	-
400,00	0,00	0,36	-	287	0,60	0,35	-	0,35	-
-200,00	300,00	0,36	-	132	0,70	0,35	-	0,35	-
400,00	-200,00	0,36	-	302	0,50	0,35	-	0,35	-

0,00	400,00	0,36	-	167	0,60	0,35	-	0,35
-200,00	-100,00	0,36	-	48	6,00	0,35	-	0,35
100,00	400,00	0,36	-	184	0,60	0,35	-	0,35
400,00	-300,00	0,36	-	315	0,60	0,35	-	0,35
-100,00	400,00	0,36	-	152	0,70	0,35	-	0,35
400,00	200,00	0,36	-	235	0,50	0,35	-	0,35
400,00	-100,00	0,36	-	282	0,50	0,35	-	0,35
-200,00	400,00	0,36	-	141	0,70	0,35	-	0,35
0,00	-200,00	0,36	-	15	0,50	0,35	-	0,35
300,00	300,00	0,36	-	235	6,00	0,35	-	0,35
200,00	400,00	0,36	-	197	0,50	0,35	-	0,35
-100,00	-200,00	0,36	-	33	0,50	0,35	-	0,35
500,00	100,00	0,36	-	261	0,60	0,35	-	0,35
500,00	0,00	0,36	-	277	0,60	0,35	-	0,35
500,00	-200,00	0,36	-	297	0,60	0,35	-	0,35
500,00	-100,00	0,36	-	296	0,50	0,35	-	0,35
0,00	-300,00	0,36	-	28	0,50	0,35	-	0,35
0,00	500,00	0,36	-	169	0,70	0,35	-	0,35
500,00	-300,00	0,36	-	308	0,60	0,35	-	0,35
400,00	300,00	0,36	-	225	0,50	0,35	-	0,35
500,00	200,00	0,36	-	246	0,60	0,35	-	0,35
100,00	500,00	0,36	-	181	0,60	0,35	-	0,35
-200,00	-200,00	0,36	-	47	0,60	0,35	-	0,35
-100,00	500,00	0,36	-	157	0,70	0,35	-	0,35
300,00	400,00	0,36	-	208	0,50	0,35	-	0,35
-100,00	-300,00	0,36	-	33	0,50	0,35	-	0,35
200,00	500,00	0,36	-	193	0,60	0,35	-	0,35
600,00	0,00	0,36	-	273	0,60	0,35	-	0,35
500,00	300,00	0,36	-	234	0,60	0,35	-	0,35
600,00	-100,00	0,36	-	283	0,60	0,35	-	0,35
600,00	100,00	0,36	-	262	0,60	0,35	-	0,35
-200,00	500,00	0,36	-	147	0,70	0,35	-	0,35
400,00	400,00	0,36	-	217	0,60	0,35	-	0,35
600,00	-200,00	0,36	-	293	0,60	0,35	-	0,35
600,00	200,00	0,36	-	250	0,60	0,35	-	0,35
-200,00	-300,00	0,36	-	42	0,60	0,35	-	0,35
300,00	500,00	0,35	-	203	0,60	0,35	-	0,35
600,00	-300,00	0,35	-	302	0,70	0,35	-	0,35
500,00	400,00	0,35	-	225	0,60	0,35	-	0,35
600,00	300,00	0,35	-	240	0,60	0,35	-	0,35
400,00	500,00	0,35	-	211	0,60	0,35	-	0,35
600,00	400,00	0,35	-	232	0,60	0,35	-	0,35
500,00	500,00	0,35	-	219	0,60	0,35	-	0,35
600,00	500,00	0,35	-	226	0,70	0,35	-	0,35

## 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

**Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот м (H)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	170,00	-121,50	15,00	0,34	0,085	172	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
2	170,00	-121,50	9,00	0,34	0,085	172	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
1	170,00	-121,50	2,00	0,34	0,085	172	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
38	41,00	105,00	2,00	0,34	0,085	244	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
39	41,00	105,00	9,00	0,34	0,085	244	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
40	41,00	105,00	15,00	0,34	0,085	244	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
41	41,00	105,00	20,00	0,34	0,085	244	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
44	0,50	57,50	15,00	0,34	0,084	23	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
43	0,50	57,50	9,00	0,34	0,084	23	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
42	0,50	57,50	2,00	0,34	0,084	23	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
4	188,00	-149,50	2,00	0,33	0,082	256	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071	5
5	188,00	-149,50	9,00	0,33	0,082	256	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071	5
6	188,00	-149,50	15,00	0,33	0,082	256	0,50	0,28	0,071	0,28	0,071	5
37	103,50	146,50	20,00	0,33	0,082	254	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
36	103,50	146,50	15,00	0,33	0,082	254	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
35	103,50	146,50	9,00	0,33	0,082	254	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
34	103,50	146,50	2,00	0,33	0,082	255	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
47	41,00	26,50	15,00	0,32	0,079	340	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
46	41,00	26,50	9,00	0,32	0,079	340	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
45	41,00	26,50	2,00	0,32	0,079	340	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
9	239,00	-124,00	15,00	0,31	0,078	244	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
8	239,00	-124,00	9,00	0,31	0,078	244	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
7	239,00	-124,00	2,00	0,31	0,078	244	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
15	123,00	-16,00	15,00	0,31	0,078	52	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
14	123,00	-16,00	9,00	0,31	0,078	52	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
13	123,00	-16,00	2,00	0,31	0,078	52	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
55	170,00	-57,00	2,00	0,31	0,078	304	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	0
22	230,00	55,00	20,00	0,31	0,078	234	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
21	230,00	55,00	15,00	0,31	0,078	234	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
20	230,00	55,00	9,00	0,31	0,078	234	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
19	230,00	55,00	2,00	0,31	0,078	234	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
33	141,00	143,00	20,00	0,31	0,077	264	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
32	141,00	143,00	15,00	0,31	0,077	265	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
31	141,00	143,00	9,00	0,31	0,077	265	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
30	141,00	143,00	2,00	0,31	0,077	265	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
56	62,00	55,00	2,00	0,31	0,077	341	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	0
12	224,50	-79,00	15,00	0,31	0,077	303	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
11	224,50	-79,00	9,00	0,31	0,077	303	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5

10	224,50	-79,00	2,00	0,31	0,077	303	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
54	81,00	-64,50	20,00	0,31	0,077	47	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
53	81,00	-64,50	15,00	0,31	0,077	47	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
52	81,00	-64,50	9,00	0,31	0,077	47	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
50	107,50	40,00	15,00	0,31	0,076	157	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
51	81,00	-64,50	2,00	0,31	0,076	47	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	5
49	107,50	40,00	9,00	0,30	0,076	157	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
57	162,50	133,00	2,00	0,30	0,076	265	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	0
48	107,50	40,00	2,00	0,30	0,076	156	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
29	177,50	151,50	15,00	0,30	0,076	258	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071	5
28	177,50	151,50	9,00	0,30	0,076	258	0,80	0,28	0,071	0,28	0,071	5
27	177,50	151,50	2,00	0,30	0,076	258	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
26	172,00	98,50	20,00	0,30	0,076	113	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
18	260,50	-33,00	15,00	0,30	0,075	346	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	0
25	172,00	98,50	15,00	0,30	0,075	113	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
17	260,50	-33,00	9,00	0,30	0,075	346	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	0
24	172,00	98,50	9,00	0,30	0,075	113	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
16	260,50	-33,00	2,00	0,30	0,075	346	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	0
23	172,00	98,50	2,00	0,30	0,075	279	0,70	0,28	0,071	0,28	0,071	5
58	248,50	-56,50	2,00	0,30	0,075	291	0,60	0,28	0,071	0,28	0,071	0

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот # (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	170,00	-121,50	15,00	4,87E-03	7,311E-04	172	0,60	-	-	-	-	5
2	170,00	-121,50	9,00	4,87E-03	7,311E-04	172	0,60	-	-	-	-	5
1	170,00	-121,50	2,00	4,87E-03	7,311E-04	172	0,60	-	-	-	-	5
38	41,00	105,00	2,00	4,83E-03	7,252E-04	244	0,60	-	-	-	-	5
39	41,00	105,00	9,00	4,83E-03	7,238E-04	244	0,60	-	-	-	-	5
40	41,00	105,00	15,00	4,82E-03	7,235E-04	244	0,60	-	-	-	-	5
41	41,00	105,00	20,00	4,82E-03	7,235E-04	244	0,60	-	-	-	-	5
44	0,50	57,50	15,00	4,52E-03	6,778E-04	23	0,60	-	-	-	-	5
43	0,50	57,50	9,00	4,50E-03	6,744E-04	23	0,60	-	-	-	-	5
42	0,50	57,50	2,00	4,49E-03	6,737E-04	23	0,60	-	-	-	-	5
15	123,00	-16,00	15,00	4,13E-03	6,194E-04	116	0,70	-	-	-	-	5
13	123,00	-16,00	2,00	4,12E-03	6,175E-04	46	0,70	-	-	-	-	5
14	123,00	-16,00	9,00	4,12E-03	6,175E-04	46	0,70	-	-	-	-	5
47	41,00	26,50	15,00	4,09E-03	6,131E-04	124	0,70	-	-	-	-	5
46	41,00	26,50	9,00	4,09E-03	6,131E-04	124	0,70	-	-	-	-	5
45	41,00	26,50	2,00	4,09E-03	6,131E-04	124	0,70	-	-	-	-	5
21	230,00	55,00	15,00	3,98E-03	5,935E-04	233	0,70	-	-	-	-	5
22	230,00	55,00	20,00	3,98E-03	5,935E-04	233	0,70	-	-	-	-	5
20	230,00	55,00	9,00	3,98E-03	5,935E-04	233	0,70	-	-	-	-	5
19	230,00	55,00	2,00	3,98E-03	5,935E-04	233	0,70	-	-	-	-	5
55	170,00	-57,00	2,00	3,88E-03	5,827E-04	305	0,60	-	-	-	-	0
4	188,00	-149,50	2,00	3,70E-03	5,548E-04	256	0,50	-	-	-	-	5
5	188,00	-149,50	9,00	3,69E-03	5,542E-04	256	0,50	-	-	-	-	5
6	188,00	-149,50	15,00	3,69E-03	5,541E-04	256	0,50	-	-	-	-	5
37	103,50	146,50	20,00	3,66E-03	5,495E-04	254	0,60	-	-	-	-	5

36	103,50	146,50	15,00	3,66E-03	5,491E-04	254	0,60	-	-	-	-	5
35	103,50	146,50	9,00	3,66E-03	5,487E-04	254	0,60	-	-	-	-	5
34	103,50	146,50	2,00	3,65E-03	5,475E-04	255	0,60	-	-	-	-	5
12	224,50	-79,00	15,00	3,63E-03	5,450E-04	302	0,70	-	-	-	-	5
11	224,50	-79,00	9,00	3,61E-03	5,412E-04	302	0,70	-	-	-	-	5
10	224,50	-79,00	2,00	3,57E-03	5,359E-04	302	0,70	-	-	-	-	5
26	172,00	98,50	20,00	3,57E-03	5,349E-04	113	0,70	-	-	-	-	5
25	172,00	98,50	15,00	3,56E-03	5,343E-04	113	0,70	-	-	-	-	5
24	172,00	98,50	9,00	3,55E-03	5,331E-04	113	0,70	-	-	-	-	5
23	172,00	98,50	2,00	3,52E-03	5,278E-04	113	0,60	-	-	-	-	5
53	81,00	-64,50	15,00	3,32E-03	4,982E-04	48	0,70	-	-	-	-	5
54	81,00	-64,50	20,00	3,32E-03	4,982E-04	48	0,70	-	-	-	-	5
52	81,00	-64,50	9,00	3,32E-03	4,982E-04	48	0,70	-	-	-	-	5
51	81,00	-64,50	2,00	3,32E-03	4,982E-04	48	0,70	-	-	-	-	5
57	162,50	133,00	2,00	3,09E-03	4,628E-04	126	0,60	-	-	-	-	0
18	260,50	-33,00	15,00	3,07E-03	4,603E-04	346	0,70	-	-	-	-	0
17	260,50	-33,00	9,00	3,07E-03	4,603E-04	346	0,70	-	-	-	-	0
16	260,50	-33,00	2,00	3,07E-03	4,603E-04	346	0,70	-	-	-	-	0
9	239,00	-124,00	15,00	2,81E-03	4,220E-04	244	0,70	-	-	-	-	5
8	239,00	-124,00	9,00	2,81E-03	4,214E-04	244	0,70	-	-	-	-	5
7	239,00	-124,00	2,00	2,79E-03	4,185E-04	244	0,70	-	-	-	-	5
48	107,50	40,00	2,00	2,43E-03	3,639E-04	156	0,60	-	-	-	-	5
49	107,50	40,00	9,00	2,43E-03	3,639E-04	156	0,60	-	-	-	-	5
50	107,50	40,00	15,00	2,43E-03	3,639E-04	156	0,60	-	-	-	-	5
56	62,00	55,00	2,00	2,28E-03	3,415E-04	218	0,70	-	-	-	-	0
27	177,50	151,50	2,00	2,27E-03	3,408E-04	140	0,60	-	-	-	-	5
28	177,50	151,50	9,00	2,27E-03	3,408E-04	140	0,60	-	-	-	-	5
29	177,50	151,50	15,00	2,27E-03	3,408E-04	140	0,60	-	-	-	-	5
30	141,00	143,00	2,00	2,26E-03	3,394E-04	128	0,60	-	-	-	-	5
31	141,00	143,00	9,00	2,26E-03	3,394E-04	128	0,60	-	-	-	-	5
32	141,00	143,00	15,00	2,26E-03	3,394E-04	128	0,60	-	-	-	-	5
33	141,00	143,00	20,00	2,26E-03	3,394E-04	128	0,60	-	-	-	-	5
58	249,50	-56,50	2,00	2,25E-03	3,376E-04	353	0,70	-	-	-	-	0

Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот м	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	170,00	-121,50	15,00	0,07	0,036	172	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
2	170,00	-121,50	9,00	0,07	0,036	172	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
1	170,00	-121,50	2,00	0,07	0,036	172	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
38	41,00	105,00	2,00	0,07	0,036	244	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
39	41,00	105,00	9,00	0,07	0,036	244	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
40	41,00	105,00	15,00	0,07	0,036	244	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
41	41,00	105,00	20,00	0,07	0,036	244	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
44	0,50	57,50	15,00	0,07	0,036	23	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
43	0,50	57,50	9,00	0,07	0,036	23	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
42	0,50	57,50	2,00	0,07	0,036	23	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
4	188,00	-149,50	2,00	0,07	0,035	256	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032	5
5	188,00	-149,50	9,00	0,07	0,035	256	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032	5

6	188,00	-149,50	15,00	0,07	0,035	256	0,50	0,06	0,032	0,06	0,032	5
37	103,50	146,50	20,00	0,07	0,035	254	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
36	103,50	146,50	15,00	0,07	0,035	254	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
35	103,50	146,50	9,00	0,07	0,035	254	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
34	103,50	146,50	2,00	0,07	0,035	255	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
47	41,00	26,50	15,00	0,07	0,034	340	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
46	41,00	26,50	9,00	0,07	0,034	340	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
45	41,00	26,50	2,00	0,07	0,034	340	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
9	239,00	-124,00	15,00	0,07	0,034	244	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
8	239,00	-124,00	9,00	0,07	0,034	244	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
7	239,00	-124,00	2,00	0,07	0,034	244	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
33	141,00	143,00	20,00	0,07	0,034	265	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
32	141,00	143,00	15,00	0,07	0,034	265	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
31	141,00	143,00	9,00	0,07	0,034	265	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
30	141,00	143,00	2,00	0,07	0,034	265	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
56	62,00	55,00	2,00	0,07	0,034	341	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	0
55	170,00	-57,00	2,00	0,07	0,034	304	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	0
15	123,00	-16,00	15,00	0,07	0,034	52	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
14	123,00	-16,00	9,00	0,07	0,034	52	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
13	123,00	-16,00	2,00	0,07	0,034	52	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
22	230,00	55,00	20,00	0,07	0,034	234	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
21	230,00	55,00	15,00	0,07	0,034	234	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
20	230,00	55,00	9,00	0,07	0,034	234	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
19	230,00	55,00	2,00	0,07	0,034	234	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
12	224,50	-79,00	15,00	0,07	0,034	303	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
11	224,50	-79,00	9,00	0,07	0,034	303	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
10	224,50	-79,00	2,00	0,07	0,034	303	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
54	81,00	-64,50	20,00	0,07	0,033	47	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
53	81,00	-64,50	15,00	0,07	0,033	47	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
52	81,00	-64,50	9,00	0,07	0,033	338	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
57	162,50	133,00	2,00	0,07	0,033	265	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	0
51	81,00	-64,50	2,00	0,07	0,033	338	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
50	107,50	40,00	15,00	0,07	0,033	157	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
49	107,50	40,00	9,00	0,07	0,033	157	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
29	177,50	151,50	15,00	0,07	0,033	259	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
28	177,50	151,50	9,00	0,07	0,033	259	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
27	177,50	151,50	2,00	0,07	0,033	259	0,80	0,06	0,032	0,06	0,032	5
48	107,50	40,00	2,00	0,07	0,033	319	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	5
26	172,00	98,50	20,00	0,07	0,033	279	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
25	172,00	98,50	15,00	0,07	0,033	279	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
24	172,00	98,50	9,00	0,07	0,033	279	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
23	172,00	98,50	2,00	0,07	0,033	279	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	5
18	260,50	-33,00	15,00	0,07	0,033	346	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	0
17	260,50	-33,00	9,00	0,07	0,033	346	0,70	0,06	0,032	0,06	0,032	0
16	260,50	-33,00	2,00	0,07	0,033	345	0,60	0,06	0,032	0,06	0,032	0
58	248,50	-56,50	2,00	0,07	0,033	215	0,90	0,06	0,032	0,06	0,032	0

Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот # (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
38	41,00	105,00	2,00	0,57	2,852	244	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
39	41,00	105,00	9,00	0,57	2,848	244	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
40	41,00	105,00	15,00	0,57	2,848	244	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
41	41,00	105,00	20,00	0,57	2,848	244	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
44	0,50	57,50	15,00	0,55	2,739	23	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
43	0,50	57,50	9,00	0,55	2,734	23	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
42	0,50	57,50	2,00	0,55	2,733	23	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
37	103,50	146,50	20,00	0,48	2,415	254	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
36	103,50	146,50	15,00	0,48	2,414	254	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
35	103,50	146,50	9,00	0,48	2,414	255	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
34	103,50	146,50	2,00	0,48	2,412	255	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
3	170,00	-121,50	15,00	0,45	2,280	172	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
2	170,00	-121,50	9,00	0,45	2,280	172	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
1	170,00	-121,50	2,00	0,45	2,280	172	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
4	188,00	-149,50	2,00	0,39	1,981	256	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020	5
5	188,00	-149,50	9,00	0,39	1,980	256	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020	5
6	188,00	-149,50	15,00	0,39	1,980	256	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020	5
47	41,00	26,50	15,00	0,37	1,871	340	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
46	41,00	26,50	9,00	0,37	1,870	340	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
45	41,00	26,50	2,00	0,37	1,870	340	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
33	141,00	143,00	20,00	0,37	1,852	285	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
32	141,00	143,00	15,00	0,37	1,852	285	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
31	141,00	143,00	9,00	0,37	1,852	285	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
30	141,00	143,00	2,00	0,37	1,850	285	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
58	62,00	55,00	2,00	0,36	1,797	341	0,50	0,20	1,020	0,20	1,020	0
57	162,50	133,00	2,00	0,33	1,637	286	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	0
9	239,00	-124,00	15,00	0,32	1,616	244	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
8	239,00	-124,00	9,00	0,32	1,613	244	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
7	239,00	-124,00	2,00	0,32	1,608	244	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
29	177,50	151,50	15,00	0,32	1,591	259	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
28	177,50	151,50	9,00	0,32	1,591	259	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
27	177,50	151,50	2,00	0,32	1,590	259	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
50	107,50	40,00	15,00	0,31	1,557	319	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
49	107,50	40,00	9,00	0,31	1,556	319	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
48	107,50	40,00	2,00	0,31	1,553	319	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	5
55	170,00	-57,00	2,00	0,30	1,523	304	0,80	0,20	1,020	0,20	1,020	0
26	172,00	98,50	20,00	0,30	1,509	279	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
25	172,00	98,50	15,00	0,30	1,509	279	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
24	172,00	98,50	9,00	0,30	1,508	279	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
23	172,00	98,50	2,00	0,30	1,508	279	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
54	81,00	-64,50	20,00	0,30	1,505	338	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
53	81,00	-64,50	15,00	0,30	1,504	338	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
52	81,00	-64,50	9,00	0,30	1,503	338	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
51	81,00	-64,50	2,00	0,30	1,497	338	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
15	123,00	-16,00	15,00	0,30	1,484	297	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5

14	123,00	-16,00	9,00	0,30	1,483	297	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
13	123,00	-16,00	2,00	0,30	1,478	297	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
12	224,50	-79,00	15,00	0,29	1,463	305	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
11	224,50	-79,00	9,00	0,29	1,462	305	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	5
10	224,50	-79,00	2,00	0,29	1,460	304	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020	5
22	230,00	55,00	20,00	0,29	1,426	234	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020	5
21	230,00	55,00	15,00	0,29	1,426	234	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020	5
20	230,00	55,00	9,00	0,29	1,426	234	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020	5
19	230,00	55,00	2,00	0,29	1,426	234	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020	5
58	248,50	-56,50	2,00	0,26	1,312	291	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020	0
18	260,50	-33,00	15,00	0,26	1,304	345	0,70	0,20	1,020	0,20	1,020	0
17	260,50	-33,00	9,00	0,26	1,302	345	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020	0
16	260,50	-33,00	2,00	0,26	1,292	345	0,60	0,20	1,020	0,20	1,020	0

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C11– C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота м	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
38	41,00	105,00	2,00	0,14	0,140	244	0,60	-	-	-	-	5
39	41,00	105,00	9,00	0,14	0,139	244	0,60	-	-	-	-	5
40	41,00	105,00	15,00	0,14	0,139	244	0,60	-	-	-	-	5
41	41,00	105,00	20,00	0,14	0,139	244	0,60	-	-	-	-	5
44	0,50	57,50	15,00	0,13	0,131	23	0,60	-	-	-	-	5
43	0,50	57,50	9,00	0,13	0,130	23	0,60	-	-	-	-	5
42	0,50	57,50	2,00	0,13	0,130	23	0,60	-	-	-	-	5
37	103,50	146,50	20,00	0,11	0,108	254	0,60	-	-	-	-	5
36	103,50	146,50	15,00	0,11	0,108	254	0,60	-	-	-	-	5
35	103,50	146,50	9,00	0,11	0,108	254	0,60	-	-	-	-	5
34	103,50	146,50	2,00	0,11	0,108	255	0,60	-	-	-	-	5
3	170,00	-121,50	15,00	0,09	0,094	172	0,60	-	-	-	-	5
2	170,00	-121,50	9,00	0,09	0,094	172	0,60	-	-	-	-	5
1	170,00	-121,50	2,00	0,09	0,094	172	0,60	-	-	-	-	5
4	188,00	-149,50	2,00	0,07	0,072	256	0,50	-	-	-	-	5
5	188,00	-149,50	9,00	0,07	0,071	256	0,50	-	-	-	-	5
6	188,00	-149,50	15,00	0,07	0,071	256	0,50	-	-	-	-	5
47	41,00	26,50	15,00	0,07	0,068	340	0,60	-	-	-	-	5
46	41,00	26,50	9,00	0,07	0,068	340	0,60	-	-	-	-	5
45	41,00	26,50	2,00	0,07	0,068	340	0,60	-	-	-	-	5
33	141,00	143,00	20,00	0,06	0,063	265	0,60	-	-	-	-	5
32	141,00	143,00	15,00	0,06	0,063	265	0,60	-	-	-	-	5
31	141,00	143,00	9,00	0,06	0,063	265	0,60	-	-	-	-	5
30	141,00	143,00	2,00	0,06	0,063	265	0,60	-	-	-	-	5
56	62,00	55,00	2,00	0,06	0,060	341	0,50	-	-	-	-	0
57	162,50	133,00	2,00	0,05	0,047	266	0,70	-	-	-	-	0
9	239,00	-124,00	15,00	0,05	0,047	244	0,70	-	-	-	-	5
55	170,00	-57,00	2,00	0,05	0,047	304	0,60	-	-	-	-	0
8	239,00	-124,00	9,00	0,05	0,047	244	0,70	-	-	-	-	5
7	239,00	-124,00	2,00	0,05	0,046	244	0,70	-	-	-	-	5
15	123,00	-16,00	15,00	0,04	0,045	52	0,70	-	-	-	-	5
14	123,00	-16,00	9,00	0,04	0,045	52	0,70	-	-	-	-	5

13	123,00	-16,00	2,00	0,04	0,045	52	0,70	-	-	-	-	-	5
29	177,50	151,50	15,00	0,04	0,044	259	0,80	-	-	-	-	-	5
28	177,50	151,50	9,00	0,04	0,044	259	0,80	-	-	-	-	-	5
27	177,50	151,50	2,00	0,04	0,044	259	0,80	-	-	-	-	-	5
22	230,00	55,00	20,00	0,04	0,042	234	0,80	-	-	-	-	-	5
21	230,00	55,00	15,00	0,04	0,042	234	0,80	-	-	-	-	-	5
20	230,00	55,00	9,00	0,04	0,042	234	0,80	-	-	-	-	-	5
19	230,00	55,00	2,00	0,04	0,042	234	0,80	-	-	-	-	-	5
50	107,50	40,00	15,00	0,04	0,042	319	0,80	-	-	-	-	-	5
49	107,50	40,00	9,00	0,04	0,042	319	0,80	-	-	-	-	-	5
48	107,50	40,00	2,00	0,04	0,042	319	0,80	-	-	-	-	-	5
54	81,00	-64,50	20,00	0,04	0,041	338	0,70	-	-	-	-	-	5
53	81,00	-64,50	15,00	0,04	0,041	338	0,70	-	-	-	-	-	5
12	224,50	-79,00	15,00	0,04	0,041	303	0,70	-	-	-	-	-	5
52	81,00	-64,50	9,00	0,04	0,041	338	0,70	-	-	-	-	-	5
11	224,50	-79,00	9,00	0,04	0,041	303	0,70	-	-	-	-	-	5
10	224,50	-79,00	2,00	0,04	0,041	303	0,80	-	-	-	-	-	5
51	81,00	-64,50	2,00	0,04	0,041	338	0,70	-	-	-	-	-	5
26	172,00	98,50	20,00	0,04	0,038	279	0,70	-	-	-	-	-	5
25	172,00	98,50	15,00	0,04	0,038	279	0,70	-	-	-	-	-	5
24	172,00	98,50	9,00	0,04	0,038	279	0,70	-	-	-	-	-	5
23	172,00	98,50	2,00	0,04	0,038	279	0,70	-	-	-	-	-	5
18	260,50	-33,00	15,00	0,03	0,030	345	0,70	-	-	-	-	-	0
17	260,50	-33,00	9,00	0,03	0,029	345	0,70	-	-	-	-	-	0
16	260,50	-33,00	2,00	0,03	0,028	345	0,80	-	-	-	-	-	0
58	248,50	-56,50	2,00	0,03	0,027	291	0,80	-	-	-	-	-	0

**Вещество: 6009 Группа сумм. (2) 301 330**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	170,00	-121,50	15,00	0,41	-	172	0,80	0,35	-	0,35	-	5
2	170,00	-121,50	9,00	0,41	-	172	0,80	0,35	-	0,35	-	5
1	170,00	-121,50	2,00	0,41	-	172	0,80	0,35	-	0,35	-	5
38	41,00	105,00	2,00	0,41	-	244	0,80	0,35	-	0,35	-	5
39	41,00	105,00	9,00	0,41	-	244	0,80	0,35	-	0,35	-	5
40	41,00	105,00	15,00	0,41	-	244	0,80	0,35	-	0,35	-	5
41	41,00	105,00	20,00	0,41	-	244	0,80	0,35	-	0,35	-	5
44	0,50	57,50	15,00	0,41	-	23	0,80	0,35	-	0,35	-	5
43	0,50	57,50	9,00	0,41	-	23	0,80	0,35	-	0,35	-	5
42	0,50	57,50	2,00	0,41	-	23	0,80	0,35	-	0,35	-	5
4	188,00	-149,50	2,00	0,40	-	256	0,50	0,35	-	0,35	-	5
5	188,00	-149,50	9,00	0,40	-	256	0,50	0,35	-	0,35	-	5
6	188,00	-149,50	15,00	0,40	-	256	0,50	0,35	-	0,35	-	5
37	103,50	146,50	20,00	0,40	-	254	0,80	0,35	-	0,35	-	5
36	103,50	146,50	15,00	0,40	-	254	0,80	0,35	-	0,35	-	5
35	103,50	146,50	9,00	0,40	-	254	0,80	0,35	-	0,35	-	5
34	103,50	146,50	2,00	0,40	-	255	0,80	0,35	-	0,35	-	5
47	41,00	26,50	15,00	0,38	-	340	0,80	0,35	-	0,35	-	5
46	41,00	26,50	9,00	0,38	-	340	0,80	0,35	-	0,35	-	5

45	41,00	26,50	2,00	0,38	-	340	0,60	0,35	-	0,35	-	5
9	239,00	-124,00	15,00	0,38	-	244	0,70	0,35	-	0,35	-	5
8	239,00	-124,00	9,00	0,38	-	244	0,70	0,35	-	0,35	-	5
7	239,00	-124,00	2,00	0,38	-	244	0,70	0,35	-	0,35	-	5
15	123,00	-16,00	15,00	0,38	-	52	0,70	0,35	-	0,35	-	5
14	123,00	-16,00	9,00	0,38	-	52	0,70	0,35	-	0,35	-	5
13	123,00	-16,00	2,00	0,38	-	52	0,70	0,35	-	0,35	-	5
55	170,00	-57,00	2,00	0,38	-	304	0,70	0,35	-	0,35	-	0
33	141,00	143,00	20,00	0,38	-	264	0,60	0,35	-	0,35	-	5
32	141,00	143,00	15,00	0,38	-	265	0,60	0,35	-	0,35	-	5
31	141,00	143,00	9,00	0,38	-	265	0,60	0,35	-	0,35	-	5
30	141,00	143,00	2,00	0,38	-	265	0,60	0,35	-	0,35	-	5
22	230,00	55,00	20,00	0,38	-	234	0,60	0,35	-	0,35	-	5
21	230,00	55,00	15,00	0,38	-	234	0,60	0,35	-	0,35	-	5
20	230,00	55,00	9,00	0,38	-	234	0,60	0,35	-	0,35	-	5
19	230,00	55,00	2,00	0,38	-	234	0,60	0,35	-	0,35	-	5
56	62,00	55,00	2,00	0,38	-	341	0,60	0,35	-	0,35	-	0
12	224,50	-79,00	15,00	0,38	-	303	0,70	0,35	-	0,35	-	5
11	224,50	-79,00	9,00	0,38	-	303	0,70	0,35	-	0,35	-	5
10	224,50	-79,00	2,00	0,37	-	303	0,60	0,35	-	0,35	-	5
54	81,00	-64,50	20,00	0,37	-	47	0,70	0,35	-	0,35	-	5
53	81,00	-64,50	15,00	0,37	-	47	0,70	0,35	-	0,35	-	5
52	81,00	-64,50	9,00	0,37	-	47	0,70	0,35	-	0,35	-	5
50	107,50	40,00	15,00	0,37	-	157	0,70	0,35	-	0,35	-	5
51	81,00	-64,50	2,00	0,37	-	47	0,60	0,35	-	0,35	-	5
49	107,50	40,00	9,00	0,37	-	157	0,70	0,35	-	0,35	-	5
57	162,50	133,00	2,00	0,37	-	265	0,70	0,35	-	0,35	-	0
48	107,50	40,00	2,00	0,37	-	156	0,70	0,35	-	0,35	-	5
29	177,50	151,50	15,00	0,37	-	258	0,80	0,35	-	0,35	-	5
28	177,50	151,50	9,00	0,37	-	258	0,80	0,35	-	0,35	-	5
27	177,50	151,50	2,00	0,37	-	258	0,70	0,35	-	0,35	-	5
26	172,00	98,50	20,00	0,37	-	113	0,70	0,35	-	0,35	-	5
18	260,50	-33,00	15,00	0,37	-	346	0,70	0,35	-	0,35	-	0
25	172,00	98,50	15,00	0,37	-	113	0,70	0,35	-	0,35	-	5
17	260,50	-33,00	9,00	0,37	-	346	0,70	0,35	-	0,35	-	0
24	172,00	98,50	9,00	0,37	-	113	0,70	0,35	-	0,35	-	5
16	260,50	-33,00	2,00	0,37	-	346	0,60	0,35	-	0,35	-	0
23	172,00	98,50	2,00	0,37	-	279	0,70	0,35	-	0,35	-	5
58	248,50	-56,50	2,00	0,37	-	291	0,60	0,35	-	0,35	-	0

## Отчет

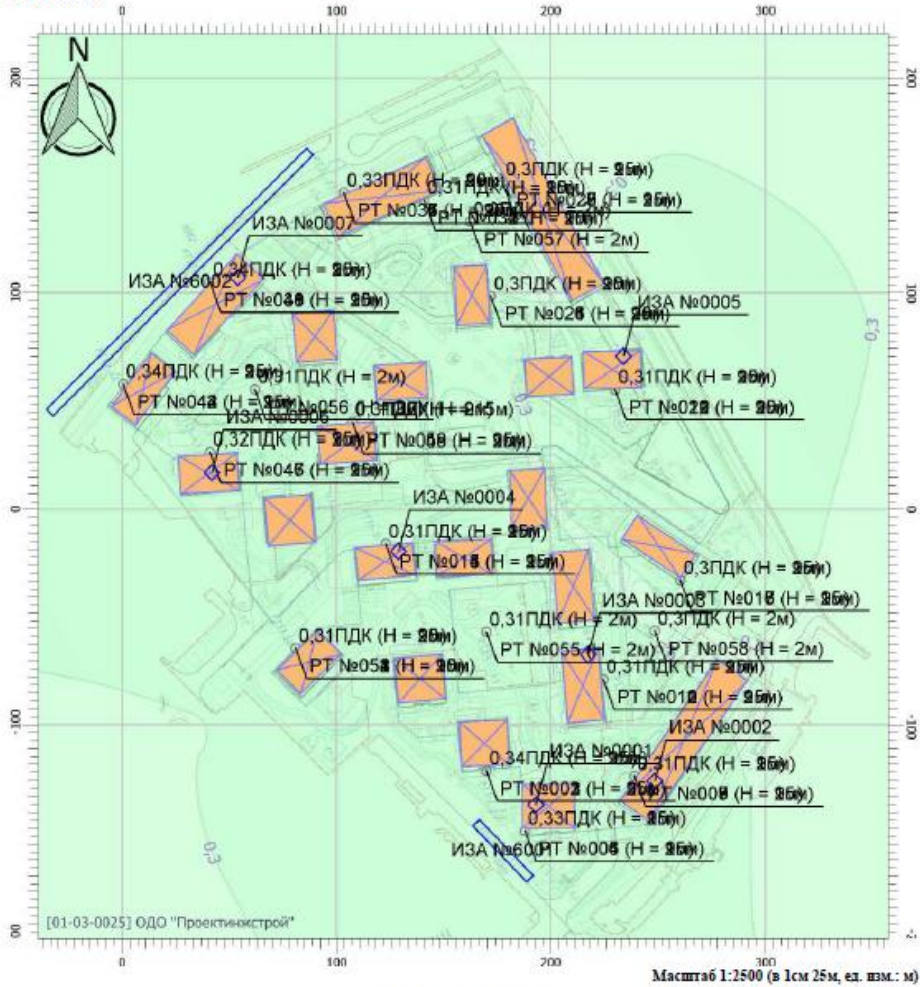
Вариант расчета: 51.20 Застройка ул.Красная (1072) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР -2017 [03.05.2023 10:12 - 03.05.2023 10:15] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азот (IV) оксид (азота диоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f0f0f0; border: 1px solid black;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e0f0ff; border: 1px solid black;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #d0f0ff; border: 1px solid black;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #c0f0ff; border: 1px solid black;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #b0f0ff; border: 1px solid black;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #a0f0ff; border: 1px solid black;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90f0ff; border: 1px solid black;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #80f0ff; border: 1px solid black;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #70f0ff; border: 1px solid black;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #60f0ff; border: 1px solid black;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #50f0ff; border: 1px solid black;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #40f0ff; border: 1px solid black;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #30f0ff; border: 1px solid black;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #20f0ff; border: 1px solid black;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #10f0ff; border: 1px solid black;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #00f0ff; border: 1px solid black;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #00e0ff; border: 1px solid black;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #00c0ff; border: 1px solid black;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #00a0ff; border: 1px solid black;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0080ff; border: 1px solid black;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0060ff; border: 1px solid black;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0040ff; border: 1px solid black;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0020ff; border: 1px solid black;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0000ff; border: 1px solid black;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0000ff; border: 1px solid black;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0000ff; border: 1px solid black;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0000ff; border: 1px solid black;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0000ff; border: 1px solid black;"></span> выше 100000 ПДК

## Отчет

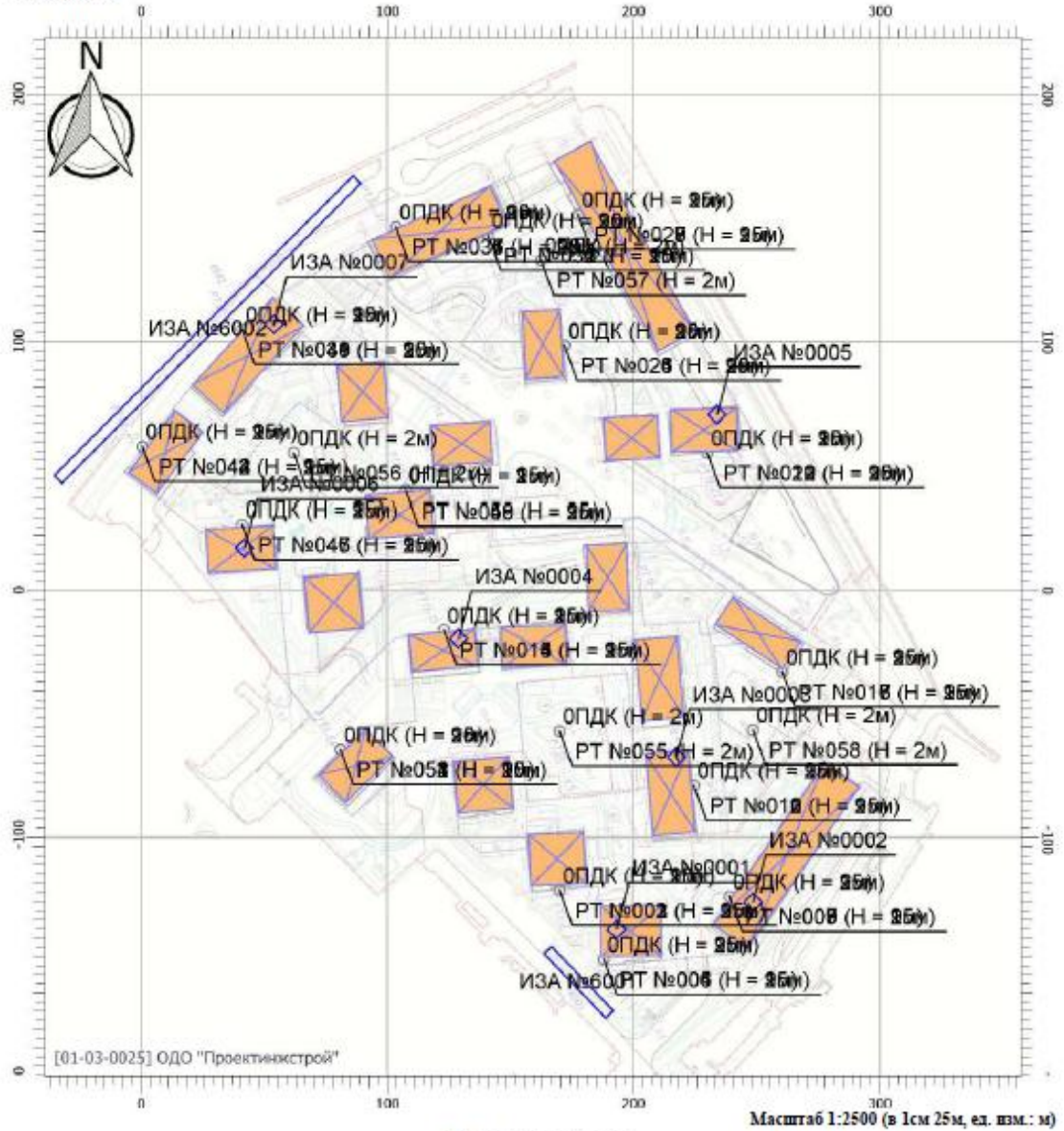
Вариант расчета: 51.20 Застройка ул.Красная (1072) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР -2017 [03.05.2023 10:12 - 03.05.2023 10:15] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод черный (сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e0f0ff;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #c0e0ff;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #a0d0ff;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d0e0ff;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #b0d0ff;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #90c0ff;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #80b0ff;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #80a0ff;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #7090ff;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #6080ff;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #5070ff;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #4060ff;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #3050ff;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #2040ff;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #1030ff;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0020ff;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0010ff;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #0000ff;"></span> выше 100000 ПДК

## Отчет

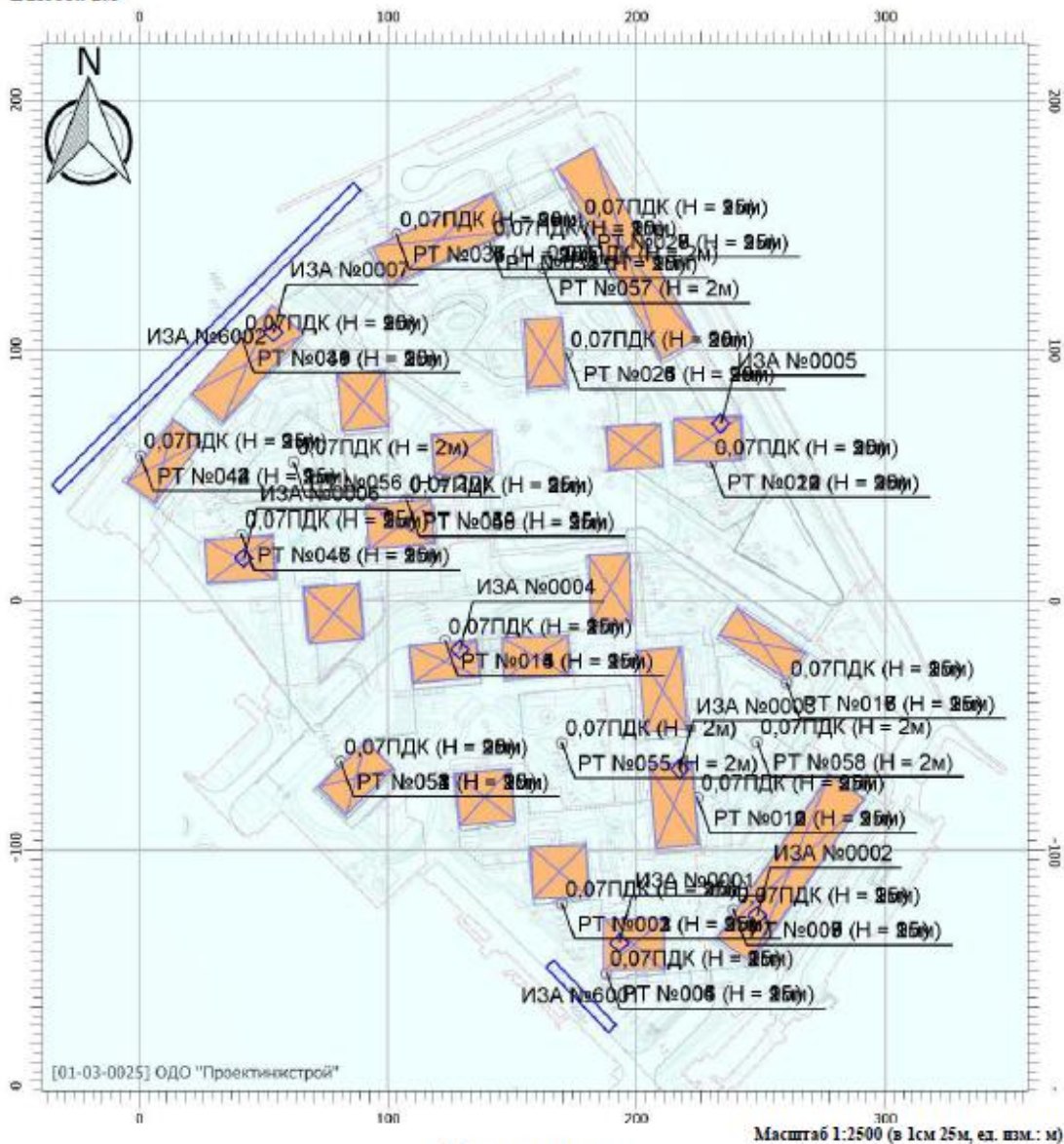
Вариант расчета: 51.20 Застройка ул.Красная (1072) - Расчет рассеивания с учетом застройки по MPP -2017 [03.05.2023 10:12 - 03.05.2023 10:15], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

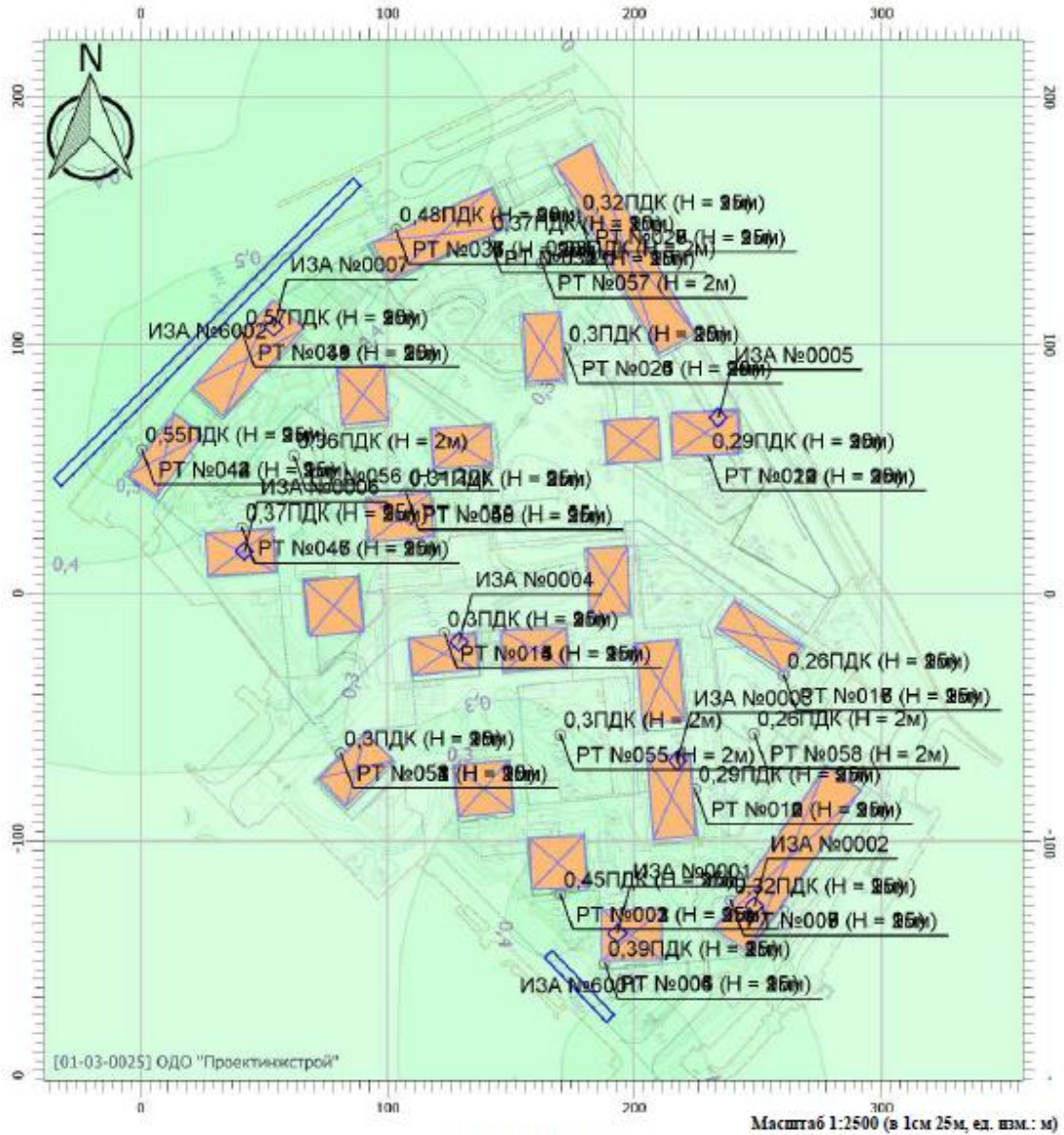


### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e0f2f1;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e2efda;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #e2efda;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d9ead3;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d9ead3;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d9ead3;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d9ead3;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d9ead3;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d9ead3;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #d9ead3;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #fff2cc;"></span> выше 100000 ПДК

## Отчет

Вариант расчета: 51.20 Застройка ул.Красная (1072) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР  
 -2017 [03.05.2023 10:12 - 03.05.2023 10:15] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Концентрации по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид (окись углерода, 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

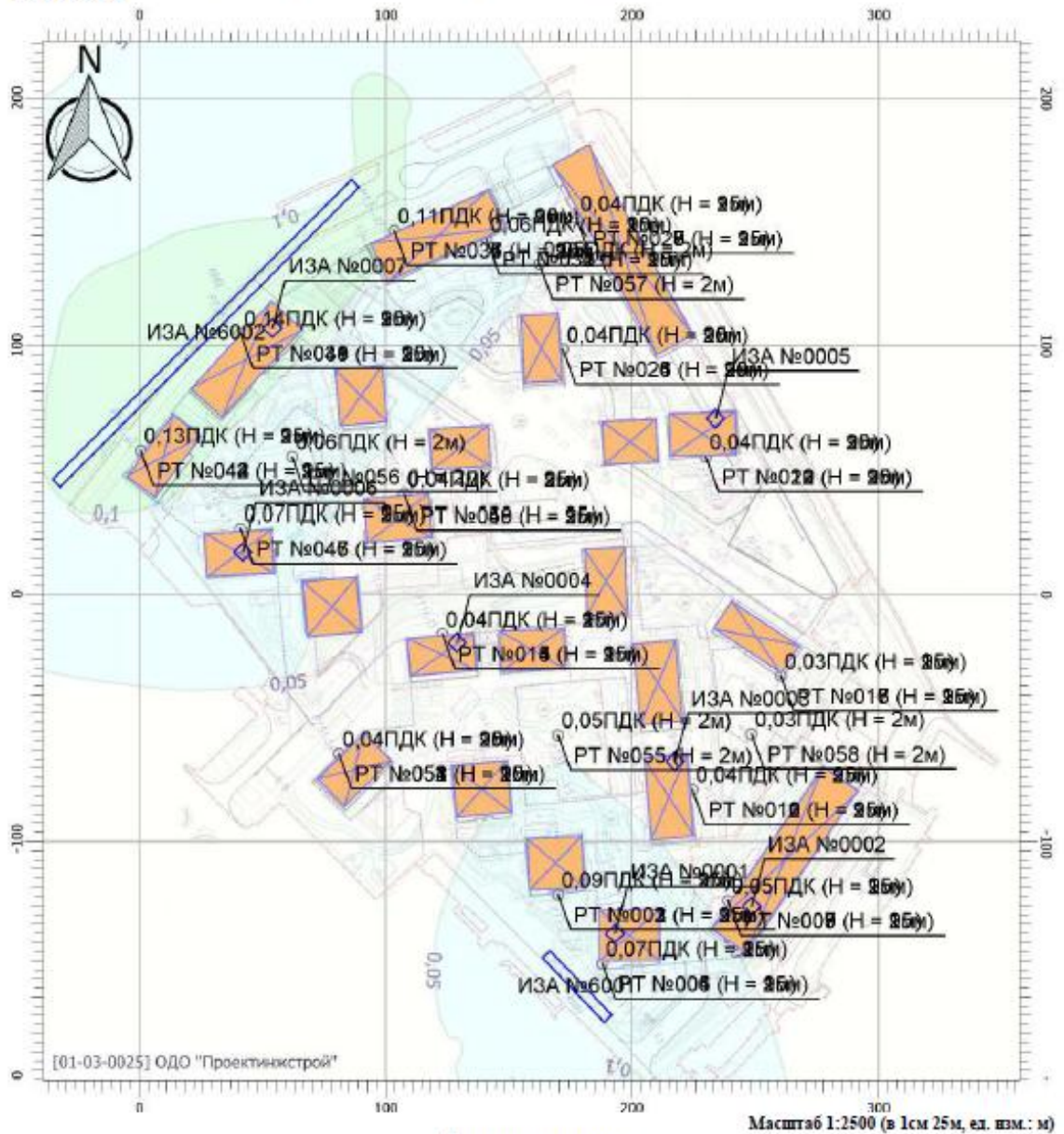
Вариант расчета: 51.20 Застройка ул.Красная (1072) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР - 2017 [03.05.2023 10:12 - 03.05.2023 10:15], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С11- С19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 0 и ниже ПДК</li> <li>□ (0.3 - 0.4) ПДК</li> <li>□ (0.7 - 0.8) ПДК</li> <li>□ (1.5 - 2) ПДК</li> <li>□ (5 - 7.5) ПДК</li> <li>□ (50 - 100) ПДК</li> <li>□ (1000 - 5000) ПДК</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ (0.05 - 0.1) ПДК</li> <li>□ (0.4 - 0.5) ПДК</li> <li>□ (0.8 - 0.9) ПДК</li> <li>□ (2 - 3) ПДК</li> <li>□ (7.5 - 10) ПДК</li> <li>□ (100 - 250) ПДК</li> <li>□ (5000 - 10000) ПДК</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ (0.1 - 0.2) ПДК</li> <li>□ (0.5 - 0.6) ПДК</li> <li>□ (0.9 - 1) ПДК</li> <li>□ (3 - 4) ПДК</li> <li>□ (10 - 25) ПДК</li> <li>□ (250 - 500) ПДК</li> <li>□ (10000 - 100000) ПДК</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ (0.2 - 0.3) ПДК</li> <li>□ (0.6 - 0.7) ПДК</li> <li>□ (1 - 1.5) ПДК</li> <li>□ (4 - 5) ПДК</li> <li>□ (25 - 50) ПДК</li> <li>□ (500 - 1000) ПДК</li> <li>□ выше 100000 ПДК</li> </ul>
---	--	--	--

## Отчет

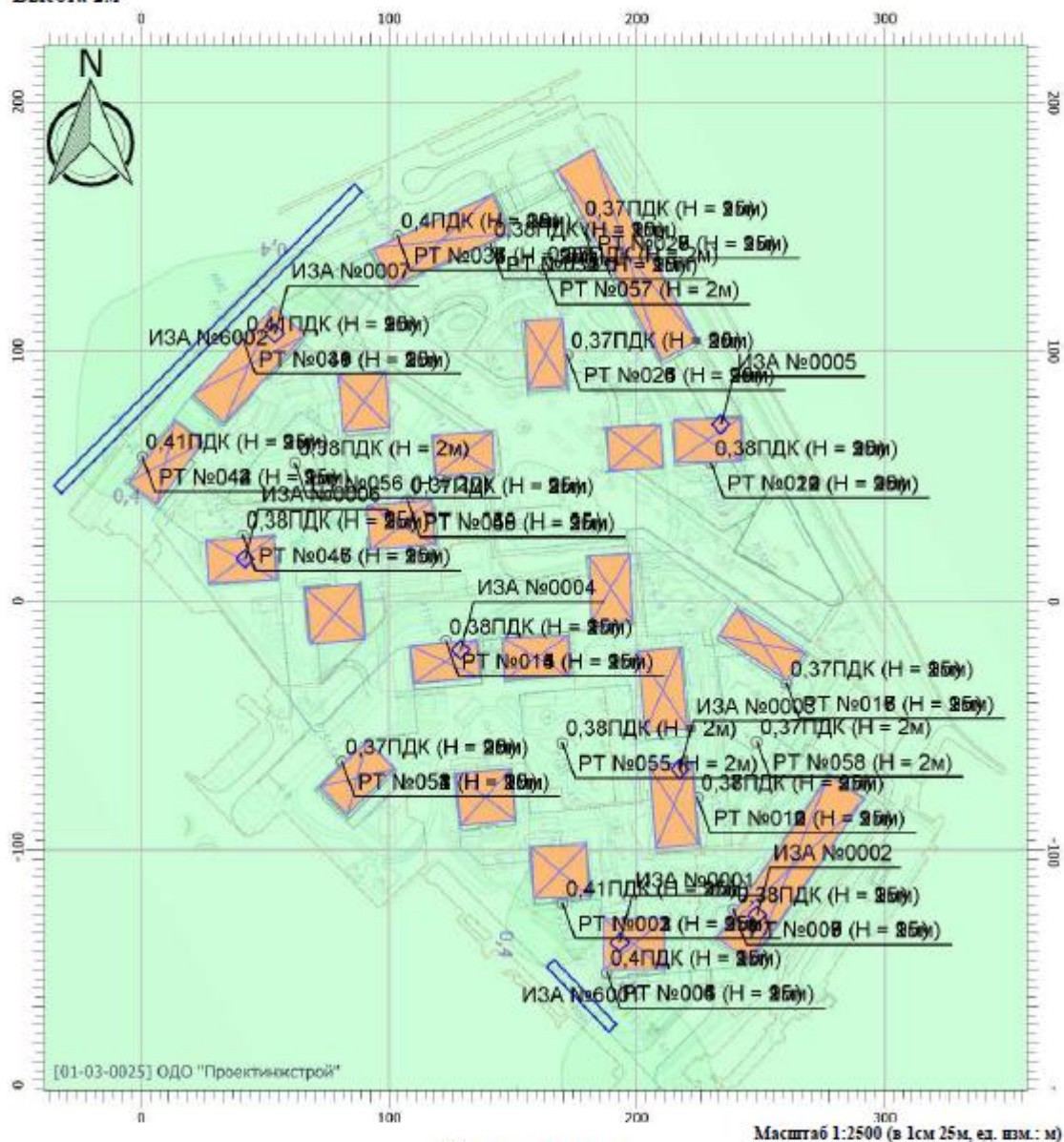
Вариант расчета: 51.20 Застройка ул.Красная (1072) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР -2017 [03.05.2023 10:12 - 03.05.2023 10:15] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6009 (Группа сумм. (2) 301 330)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



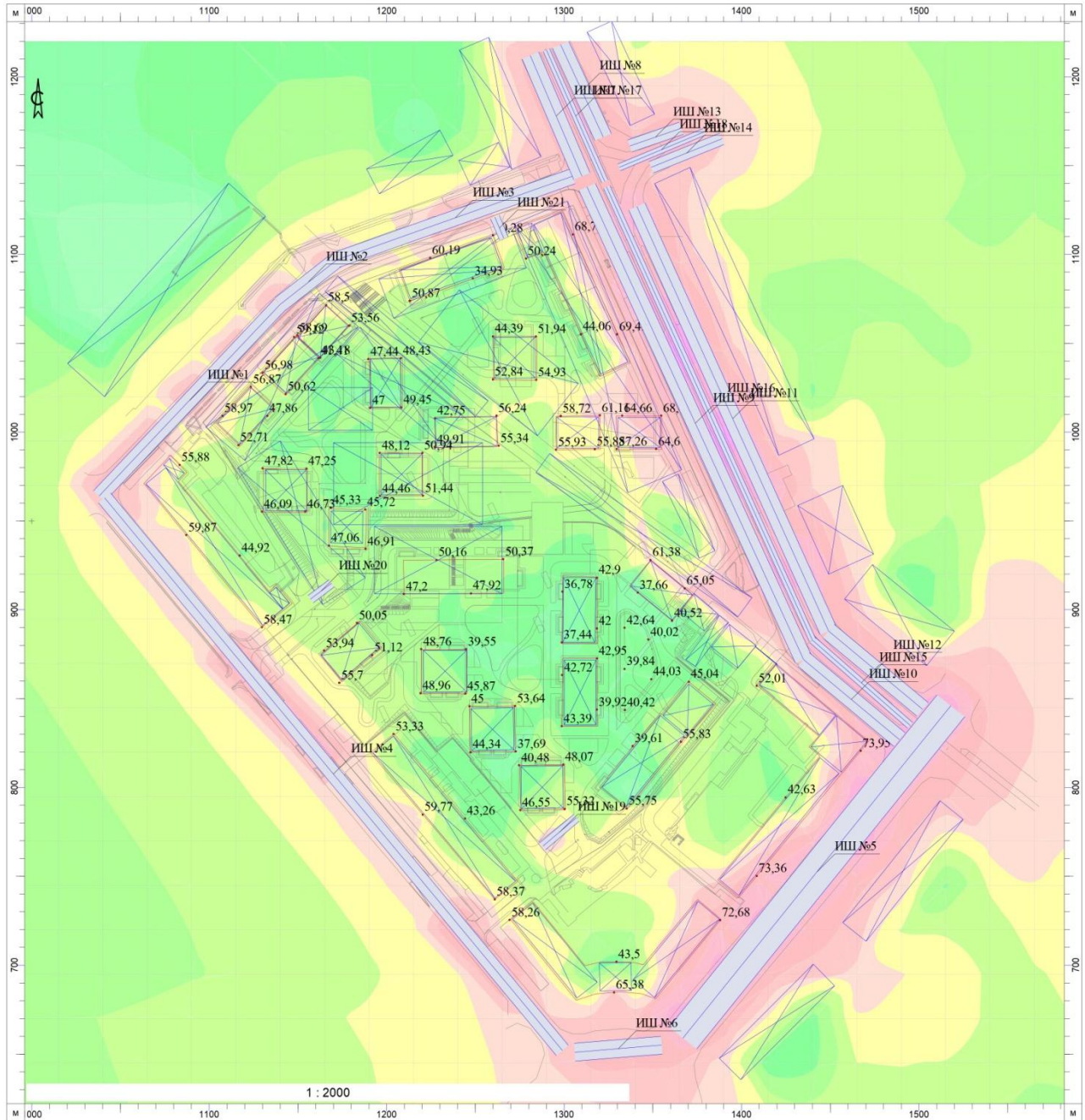
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ел. нзм.: м)

### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f0f0f0; border: 1px solid #ccc;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e0f0ff; border: 1px solid #ccc;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #d0f0d0; border: 1px solid #ccc;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #c0f0c0; border: 1px solid #ccc;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #a0f0a0; border: 1px solid #ccc;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #80f080; border: 1px solid #ccc;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #60f060; border: 1px solid #ccc;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #40f040; border: 1px solid #ccc;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #20f020; border: 1px solid #ccc;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #00f000; border: 1px solid #ccc;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #80e080; border: 1px solid #ccc;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f0e080; border: 1px solid #ccc;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f0c0c0; border: 1px solid #ccc;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f0a0a0; border: 1px solid #ccc;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f08080; border: 1px solid #ccc;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f06060; border: 1px solid #ccc;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f04040; border: 1px solid #ccc;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f02020; border: 1px solid #ccc;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e02020; border: 1px solid #ccc;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #4040ff; border: 1px solid #ccc;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800080; border: 1px solid #ccc;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #400040; border: 1px solid #ccc;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #200020; border: 1px solid #ccc;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800080; border: 1px solid #ccc;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #000000; border: 1px solid #ccc;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #000000; border: 1px solid #ccc;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #000000; border: 1px solid #ccc;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #000000; border: 1px solid #ccc;"></span> выше 100000 ПДК

# Приложение Ж Расчеты распространения шума

УЗ: Ла; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: Группа: 204 - 213 м



**Условные обозначения**

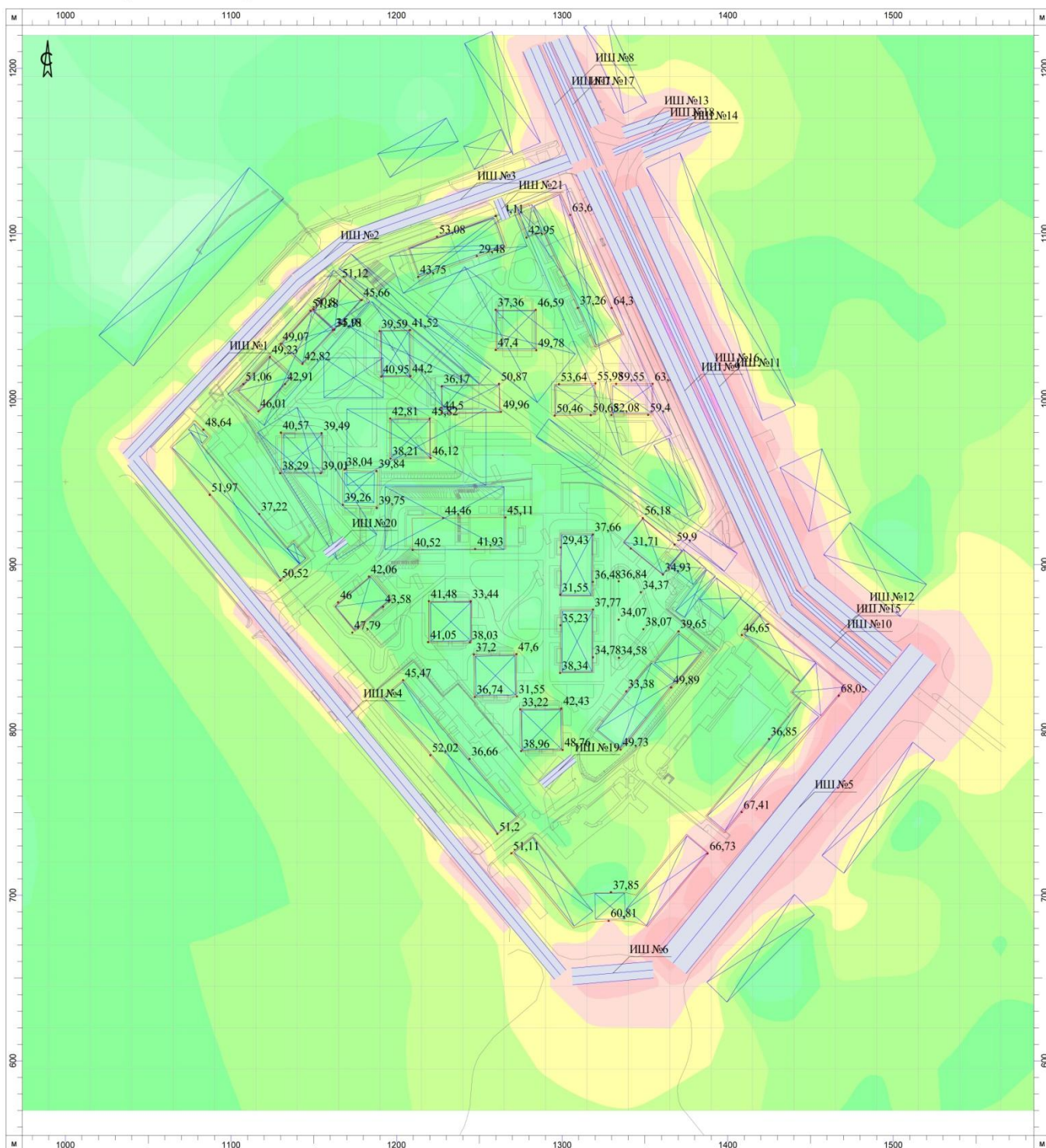
— Линейный ИШ	□ Препятствие шума
---------------	--------------------

**Картограмма поля звукового давления**

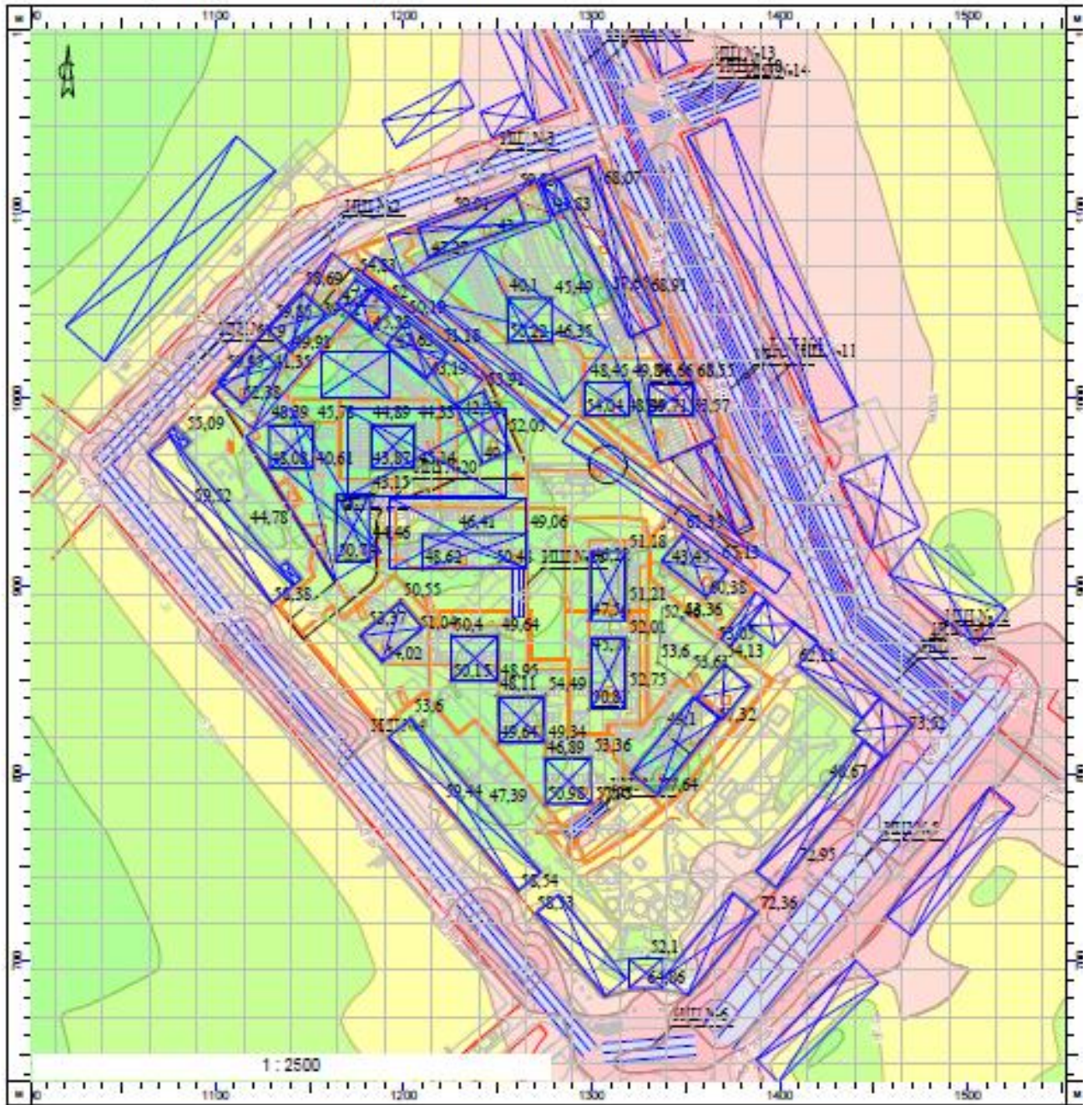
20 дБ - 25 дБ	45 дБ - 50 дБ	70 дБ - 75 дБ
25 дБ - 30 дБ	50 дБ - 55 дБ	75 дБ - 80 дБ
30 дБ - 35 дБ	55 дБ - 60 дБ	80 дБ - 85 дБ
35 дБ - 40 дБ	60 дБ - 65 дБ	85 дБ - 135 дБ
40 дБ - 45 дБ	65 дБ - 70 дБ	более 135 дБ

Распространения шума на высотах 1,5 м в дневное время

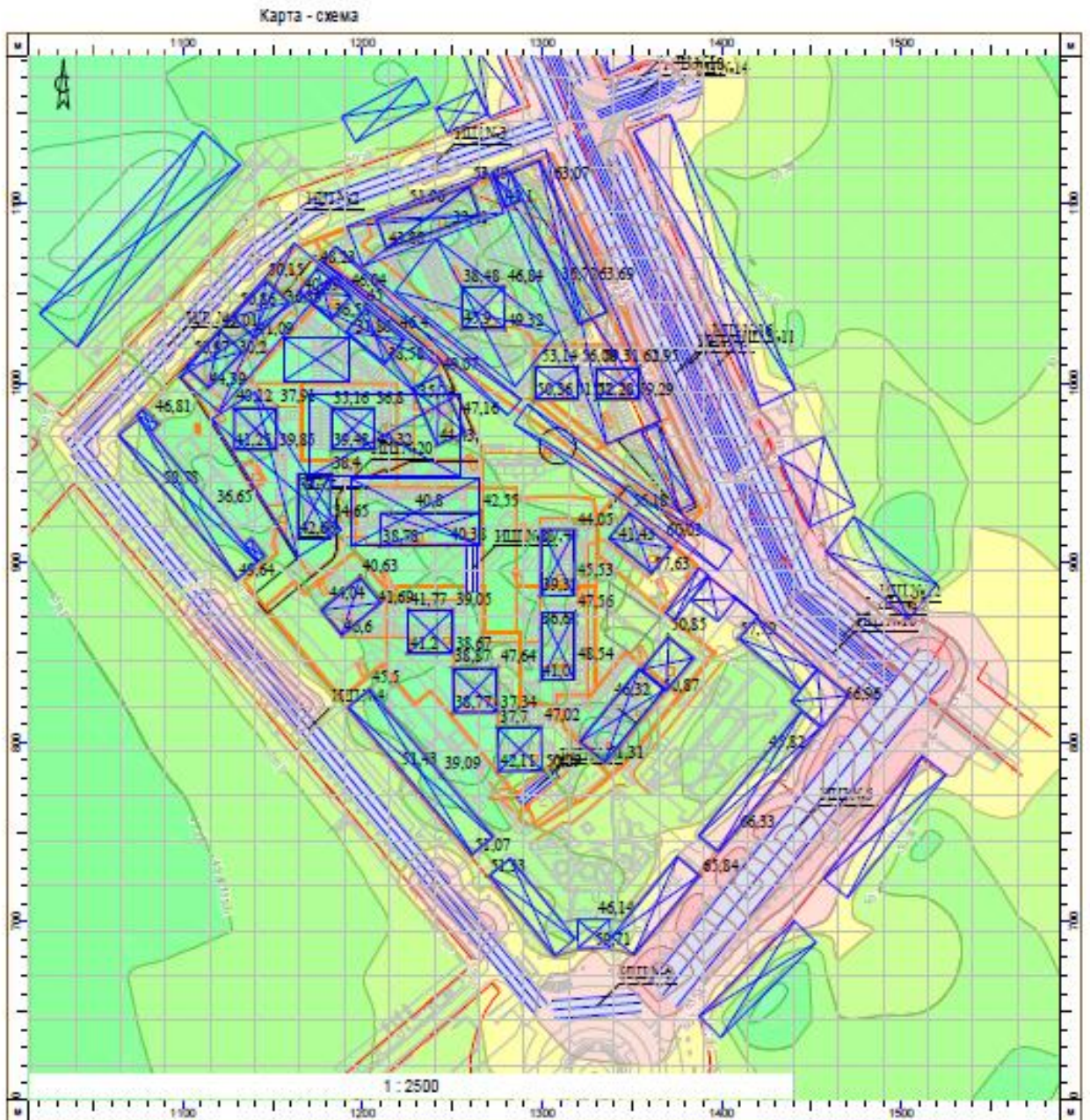


Распространения шума на высотах 1,5 м в ночное время

УЗ: Ла; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: Группа: 204 - 213 м



Распространения шума на высотах 12 м в дневное время



Условные обозначения

<p>□ Препятствие шума</p>	<p>— Линейный ИШ</p>	
<u>Картограмма поля звукового давления</u>		
<p>20 дБ - 25 дБ</p> <p>25 дБ - 30 дБ</p> <p>30 дБ - 35 дБ</p> <p>35 дБ - 40 дБ</p> <p>40 дБ - 45 дБ</p>	<p>45 дБ - 50 дБ</p> <p>50 дБ - 55 дБ</p> <p>55 дБ - 60 дБ</p> <p>60 дБ - 65 дБ</p> <p>65 дБ - 70 дБ</p>	<p>70 дБ - 75 дБ</p> <p>75 дБ - 80 дБ</p> <p>80 дБ - 135 дБ</p> <p>более 135 дБ</p>

Распространения шума на высотах 12 м в ночное время