



**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ  
КОНСАЛТИНГОВЫЙ  
ЦЕНТР**

**Предварительная оценка воздействия  
на окружающую среду  
проекта  
«Многоквартирный жилой дом в  
г. Архангельске по ул. Выучейского»**

Архангельск  
2021 г.

## Содержание

	Введение	
1	Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду	
1.1	Общие сведения об объекте	
1.2	Климатическая характеристика района расположения объекта	
1.3	Оценка воздействия объекта на окружающую среду	
2	Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства	
2.1	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по ПДВ и ВСВ	
2.2	Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	
2.3	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	
2.4	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	
2.5	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	
2.6	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	
2.7	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона	
2.8	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции	
2.9	Мероприятия по защите от шума и других физических факторов	
2.10	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях	
3	Перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	
	Список литературы	
ГЧ	Лист 1 Интегральный показатель эквивалентного уровня шума период СМР	
	Лист 2 Интегральный показатель максимального уровня шума период СМР	
	Лист 3 Интегральный показатель эквивалентного уровня шума период эксплуатации	
	Лист 4 Интегральный показатель максимального уровня шума период эксплуатации	
	Лист 5-24 Карты рассеивания загрязняющих веществ в период СМР	
	Лист 25-31 Карты рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации	

Организация - разработчик



**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ  
КОНСАЛТИНГОВЫЙ  
ЦЕНТР**

**Почтовый адрес:** 163000, г. Архангельск, наб. Северной Двины, 112, корп. 3, оф. 219  
**Местонахождение:** 163000, г. Архангельск, наб. Северной Двины, 112, корп. 3, оф. 219-221

**Тел./факс:** (8182) 21-10-01, 657-647

**ИНН:** 2901122061

**ОГРН:** 1042900004454

**e-mail:** [shoshina29@gmail.com](mailto:shoshina29@gmail.com), [ekc211001@gmail.com](mailto:ekc211001@gmail.com)

[www.ekc29.ru](http://www.ekc29.ru)

Директор



Л. В. Шошина

## Введение

Предварительная оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) для проекта «Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского» выполнена с использованием прошедших экспертизу программ применительно к персональному компьютеру в соответствии с требованиями нормативов, правил, инструкций и других документов, регламентирующих условия охраны окружающей среды.

В ОВОС рассмотрены вопросы охраны окружающей среды при строительстве объекта и его дальнейшей эксплуатации. Разработан комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов, предупреждению негативного воздействия и снижению ущерба от строительства и эксплуатации объекта на окружающую природную среду и здоровье населения.

При рассмотрении вопросов охраны окружающей среды учтены: природно-климатические характеристики района расположения объекта, инженерно-геологические и гидрологические условия, характеристики растительности и животного мира в районе размещения объекта, данные о близлежащих селитебных территориях.

В ОВОС дается характеристика намечаемой деятельности и факторов ее воздействия. ОВОС содержит информацию о количественных выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации объекта, зонах акустического дискомфорта, объемах образования отходов, влиянии объекта на окружающую природную среду.

Строительство объекта, расположенного в северо-западной части г. Архангельска в районе со сложившейся инфраструктурой, при соблюдении природоохранного законодательства, не окажет какого-либо существенного влияния на растительный и животный мир в районе строительства, окажет минимальное воздействие на почвы, поверхностные и подземные воды.

Охрана и рациональное использование природных ресурсов в данном разделе проекта рассматривается как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности.

Основная цель проведения ОВОС заключается в предотвращении/минимизации воздействий, которые могут оказываться проектируемым объектом на компоненты окружающей природной среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, растительность и животный мир; здоровье населения, компоненты социальной и экономической сферы района размещения производства.

Правовую основу проведения оценки воздействия на окружающую среду составляют законодательство Российской Федерация, субъектов Российской Федерации, международные договоры и соглашения, стороной которых является Российская Федерация, а также решения, принятые гражданами на референдумах и в результате осуществления иных форм непосредственной демократии.

# **1 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду**

## **1.1 Общие сведения об объекте**

Предварительная ОВОС в рамках проекта «Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского», разработана в соответствии с действующими государственными нормами, правилами и стандартами, в том числе по пожарной безопасности, технике безопасности и производственной санитарии.

Проектируемый жилой дом будет располагаться на отведенном земельном участке площадью 0,2552 га с кадастровым номером 29:22:050509:69.

Участок строительства относится к историческому центру города, к селитебной территории. Вся площадь территории объекта изысканий занимают антропогенные ландшафты.

Земельный участок расположен в территориальной зоне О1-1 (зона смешанной и общественно-деловой застройки). Установлен градостроительный регламент. Градостроительный План Земельного Участка РФ-29-3-01-0-00-2021-3915 от 01.03.2021, имеет основной вид разрешенного использования – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), код- 2.6.

В административном отношении участок изысканий расположен в историческом районе г. Архангельска. На участке располагаются развалины здания. С западной стороны от участка строительства находится многоэтажный жилой дом, с южной – 5-этажный жилой дом, с восточной стороны проходит улица Выучейского и жилой массив, с северной стороны располагается жилой массив через Новгородский проспект.

Размещение многоквартирного жилого дома предусмотрено в существующей застройке в квартале, ограниченном улицей Выучейского, просп. Ломоносова, ул. Серафимовича и просп. Новгородский.

Жилой дом запроектирован 15-ти этажным, отдельно стоящим, с размерами в осях 32,40x18,00м. Подземные этажи отсутствуют. На 1-м этаже запроектированы помещения для индивидуального хранения, мясная, помещение уборочного инвентаря, технические помещения инженерного назначения: водомерный узел, насосная, ИТП, электрощитовая, помещение для размещения слаботочных сетей, помещения хранения. В объекте располагается со 2-15 этажах 109 квартир, из которых: квартиры-студии-13, 13-однокомнатных, 13-2х-комнатных, 28-2х-комнатных ЕВРО, 39-3х-комнатных ЕВРО и 3-4х-комнатных ЕВРО. Квартиры являются одноуровневыми. Кровля объекта с внутренним водостоком.

Предусматривается использование современного оборудования с низким энергопотреблением.

Строительство многоквартирного жилого дома позволит сократить потребность города в жилом фонде, повысить доступность жилья для населения, отвечающих требованиям энергоэффективности и экологичности.

Категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов).

Здание расположено с учетом пожарных разрывов, обеспечения транспортной связи с существующей схемой проездов, а также обеспечением отвода поверхностных вод с прилегающей территории.

В период эксплуатации объект не оказывает значительного воздействия на состояние воздушного бассейна, на территории объекта предусмотрены придомовые автостоянки.

Твердые отходы, образующиеся в процессе эксплуатации проектируемого жилого дома, будут направляться на утилизацию в специализированные организации в соответствии с заключаемыми договорами.

Схема расположения земельного участка представлена на рис.1.

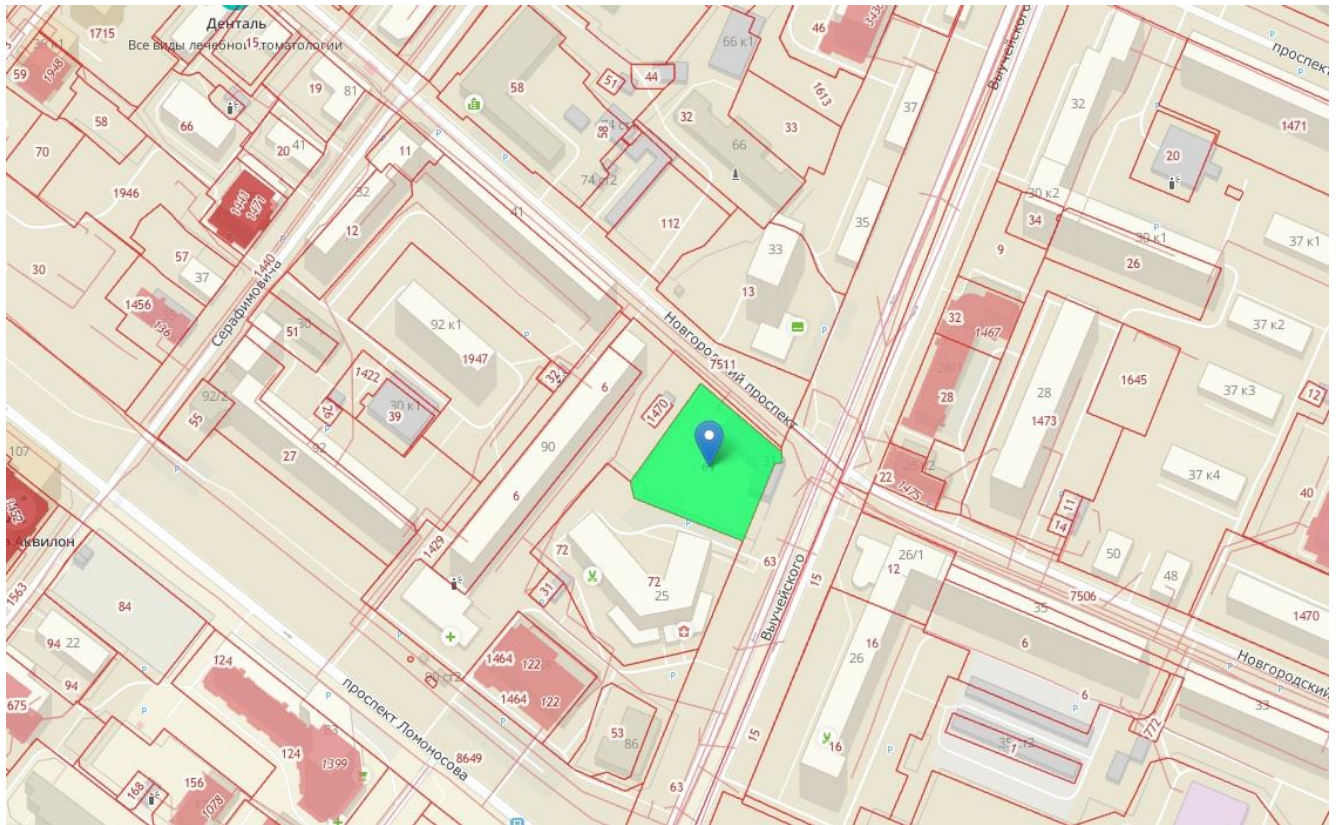


Рис.1

**Климатическая характеристика района расположения объекта**

Климат территории изысканий формируется в условиях малого количества радиации, под воздействием моря и интенсивного западного переноса воздушных масс. По классификации Алисова Б.П. климат района работ относится к Атлантико-Арктической области умеренного пояса.

Строительно-климатическая зона согласно СП 131.13330.2018 приложение А – II А.

Код снегового района согласно СП 20.13330.2016, Карта 1 – IV.

Код ветрового района согласно СП 20.13330.2016, Карта 2 – II.

Сейсмичность района работ (населенный пункт Архангельск) согласно СП 14.13330.2018, прил. А и комплекту карт ОСР-2016-А (10%) – 6 баллов, ОСР-2016-В (5%) – 6 баллов, ОСР-2016-С (1%) – 7 баллов.

По данным ФГБУ «Северное УГМС» (приложение 18), средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет 21,5°С, средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) составляет - 13,0°С. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: 6,5 м/с. Повторяемость направлений ветра и штилей представлена в таблице 2.

Коэффициент стратификации, согласно «Методам расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», Приложение N2, Таблица 1 (п. 4), утвержденных Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 6 июня 2017 года № 273, составляет значение 160. Таблица 2 – Повторяемость (%) направлений ветра и штилей (год)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	7	10	20	15	12	13	12	8

**1.2 Оценка воздействия объекта на окружающую среду**

Основной комплекс мероприятий природоохранного назначения рассматривался в периоды строительства и эксплуатации объекта.

Проводимые строительные работы не окажут значительного влияния на существующее состояние атмосферного воздуха.

В настоящее время экологические условия на территории проектируемого объекта благоприятные, фоновое загрязнение воздуха не превышает предельно-допустимые концентрации.

При строительстве и эксплуатации жилого дома не образуется высокоопасных и опасных отходов. Принятые проектные решения в области обращения с отходами обеспечивают минимальное воздействие отходов на окружающую среду.

Хранение опасных веществ на объекте не производится. Проектная документация разработана в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами. Возможных аварийных ситуаций на объекте капитального ремонта, не прогнозируется.

Проведенный анализ хозяйственной деятельности позволяет классифицировать проектируемый объект «Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского» как неопасный объект с точки зрения воздействия на состояние окружающей среды.

Выполняемые работы по строительству многоквартирного жилого дома не влияют на состояние существующих ближайших строений.

Согласно выполненным исследованиям, представленным в Приложении А, можно сделать следующие выводы о современном состоянии территории:

1. Анализ данных по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе указывает, что уровни загрязнения атмосферного воздуха по всем загрязняющим веществам в зоне объекта изысканий не превышают требований санитарно-гигиенических норм для атмосферного воздуха населенных мест;

2. Измеренные эквивалентные и максимальные уровни шума на территории участка строительства, не превышают допустимого уровня по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;

3. В результате проведенной оценки радиационной обстановки установлено, что мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории участка не превышает установленных нормативов, согласно п.5.2.3 МУ 2.6.1.2398-08 участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по данному показателю;

4. Измеренные уровни электромагнитных полей, не превышают допустимые уровни на СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» и ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и селитебных территориях»;

5. Согласно результатам исследования радиационного фона, поверхностных радиационных аномалий не обнаружено;

6. Проведено санитарно-химическое обследование почво-грунтов территории объекта изысканий. Пробы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы

По суммарному показателю загрязнения  $Z_c$  почвы соответствуют «допустимой» категории загрязнения. В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «допустимые» почвы используются без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Отобранные пробы почв по микробиологическим, паразитологическим показателям относятся к «опасной» категории. В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 почвы участка имеют ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

7. По данным Министерства природных ресурсов и лесного комплекса Архангельской области, объект находится в границах 3-го пояса зон санитарной охраны источников водоснабжения г. Архангельска (р. Северная Двина, протока Кузнечиха, протока Маймакса);

8. По данным Инспекции по ветеринарному надзору Архангельской области, скотомогильники, биотермические ямы и другие захоронения животных, неблагоприятных по особо опасным инфекционным заболеваниям животных на территории проектируемого объекта и в радиусе 1000м от него отсутствуют;

9. По данным Инспекции по охране культурного наследия Архангельской области, на участке выполнения изысканий, отсутствуют объекты культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия;

10. По данным Министерства природных ресурсов и лесного комплекса Архангельской области земельный участок не входит в состав особо охраняемых природных территорий Архангельской области регионального и местного значения;

11. Согласно ответа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, в районе работ отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального значения;

12. По данным Департамента по недропользованию по северо-западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в мировом океане (Севзапнедра), месторождения полезных ископаемых, числящиеся на Государственном и территориальном балансе запасов Архангельской области отсутствуют;

13. По данным Управления Роспотребнадзора по Архангельской области, объекты и производства, оказывающие вредное воздействие на среду обитания и здоровье человека, в районе рассматриваемого объекта, отсутствуют.

Таким образом, реализация проекта «Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского» при соблюдении требований техники безопасности и других нормативных документов, соблюдении природоохранных норм и проведении всех запланированных природоохранных мероприятий не повлечет за собой значительного негативного воздействия на окружающую среду.



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

### 2.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по ПДВ и ВСВ

Основные выбросы в атмосферу при реализации намечаемой деятельности могут наблюдаться в период проведения строительно-монтажных работ и в период эксплуатации.

Строительные машины и механизмы должны находиться на объекте только на период производства соответствующих работ. Исходные данные получены расчетными методами по действующим методикам.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при выполнении строительных работ является строительная техника.

Основные объемы выбросов ЗВ происходят в период выполнения строительно-монтажных работ. Выбросы загрязняющих веществ осуществляются в месте проведения работ или стоянки (нахождения в данный конкретный промежуток времени) строительных машин и механизмов.

Перечень автотранспортных средств и дорожно-строительной техники, используемой при выполнении строительно-монтажных работ в табл.2.1.

Таблица 2.1 Перечень автотранспортных средств и дорожно-строительной техники, используемой при выполнении строительно-монтажных работ

п/п	Наименование строительных машин и механизмов	Марка	Кол-во	Примечание
1.	Экскаватор	ЭО-4121	1	Мощность двигателя 135 л.с
2.	Экскаватор	ЭО-2621	1	Мощность двигателя 83 л.с
3.	Бульдозер	ДЗ-42	2	Мощность двигателя 75 л.с
4.	Автокран	КС-6973БМ	2	Мощность двигателя 350 л.с
5.	Автокран	КС-35714	2	Мощность двигателя 290 л.с
6.	Автосамосвал	КАМАЗ 5511	7	Грузоподъемность 10 т
7.	Автосамосвал	МАЗ 503А	4	Грузоподъемность 8 т
8.	Автосамосвал	Зил-ММЗ-555	2	Грузоподъемность 5,2 т
9.	Автомобиль бортовой	КАМАЗ 532Л	2	Грузоподъемность 8 т
10.	Автомобиль бортовой	Зил-131	2	Грузоподъемность 3,5 т

Расчет выбросов проведен согласно «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», 28.10.1998г. и «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», 28.10.1998г. При работе вышеуказанной техники на территории стройплощадки в атмосферный воздух будут поступать 6 загрязняющих веществ: диоксид азота (код 301) оксид азота (код 304), сажа (код 328), диоксид серы (код 330), оксид углерода (код 337), керосин (код 2732).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в период строительства многоквартирного жилого дома представлен в Приложении Б

Для рассмотрения возможного воздействия на атмосферный воздух выбросов загрязняющих веществ в период строительства в расчете принята наихудшая ситуация: концентрация источников выделения в непосредственной близости друг от друга и одновременность проведения всех этапов работ (варианта расчета на период строительства).

Для расчета загрязнения атмосферы использована программа расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эколог» (версия 4.6), реализующая положения Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (МРР-2017) Расчет выполнен на теплый период года.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы, выполненные в соответствии с МРР-2017, представлены на стандартных бланках программы УПРЗА «Эколог» и в виде карт загрязнения воздушного бассейна - схем рассеивания выбросов с изолиниями концентраций загрязняющих веществ. Программа учитывает фоновое поле концентраций, задаваемое в некоторых точках зоны при восьмирумбовой розе ветров и при штиле.

Расчет по программе УПРЗА «Эколог» выполнен по следующим исходным данным:

- параметрам источников выбросов
- характеристике положения промышленной и расчетной площадок
- характеристике качественного и количественного состава выбросов
- управляющим параметрам программы

Информация о результатах расчета в период строительства (исходные данные, перечень источников выбросов, суммарный выброс, наибольшие концентрации в узлах сетки расчетного прямоугольника по каждому загрязняющему веществу и группам суммации) приведены в расчете рассеивания ЗВ (Приложение В).

Ситуационные карты-схемы изолиний расчетных концентраций выбрасываемых загрязняющих веществ представлены в Приложении В.

За критерии качества атмосферного воздуха, при определении концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы, принимаются ПДК загрязняющих веществ в атмосфере населенных мест.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены в локальной системе координат с шагом сетки по оси X и Y - 25 м в автоматическом переборе скоростей ветра, алгоритм которого осуществляет оптимальный перебор скоростей ветра (от 0,5 до  $U_{max}$ ).

Расчет рассеивания выполнен с учетом максимальной нагрузки работы автотранспорта и дорожно-строительной техники, неблагоприятных метеорологических условий и скорости ветра. Выбросы от автотранспорта и дорожно-строительной техники отнесены к источникам выделений загрязняющих веществ в атмосферу.

В качестве источника выброса (ИЗА №6501) принята территория площадки строительства многоквартирного жилого дома.

Для наиболее полной оценки влияния выбросов на окружающую среду произведен расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в показательных точках в различных направлениях на границе производственной площадки. Координаты расчетных точек представлены в расчетах рассеивания ЗВ (см. Приложение В). Расчеты рассеивания произведены с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха.

За критерии качества атмосферного воздуха, при определении концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы, приняты ПДК загрязняющих веществ в атмосфере населенных мест.

По всем загрязняющим веществам превышения 1 ПДК не наблюдается.

Сводный перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве объекта, с величинами нормативов, принятых на уровне фактических выбросов приведен в таблице 2.3.1, в период эксплуатации – в таблице 2.3.2 (см.п. 2.3).

Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в период СМР представлена на Рис.2



Рис.2

Таким образом, учитывая кратковременный характер работ, можно сделать вывод, что при выполнении строительно-монтажных работ многоквартирного жилого дома по ул. Выучейского в г. Архангельске, уровень воздействия выбросов на качество атмосферного воздуха прилегающих территорий не окажет значительного негативного влияния на состояние окружающей среды.

В период эксплуатации объект также оказывает значительного негативного воздействия на состояние воздушного бассейна. Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации являются две придомовые автостоянки вместимостью 8и 8 машино-мест.

Удельное количество подъезжающих и отъезжающих машин от придомовых автостоянок принято в соответствии с п.1.4. ОНТП-01-91/РОСАВТОТРАНС (для открытых автостоянок количество въездов и выездов следует принимать соответственно 15 и 25 %).

При работе двигателей автомашин на стоянках в атмосферный воздух будут поступать 5 загрязняющих веществ: диоксид азота (код 301), оксид азота (код 304), диоксид серы (код 330), оксид углерода (код 337), бензин (код 2704).

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлен в Приложении Г.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации представлен в Приложении Д.

Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации представлена на Рис.3

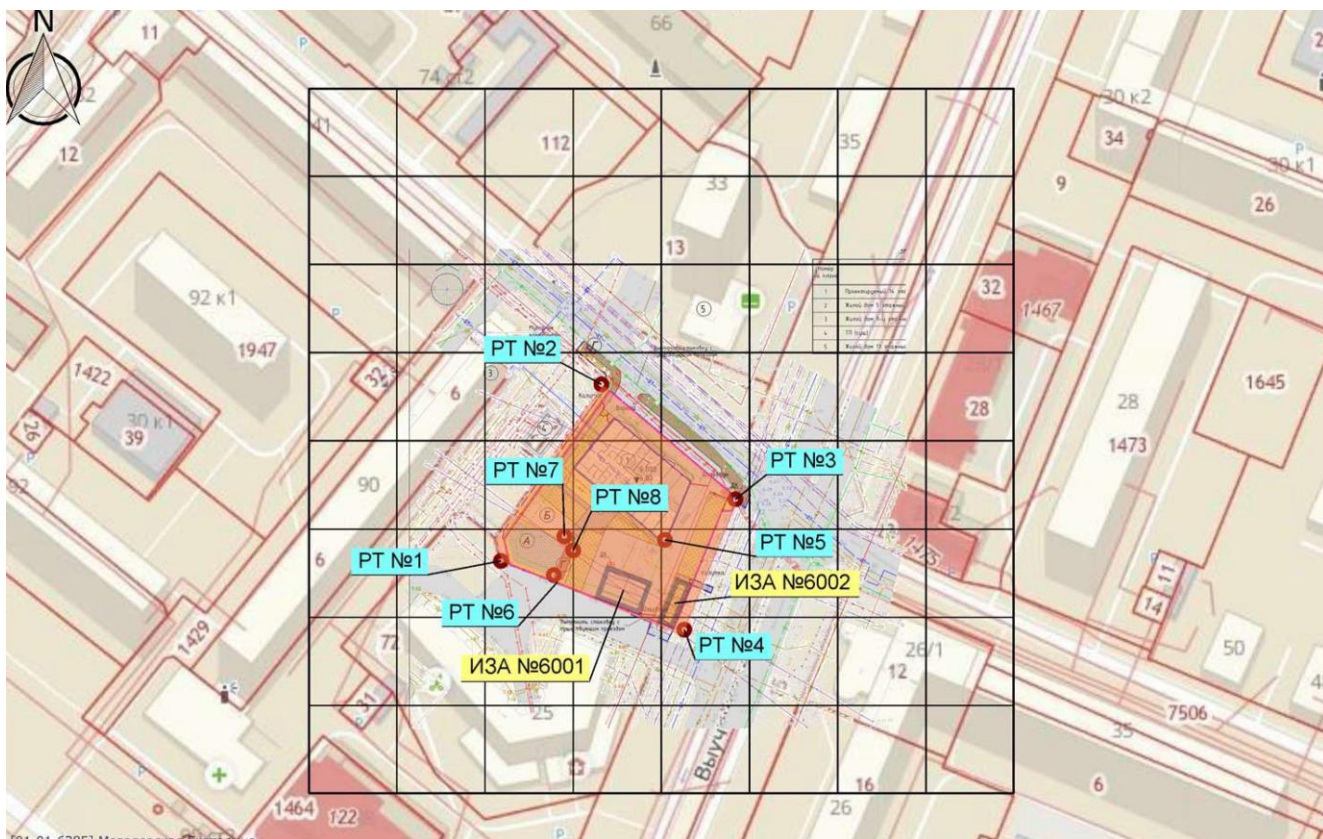


Рис.3

## 2.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Во избежание загрязнения поверхностных и подземных вод при проведении строительно-монтажных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- заправка топливом, мойка и ремонт транспортных средств и строительных механизмов будет осуществляться в специально отведенных для этого местах;
- не предусматривается захоронение отходов, складирование мусора будет производиться только в специально отведенных местах;
- организация специально отведенных площадок с установкой водонепроницаемых контейнеров для сбора отходов в период строительства и своевременный их вывоз с территории.
- проведение работ в пределах отвода стройплощадки;
- выполнение уборочных работ по завершению строительства;
- при строительстве должны применяться только технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери ГСМ.

В процессе строительных работ выполняются мероприятия, исключающие загрязнение акваторий строительными отходами, мусором и токсичными веществами.

По принципу эксплуатации проектируемый объект не оказывает негативного влияния на состояние водных ресурсов. Аварийные сбросы сточных вод в период эксплуатации здания исключены.

Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод как в период СМР так и в период эксплуатации исключаются.

### 2.2.1 Расчет поверхностного стока при строительстве объекта

Среднегодовой объем сточных вод, образующихся на площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных

покрытий, в соответствии с п. 5.1 «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» (М.: ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2014) определяется по формуле: определяется по формуле:

$$W_r = W_d + W_t + W_m,$$

где,  $W_d$  ,  $W_t$  и  $W_m$  - среднегодовой объем дождевых, талых и поливочных вод,  $m^3$ .

Среднегодовой объем дождевых ( $W_d$ ) и талых ( $W_t$ ) вод определяется по формулам:

$$W_d = 10h_d\Psi_d F;$$

$$W_t = 10h_t\Psi_t F,$$

где,  $F$  - общая площадь стока, га;

$h_d = 397$  - слой осадков, мм, за теплый период года, определяется по СП 131.13330;

$h_t = 163$  - слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по СП 131.13330;

$\Psi_d$  и  $\Psi_t$  - общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.

При определении среднегодового количества дождевых вод  $W_d$ , общий коэффициент стока  $\Psi_d$  для общей площади стока  $F$  рассчитывается как средневзвешенная величина из частных значений для площадей стока с разным видом поверхности.

При определении среднегодового объема дождевых вод  $W_d$ , значение общего коэффициента стока  $\Psi_d$  находится как средневзвешенная величина для всей площади стока с учетом средних значений коэффициентов стока для разного вида поверхностей, которые следует принимать:

для грунтовых поверхностей (площадки строительства) - 0,2;

При определении среднегодового объема талых вод общий коэффициент стока  $\Psi_t$  с селитебных территорий и площадок предприятий с учетом уборки снега и потерь воды за счет частичного впитывания водонепроницаемыми поверхностями в период оттепелей можно принимать в пределах 0,7.

Площадь территории строительной площадки составляет:  $2552m^2$  (0,2552га).

$$W_d = 10 \cdot 382 \cdot 0,2 \cdot 0,2552 = 194,97 m^3$$

$$W_t = 10 \cdot 174 \cdot 0,7 \cdot 0,2552 = 310,83 m^3$$

Среднегодовой объем сточных вод, образующихся на площадке строительства супермаркета в период выпадения дождей и таяния снега:

$$W_r = 194,97 + 310,83 = 505,8 m^3.$$

### Определение концентрации загрязняющих веществ в дождевых водах в период строительства объекта

Расчет количественных и качественных характеристик поверхностного стока для площадки строительства произведен на основании Методических указаний по расчету платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты. М., 1998г.

Масса сброса загрязняющего вещества с неорганизованным стоком определяется по формуле:

$$M_i = S \cdot (W_d \cdot m_{id} + W_t \cdot m_{it}) \cdot 10^{-6}$$

где:  $S$  - площадь территории (водосбора) природопользователя, 0,2552 га;

$W_d$  ,  $W_t$  - объем стока соответственно дождевых, талых и поливочных вод,  $m^3/га$ ;

$m_{id}$  ,  $m_{it}$  - концентрация  $i$ -го загрязняющего вещества в стоке (соответственно дождевых и талых мг/л;

В дождевом и талом стоке концентрации загрязняющих веществ составят:

Наименование	Среднегодовой	Концентрация	в-ва	со	Масса
--------------	---------------	--------------	------	----	-------

вещества	объем сточных вод, м <sup>3</sup>	строительной площадки, мг/л	загрязнения, т
Взвешенные вещества	505,8	6000	0,77
Нефтепродукты		90	0,012
БПК		210	0,027
ХПК		500	0,064

## 2.2.2 Расчет поверхностного стока при эксплуатации объекта

Площади водосбора:

Площадь участка	F	га	0,2552
В том числе:			
Проезды, отмостки-тротуары	F <sub>пр</sub>	га	0,09545
Площадки	F <sub>отм</sub>	га	0,05879
Газоны	F <sub>газ</sub>	га	0,04191
Застройка	F <sub>соор</sub>	га	0,05905

Расчет производим согласно СП 32.1330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод  $W_r$ , образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяют по формуле

$$W_r = W_d + W_t + W_m,$$

где  $W_d$ ,  $W_t$  и  $W_m$  - среднегодовой объем дождевых, талых и поливо-моечных вод соответственно, м<sup>3</sup>.

$$W_r = 505,8 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Среднегодовой объем дождевых  $W_d$  и талых  $W_t$  вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формулам:

$$W_d = 10h_d\Psi_dF,$$

$$W_t = 10h_t\Psi_tF,$$

где  $F$  - площадь стока коллектора, га;

$h_d = 384$  - слой осадков, мм, за теплый период года, определяется по СП 131.13330;

$h_t = 174$  - слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по СП 131.13330;

$\Psi_d$  и  $\Psi_t$  - общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.  $\Psi_t = 0,7$ . При определении среднегодового количества дождевых вод  $W_d$ , стекающих с селитебных территорий, общий коэффициент стока  $\Psi_d$  для общей площади стока  $F$  рассчитывается как средневзвешенная величина из частных значений для площадей стока с разным видом поверхности по СП 32.1330.2012 (табл. 7).  $\Psi_d = 0,518$ .

Вид поверхности	Площадь $F_i$ , га	Доля покрытия общей площади $F_i/F$	Козф. Стока $\Psi_i$ по СП	Козф. стока $\Psi_d$ средневзвешенный
Проезды, отмостки-тротуары	0,09545	0,3740	0,6	0,224

Площадки	0,05879	0,2304	0,6	0,138
Газоны	0,04191	0,1642	0,1	0,016
Застройка	0,05905	0,2314	0,6	0,139
всего	0,2552	1,000		0,518

$$W_d = 10 \cdot 382 \cdot 0,518 \cdot 0,2552 = 504,98 \text{ м}^3/\text{год},$$

$$W_T = 10 \cdot 174 \cdot 0,7 \cdot 0,2552 = 310,83 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Общий годовой объем поливомоечных вод ( $W_m$ ) принимается равным 0, так как мойка дорожных покрытий не предусмотрена.

### Определение концентрации загрязняющих веществ в дождевых водах в период эксплуатации

Расчет количественных и качественных характеристик поверхностного стока произведен на основании Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. - М.: ФГУП "НИИ ВОДГЕО", 2014.

Удельное количество загрязнений в поверхностном стоке принимается в зависимости от характера поверхности водосбора и, в соответствии с п. 5.2.1. Рекомендаций, определяется расчетом как средневзвешенная величина по формуле:

$$C_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n C_i F_i}{\sum_{i=1}^n F_i}$$

где  $C_i$  - концентрация загрязняющих веществ в поверхностных сточных водах, отводимых с различных площадей стока, мг/л, принимается по табл. 2 Рекомендаций;

$F_i$  - площадь водосбора учитываемых поверхностей, га.

$\sum F_i$  - общая площадь стока, га

В дождевом и талом стоке концентрации загрязняющих веществ составят:

Наименование в-ва	Удельная конц. Дождевых вод, мг/дм <sup>3</sup>	Площадь общая	Концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Норматив (согласно ПП №644)
Взвешенные вещества	400	0,2552	85,2	300
Нефтепродукты	8		1,704	10
БПК	40		8,52	300
ХПК	300		63,9	500

Из расчета следует, что концентрации загрязняющих веществ в дождевых водах в период эксплуатации не превышают принятых нормативных показателей.

Отвод поверхностного стока с территории предусмотрен сетью ливневой канализации с установкой дождеприемных колодцев в пониженных местах (согласно плана организации рельефа) в существующую сеть ливневой канализации.

### 2.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период выполнения строительно-монтажных работ многоквартирного жилого дома в г. Архангельске по ул. Выучейского выбросы загрязняющих веществ осуществляются неорганизованно в месте проведения работ или стоянки (нахождения в данный конкретный промежуток времени) строительных машин и механизмов.

Сводный перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве объекта сведен в таблицу 2.3.1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

ТАБЛИЦА 2.3.1

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа	ПДК с/с	0,04000	3	0,0099269	0,003574
0143	Марганец и его соединения (в	ПДК м/р	0,01000	2	0,0007784	0,000280
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,1070795	0,967887
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0174004	0,157282
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0180789	0,169351
0330	Сера диоксид-Ангидрид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0132879	0,109342
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,1633713	1,067080
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0006642	0,000239
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0007142	0,000257
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0415039	0,097000
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35000	4	0,0040690	0,003750
2704	Бензин (нефтяной,	ПДК м/р	5,00000	4	0,0064444	0,009778
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0245301	0,260245
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0406901	0,037500
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0390691	0,033525
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,15000	3	0,0582855	0,008616
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,0561809	0,001630
Всего веществ : 17					0,6020747	2,927336
в том числе твердых : 7					0,1830339	0,217232
жидких/газообразных : 10					0,4190408	2,710104
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Сводный перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации объекта сведен в таблицу 2.3.2

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

ТАБЛИЦА 2.3.2

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0002371	0,005135
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0000385	0,000834
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,0000968	0,002089
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,0181905	0,392973
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0015670	0,033087
Всего веществ : 5					0,0201299	0,434118



в том числе твердых : 0	0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 5	0,0201299	0,434118
6204 (2) 301 330		

Для улучшения состояния воздушного бассейна в период проведения строительно-монтажных работ рекомендуется проводить ряд мероприятий природоохранного назначения:

- использование только технически исправного автотранспорта, прошедшего ежегодный технический осмотр. Необходимо регулярное проведение работ по контролю токсичности отработанных газов в соответствии с ГОСТ Р 517.09-2001 и ГОСТ Р 52160-2003;

- контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе - отстой техники в эти периоды только при неработающем двигателе;

- запрет выход строительной техники с неотрегулированными двигателями;
- заправка автотранспорта должна производиться на ближайших автозаправочных станциях с соблюдением соответствующих мер предосторожности и правил пожарной безопасности при работах с горюче-смазочными материалами.

Под регулированием выбросов вредных веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий подразумевается их кратковременное сокращение, регулирование или предупреждение с целью предотвращения опасного роста концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе.

Организационно-технические мероприятия обеспечивают снижение выбросов загрязняющих веществ за счет исключения работы двигателей автотранспорта в период отстоя дорожной техники и в период осуществления погрузо-разгрузочных работ.

В качестве мероприятий, обеспечивающих охрану атмосферного воздуха в период производства строительно-монтажных работ предлагаются следующие действия:

- Использование автотранспорта и дорожно-строительной техники, работающей на газовом топливе, что позволит снизить на 15-20% выбросы оксидов азота;

- Согласно требованиям ФЗ-№52 от 30 марта 1999 года ст. 27 п. 3 применяемые на объекте машины, механизмы и транспортные средства допускаются к работе при наличии санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии условий работы санитарным правилам;

- Не допускается работа двигателей в холостую при стоянке машин и механизмов;

- Движение транспорта возможно только по запланированной схеме, неконтролируемые поездки недопустимы;

- Обеспечение подрядной организации производственно-экологического контроля на территории строительства объекта;

- Операции, образующие пыль, в период сильных ветров производиться не будут, что позволит избежать повышенной концентрации вредных веществ;

- Сжигание любых видов материалов и отходов на территории реконструируемого объекта запрещается.

#### **2.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова**

Расширение существующих территорий, изъятие земель во временное и постоянное пользование настоящим проектом не предусматривается.

Согласно материалов инженерно-экологических изысканий, почвы и грунты по биологическим показателям соответствуют «опасной» категории. Для почв данной

категории, согласно СанПиН 2.1.7.1287-03, предусмотрено ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

При подготовке объекта к сдаче необходимо выполнить полный комплекс работ по вертикальной планировке, благоустройству территории и восстановлению внеплощадочных участков дорог, используемых в период строительства.

После завершения строительства вся территория, отведенная в постоянное и временное пользование, очищается от строительного мусора и приводится в состояние пригодное для дальнейшего использования, т.е. выполняется рекультивация земель. Строительный мусор подлежит утилизации путем вывоза на местный полигон. Будет произведено частичное облагораживание и озеленение территории, а также произведена техническая рекультивация нарушенных земель.

На техническом этапе рекультивации земель в период строительства будут проведены следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;
- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям.

Технический этап рекультивации является составной частью общего процесса производства работ при строительстве сооружений и выполняется в процессе ведения этих работ.

Биологический этап рекультивации состоит в восстановлении почвенного покрова. Работы этого этапа землепользователи выполняют в соответствии с предполагаемым использованием рекультивированной территории и агротехническими требованиями к почвенному покрову для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур. В ходе биологической рекультивации обеспечивают формирование почвенного слоя, оструктурирование почвы, накопление гумуса и питательных веществ и доведение свойств почвенного покрова до состояния, отвечающего требованиям сельскохозяйственных культур, намечаемых к возделыванию.

Биологический этап рекультивации включает в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на:

- восстановление почвенного плодородия;
- закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений;
- создание сомкнутого травостоя;
- предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

Основная задача биологического этапа рекультивации заключается в подготовке почвы, внесении удобрений, подборе трав и травосмесей, посевах, уходе за посевами.

При соблюдении предусмотренных проектом правил и требований по охране и рациональному использованию земель, озеленению территории, проектируемый для строительства объект не окажет значимого отрицательного воздействия на окружающую геологическую среду и условия землепользования.

## **2.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов**

Правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую природную среду, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья определяет 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Согласно ФЗ-89 ст.24.7 необходимо заключить договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами для потребителей с Региональным оператором (форма типового договора согласно Постановлению Правительства РФ от 12.11.2016 №1156).

Региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Архангельской области является ООО «ЭкоИнтегратор»

### **Образование отходов в период строительства**

При реализации проекта отходы будут образовываться в результате жизнедеятельности рабочих. Количество рабочих составит 35 человек. Продолжительность строительства составит 12 месяцев (248 рабочих дней).

Накопление отходов осуществляется в металлическом контейнере (для ТКО) с крышкой на специальной площадке с твердым покрытием с периодичностью вывоза отходов ежедневно.

Нормативы образования отходов приняты в соответствии с письмом Госкомэкологии России от 28.01.97 № 03-11/29-251 «О справочных материалах по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления»:

- Твердые бытовые отходы - 0,04 т/год или 0,22 м<sup>3</sup> на рабочего;
- Пищевые отходы - 0,025 т/год на рабочего.

Норма образования жидких бытовых отходов в соответствии с СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»,  
 $m_{\text{выг.}} = 2000 \text{ кг/год}$  или 2 т/год на 1 человека, при средней плотности отхода 1000 кг/м<sup>3</sup>.

Масса ТКО составит:  $(0,22/12 \times 12 \times 35) = 7,7 \text{ м}^3$

или  $(0,04/12 \times 12 \times 35) = 1,4 \text{ т}$

Масса пищевых отходов составит:  $(0,025/12 \times 12 \times 35) = 0,875 \text{ т}$ .

Масса жидких бытовых отходов составит:  $2/12 \times 12 \times 35 = 70 \text{ т}$

### **Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)**

Обтирочный материал накапливается в металлическом контейнере с крышкой. Контейнер располагается на бетонированной поверхности.

Обтирочный материал передается по договору на обезвреживание специализированному лицензированному предприятию.

Отход образуется в течение всего периода строительно-монтажных работ. Количество отхода рассчитываем по формуле, представленной ниже.

$M_{\text{отх}} = g \times T \times n \times 10^{-3}$ , т/период,

где  $g$  – удельный норматив образования,  $g = 0,1 \text{ кг/сут} \times \text{чел}$  (согласно "Справочным нормативам по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления," раздел 3.3);

$n$  – количество рабочих основных и вспомогательных производств (35 человек);

$T$  – число рабочих дней в период строительства (248 смены).

$M_{\text{отх}} = 0,1 \text{ кг/сут/чел} \times 35 \text{ чел} \times 248 \text{ смен} \times 10^{-3} = 0,868 \text{ т/период строительства}$ .

### **Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ**

При проведении подготовительных работ перед строительством производится выемка грунта на глубину 0,5м по всей территории строительной площадки.

Грунт накапливается навалом с последующим вывозом на полигон отходов, имеющий лицензию (согласно договору). Размещение отходов допускается только на объектах, внесённых в государственный реестр объектов размещения отходов.

Образующиеся излишки грунта направляются на специализированное предприятие по переработке и утилизации отходов.

Результаты расчетов отходов грунта:

Наименование отхода	Расход материала одного вида	
	м <sup>3</sup>	т
отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные (при плотности 1,6 т/м <sup>3</sup> )	1276	2041,6

Норматив образования отходов, образующихся при производстве СМР рассчитывается по формуле:

$$N=M \cdot Y/100$$

где: М– расход материала одного вида, т (определяется по ведомости расходов)

Y – удельный норматив образования отхода, %, принимается согласно РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

Результаты расчетов отходов, применяемых в строительстве сведены в таблицу 2.4

Наименование отхода	Расход материала одного вида (согласно ведомости расходов)		Удельный норматив образования отхода (%)	Количество образующегося отхода, т
	м <sup>3</sup>	т		
Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (при плотности 2,3 т/м <sup>3</sup> )	398	915,4	1,8	16,477
Отходы битума, асфальта в твердой форме (при плотности 1,01 т/м <sup>3</sup> )	500	505	3	15,15
Тара и упаковка из алюминия, загрязненная горюче-смазочными материалами (содержание горюче-смазочных материалов - менее 15 % по весу)		0,172	0,1	0,0002
Строительный щебень, потерявший потребительские свойства (при плотности 1,3 т/м <sup>3</sup> )	1400	1820	1	18,2
Отходы песка, незагрязненного опасными веществами (при плотности 1,55 т/м <sup>3</sup> )	2700	4185	0,7	29,295
Остатки и огарки сварочных электродов		1,11	15	0,167

Характеристика и объемы отходов, образующихся при строительстве объекта сведены в таблицу 2.5.1.

Таблица 2.5.1

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Место образования	Кол.-во отхода, т	Физ.-хим. хар.-ка отхода (% состав)	Способ удаления (складирования)
1	2	3	4	5	6	7
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	82220101215	5	СМР	16,477	Бетон-100%	Отходы накапливаются с последующим вывозом на полигон отходов, имеющий лицензию (согласно договору). Размещение отходов допускается только на объектах, внесенных в государственный реестр объектов

						размещения отходов.
Отходы битума, асфальта в твердой форме	5490120001004	4	СМР	15,15	Битум, асфальт-100%	Отходы накапливаются с последующим вывозом на полигон отходов, имеющий лицензию (согласно договору). Размещение отходов допускается только на объектах, внесённых в государственный реестр объектов размещения отходов.
Тара и упаковка алюминиевая, загрязненная нефтепродуктам и (содержание нефтепродуктов не более 15 %)	46821101514	4	СМР	0,0002	фталевый ангидрид - 0,217%, уайт-спирит - 0,822%, двуокись титана - 3,10%, ксилол - 0,21%, пентаэритрит - 0,126%, масло подсолнечное - 0,525%, алюминий - 95,0%	Отходы накапливаются с последующим вывозом на полигон отходов, имеющий лицензию (согласно договору). Размещение отходов допускается только на объектах, внесённых в государственный реестр объектов размещения отходов.
Отходы строительного щебня незагрязненные	81910003215	5	СМР	18,2	Щебень-100%	Отходы накапливаются с последующим вывозом на полигон отходов, имеющий лицензию (согласно договору). Размещение отходов допускается только на объектах, внесённых в государственный реестр объектов размещения отходов.
Остатки и огарки сварочных электродов	91910001205	5	СМР	0,167	Fe-96-97%, обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$ )-2-3%, прочие-1%	Вывоз предусмотрен по договору со специализированной лицензированной организацией для утилизации.
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	4 (ТКО, Оруб)	жизнедеятельность работников СМО	1,4	бумага-40%, текстиль-3%, пластмасса-30%, стекло-10%, дерево-10%, прочие-7%	Согласно Ф3-89 ст.24.7 необходимо заключить договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами для потребителей с Региональным оператором
Отходы песка незагрязненные	81910001495	5	СМР	29,295	оксид кремния – 85%, углеводороды – 15%	Отходы накапливаются с последующим вывозом на полигон отходов, имеющий лицензию (согласно договору). Размещение отходов допускается только на объектах,

						внесённых в государственный реестр объектов размещения отходов.
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	73610001305	5	жизнедеятельность работников СМО	0,875	белки-50%, жиры-30%, углеводы-20%	Отходы накапливаются с последующим вывозом на полигон отходов, имеющий лицензию (согласно договору). Размещение отходов допускается только на объектах, внесённых в государственный реестр объектов размещения отходов.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9192040264	4	жизнедеятельность работников СМО	0,868	текстиль-73%, нефтепродукты-12%, вода-15%	Передается по договору на обезвреживание специализированному лицензированному предприятию.
Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные	8111111249 5	5	СМР	2041,6	Грунт-100%	Отходы накапливаются с последующим вывозом на полигон отходов, имеющий лицензию (согласно договору). Размещение отходов допускается только на объектах, внесённых в государственный реестр объектов размещения отходов.
Отходы (осадки) из выгребных ям	73210001304	4	жизнедеятельность работников СМО	70	вода- 93 %, азот-1,1%, фосфор-0,26%, калий-0,2%, белки-2,71%, жиры-1,63%, углеводы-1,08%	Отходы (осадки) из выгребных ям вывозит специализированная организация, имеющая лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.
ИТОГО вывозится на полигон отходов: отходов 4 класса						15,15 т
отходов 5 класса						2106,447 т

Фактическое количество образующихся отходов будет зависеть от качества поставляемых материалов и квалификации персонала, занятого в строительстве.

Для складирования ТКО в период строительства проектом предусматривается установка на стройплощадке двух контейнеров объёмом 8 м<sup>3</sup>. Контейнеры расположены на площадке с твердым покрытием.

### **Образование отходов в период эксплуатации**

В период эксплуатации объекта вывоз крупногабаритных отходов выполняется по заявке и вывозится централизованно.

- В процессе эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:
- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);
  - отходы из жилищ крупногабаритные;
  - светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства;
  - мусор и смет уличный

### Расчет основных показателей образования отходов с обоснованием их количества

#### Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Для освещения используются светодиодные лампы. Норма образования отработанных ламп рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot T / T_p, \text{ шт./год,}$$

где:  $n$  - количество работающих ламп данного типа (3000шт.);

$T_p$  - ресурс времени работы ламп (50000 часов);

$T$  - время работы каждого типа ламп в году, принимаем 4380 часов в год.

$$N = 3000 \cdot 4380 / 50000 = 262,8 \text{ шт.}$$

Средняя масса одной лампы 0,2 кг. Таким образом масса образуемого отхода составит  $M = 262,8 \cdot 0,2 / 1000 = 0,053 \text{ т/год}$

#### Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)

Норма образования отходов из жилищ несортированных в соответствии с СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» составляет  $m = 200 \text{ кг/год}$  или  $0,2 \text{ т/год}$  на 1 человека. Для расчетного количества проживающих 186 человек

Масса ТКО составит:  $186 \cdot 0,2 = 37,2 \text{ т/год}$

#### Отходы из жилищ крупногабаритные

Нормы накопления крупногабаритных бытовых отходов, в соответствии с СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», следует принимать в размере 5% в составе приведенных значений твердых бытовых отходов.

Масса ТКО составит:  $37,2 \cdot 0,05 = 1,86 \text{ т/год}$

#### Мусор и смет уличный

Количество смет с территории зависит от площади убираемых территорий ( $S, \text{ м}^2$ ) и нормативного количества смета, принимаемого равным  $0,005 \text{ т/м}^2$  в год (в соответствии с СНиП 2.07.01-89). Принимая за площадь убираемых территории  $S_{\text{дорог}} = 1248,4 \text{ м}^2$ , получим:

$$N = 1248,4 \cdot 0,005 = 6,242 \text{ т/год.}$$

Характеристика и объемы отходов, образующихся при эксплуатации объекта сведены в таблицу 2.5.2

Таблица 2.5.2

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Место образования	Кол.-во отхода, т	Способ удаления (складирования)
1	2	3	4	5	7
Отходы из жилищ несортированные (исключая	73111001724	4 (ТКО, 0 руб.)	Обслуживание жилого фонда	32,7	Согласно ФЗ-89 ст.24.7 необходимо

крупногабаритные)					заключить договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами для потребителей с Региональным оператором
Отходы из жилищ крупногабаритные	7 3111002215	5 (ТКО, 0 руб.)	Обслуживание жилого фонда	1,86	Передается по договору для захоронения на полигоне
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	48241501524	4	Освещение помещений	0,053	отходов. Размещение отходов допускается только на объектах,
Мусор и смет уличный	73120001724	4 (ТКО, 0 руб.)	Уборка придомовой территории	6,242	внесённых в государственный реестр объектов размещения отходов.
ИТОГО, вывозимых на полигон отходов:					
отходов 4 класса					6,295т
отходов 5 класса					1,86т

Вывоз отходов осуществляется по договору со специализированной организацией. Таким образом, отходы, образующиеся при эксплуатации проектируемого объекта не будут оказывать вредного воздействия на территории расположения многоквартирного жилого дома и за его пределами.

## **2.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания**

Намечаемая деятельность по реализации проекта «Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского» не окажет значительного негативного воздействия на растительный и животный мир. В рамках данного проекта для защиты растительного и животного мира предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ строительной площадки;
- запрещение сброса сточных вод и отходов на почву;
- запрещение мойки машин и механизмов в районе проведения работ;
- организация непроницаемого покрытия подъездов;
- исключение любых работ по ремонту и техническому обслуживанию строительных машин и механизмов;
- работы вести с минимальным использованием строительной техники с использованием ручного труда;
- исключить возможность попадания загрязнённых стоков нефтепродуктами и взвешенными веществами в систему водостока;
- восстановление благоустройства и озеленения после окончания строительных работ.



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

Самопроизвольное развитие процессов с образованием загрязнения атмосферного воздуха и аварийные выбросы, при эксплуатации проектируемого многоквартирного жилого дома, исключены. Специальные мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте не разрабатываются.

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

Сбросы загрязняющих веществ в период производства работ отсутствуют, поэтому изменений в состоянии водных ресурсов не предвидится.

Путей массовой миграции и мест концентрации диких животных на территории строительства Многоквартирного жилого дома в г. Архангельске по ул. Выучейского не наблюдается.

## **2.9 Мероприятия по защите от шума и других физических факторов**

В период производства СМР возможно незначительное изменение существующего акустического режима, в связи с работой специальных машин и механизмов, необходимых для проведения капитального ремонта. Данное изменение носит локальный кратковременный характер и, учитывая отдаленность ближайшей жилой застройки, не окажет влияния на нормируемые территории и окружающую среду.

При введении в эксплуатацию, уровень акустического воздействия от реализации проекта «Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского» будет производиться от и придомовых стоянок автотранспорта.

Расчеты эквивалентного и максимального уровней шума в период СМР и эксплуатации представлены в Приложении Е и Ж соответственно.

## **2.10 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях**

В соответствии со ст.67 [3] производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Производственный контроль - это непосредственная деятельность руководителя хозяйствующего субъекта, или уполномоченного им лица по управлению воздействием на окружающую среду. Производственный контроль осуществляется субъектами хозяйственной и иной деятельности самостоятельно. Это единственный из всех видов контроля, когда субъект сочетает в себе функции по природопользованию и контролю.

К объектам ПЭК при эксплуатации объекта относятся:

- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- источники образования отходов производства потребления;
- места временного складирования материалов и оборудования;
- объекты окружающей среды, расположенные в пределах промышленной площадки, где осуществляется природопользование, зоны воздействия;

- почвы и природные воды, загрязненные по вине субъекта хозяйственной и иной деятельности.

К основным задачам производственного экологического контроля при проведении работ по строительству объекта контроля относятся:

- постоянный контроль за технологией производства работ;  
- минимизация воздействия на окружающую среду, заключающаяся в уменьшении объема и концентрации выброса токсичных веществ, в использовании только исправной техники;

- повышение эффективности использования сырьевых и энергетических ресурсов (сбережение, использование вторичных ресурсов, повторное использование);

- организация и обеспечение деятельности по предупреждению экологических аварий и аварийных ситуаций;

- организация и обеспечение деятельности в условиях экологических аварий, выяснение причин и разработка мероприятий по устранению негативных последствий аварий;

- ведение документации по учёту образовавшихся, переданных другим лицам или размещенных отходов;

- своевременное предоставление информации, предусмотренной государственной статистической отчетностью, системой государственного экологического мониторинга;

- экологическое информирование и образование персонала.

### 3. Перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

При строительстве и эксплуатации, по совокупности показателей, основное воздействие на окружающую природную среду осуществляется за счет образования отходов в период СМР.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и от размещения отходов строительства, выполнен учитывая экологические факторы (состояние атмосферного воздуха и почвы), (Постановление от 13.09.2016 г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»).

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу сведен в таблицу 3.1.

Таблица 3.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период СМР

Наименование вещества	Масса выброса, т	Норматив платы, руб/тонн	Сумма платы, руб.
диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,003574	1369,7	4,90
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000280	5473,5	1,53
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,967887	138,8	134,34
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,157282	93,5	14,71
Углерод (Сажа)	0,169351	80	13,55
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,109342	45,4	4,96
Углерод оксид	1,067080	1,6	1,71
Фториды газообразные	0,000239	1094,7	0,26
Фториды плохо растворимые	0,000257	181,6	0,05
Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,097000	29,9	2,90
Пропан-2-он (Ацетон)	0,003750	16,6	0,06
Бензин	0,009778	3,2	0,03
Керосин	0,260245	6,7	1,74
Уайт-спирит	0,037500	6,7	0,25
Взвешенные вещества	0,033525	36,6	1,23
Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	0,008616	109,5	0,94
Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,001630	56,1	0,09
ИТОГО			183,25x1,0 8=197,91р.

В период строительства в расчете платы за размещение отходов производства и потребления участвуют отходы, принятые к размещению на полигоне ТКО (см. т. 2.5.1)

Расчет платы сведен в таблицу 3.3.

Таблица 3.3 Расчет платы за размещение отходов в период СМР

Класс опасности отхода	Кол.-во отходов, т	Норматив платы, руб./тонн	Сумма платы, руб.

1	2	3	4
Отходы 4-го класса	15,15 т	663,2	10047,48
Отходы 5-го класса	2106,447 т	17,3	36441,53
ИТОГО			46489,01x1,08= 50208,13

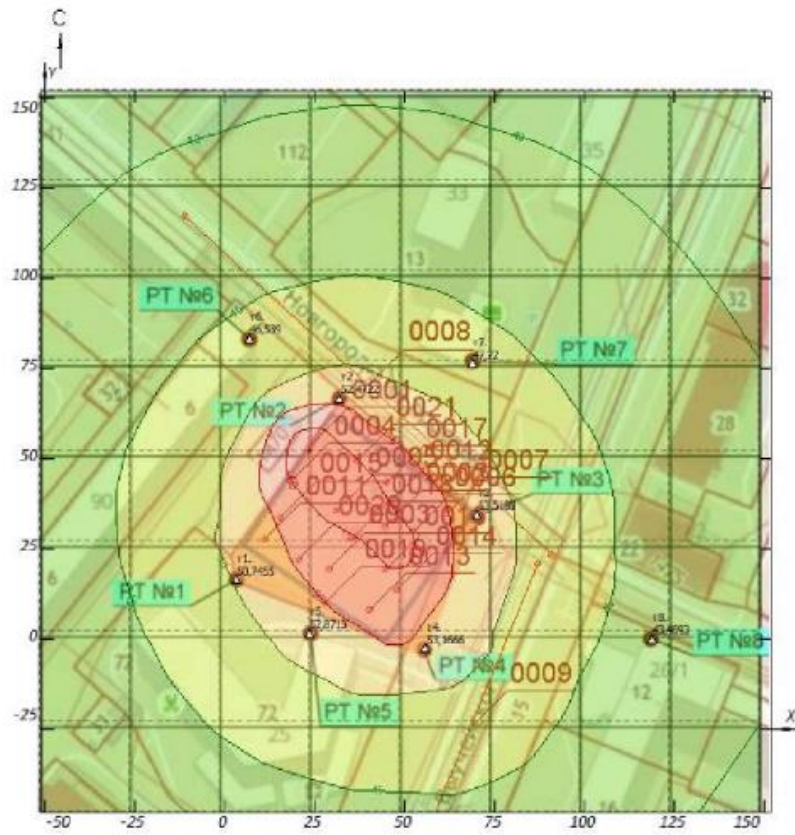
Таблица 3.4 Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации

Класс опасности отхода	Кол.-во отходов, т	Норматив платы, руб./тонн	Сумма платы, руб.
1	2	3	4
Отходы 4-го класса	6,295т	663,2	4174,84
Отходы 5-го класса	1,86т	17,3	32,18
ИТОГО			4207,02x1,08= 4543,58

## Список литературы

1. Охрана окружающей природной среды. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства. М, ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТ», 2006 г.
2. СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».
3. Федеральный закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» (№7-ФЗ от 10.01.2002 г.).
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (доп. и пер.). С.-П., НИИ Атмосфера, 2012 г.
5. Методические рекомендации по согласованию и экспертизе мероприятий по охране атмосферного воздуха, разрабатываемых в предпроектной и проектной документации на строительство (реконструкцию) предприятий. Л., Госкомгидромет, ГГО им. Воейкова, 1984 г.
6. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). – М.: Мин. Транспорта РФ, 1998.
7. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом).- М.: Мин. Транспорта РФ, 1998.
8. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. М.: ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2006.
9. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. - М.: Информ.-изд. центр Минздрава России, 2003. – 24 с.
10. СанПиН 5060-89 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия переменных магнитных полей частотой 50 Гц при производстве работ под напряжением на воздушных линиях (ВЛ) электропередачи напряжением 220-1150 кВ».
11. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
12. ПОТ р М-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок».
13. Градостроительный кодекс РФ.
14. Федеральный закон Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» (№89-ФЗ от 24.06.1998 г.).
15. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 05.04.2007 г. № 204 «Об утверждении формы расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и порядка заполнения и представления формы расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду».
16. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27.03.2008 г. № 182 «О внесении изменений и дополнений в приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 05.04.2007 г. № 204 Об утверждении формы расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и порядка заполнения и представления формы расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду».
17. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. М.: ГУ НИЦПУРО. – 2003 г.

Интегральный показатель



Условные обозначения:

Масштаб 1:1500

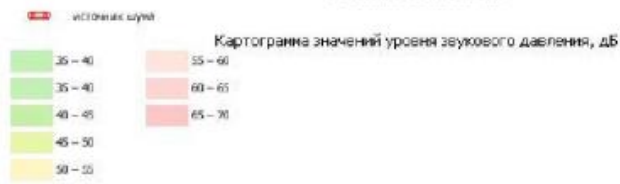


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Интегральный показатель

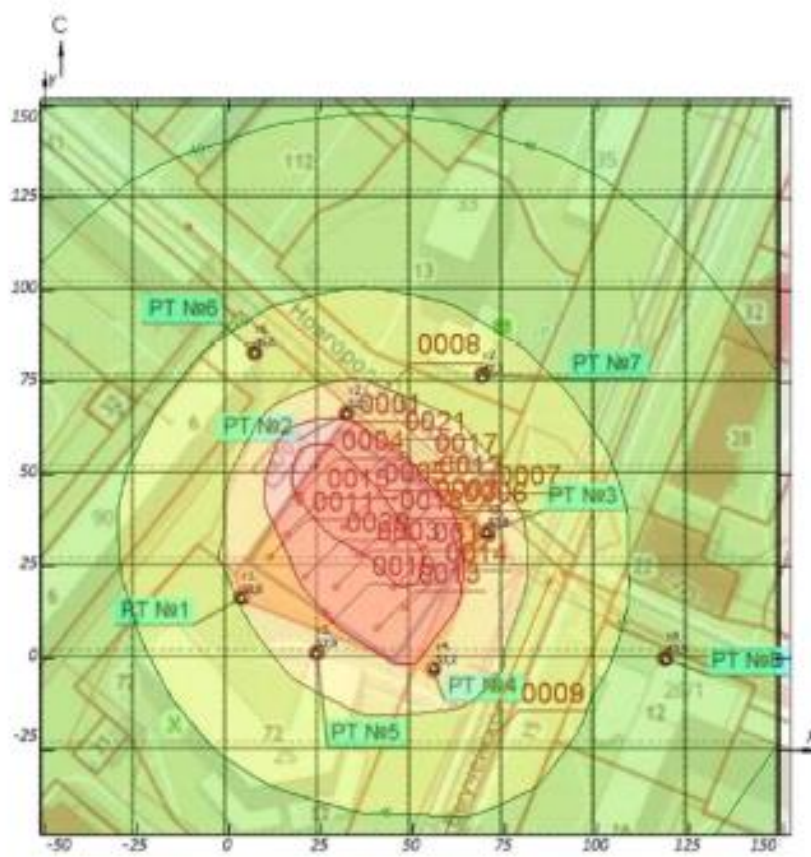


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Интегральный показатель

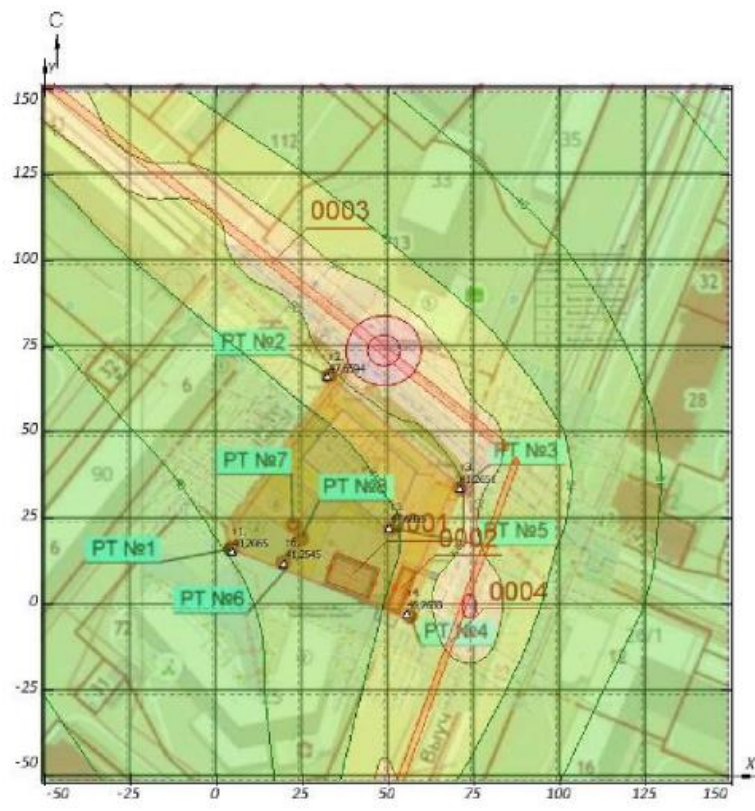


Рисунок 1.2.1 - Вариант №1; Расчетная площадка №2



Интегральный показатель

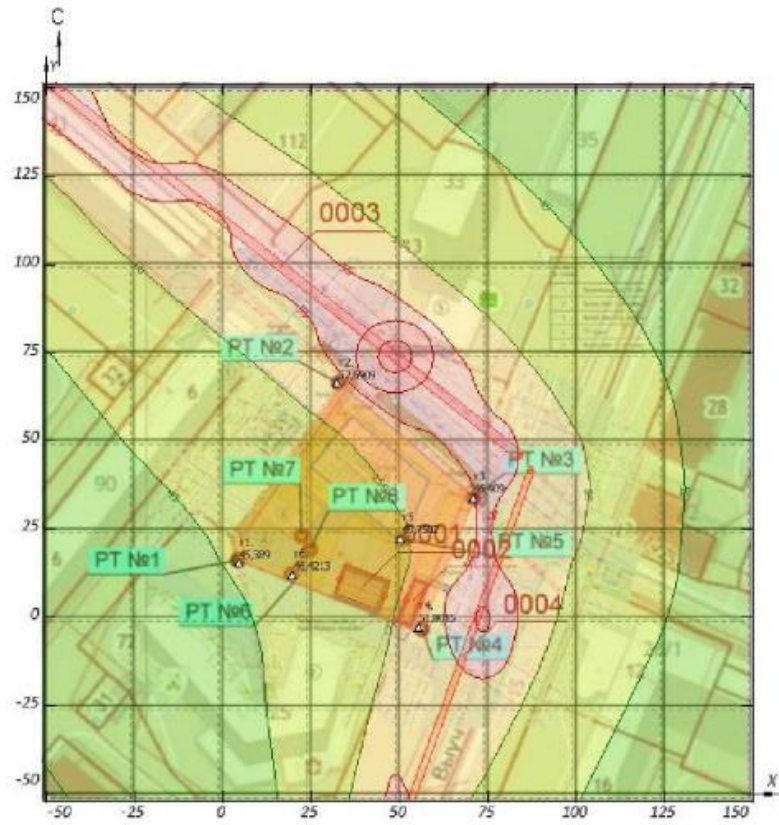


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 2

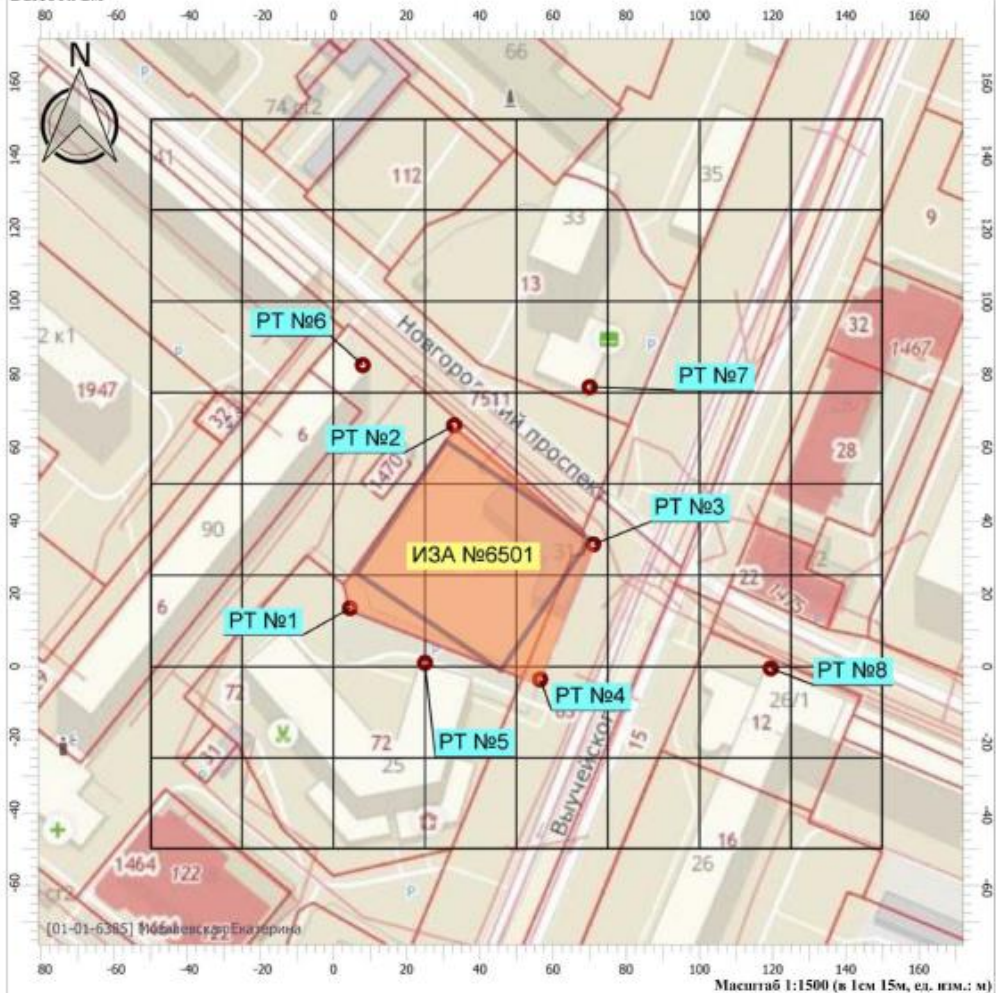
Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

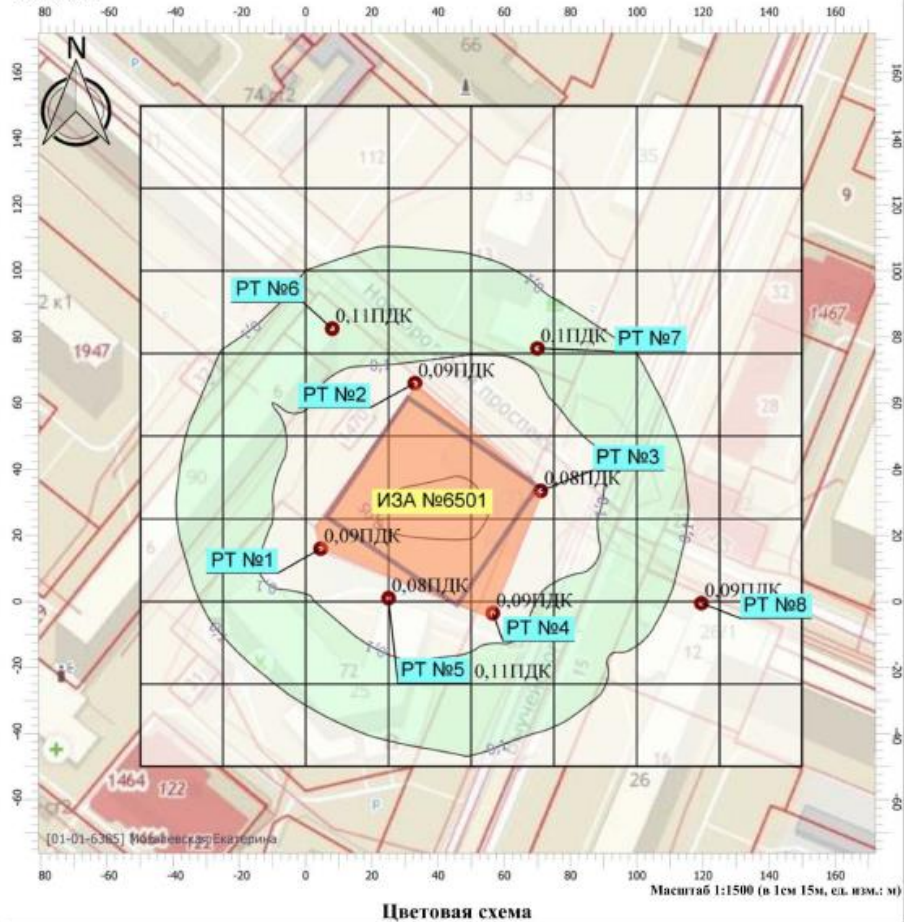


Масштаб 1:1500 (в 1см 15м, сл. ккм.: м)

**Цветовая схема**

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

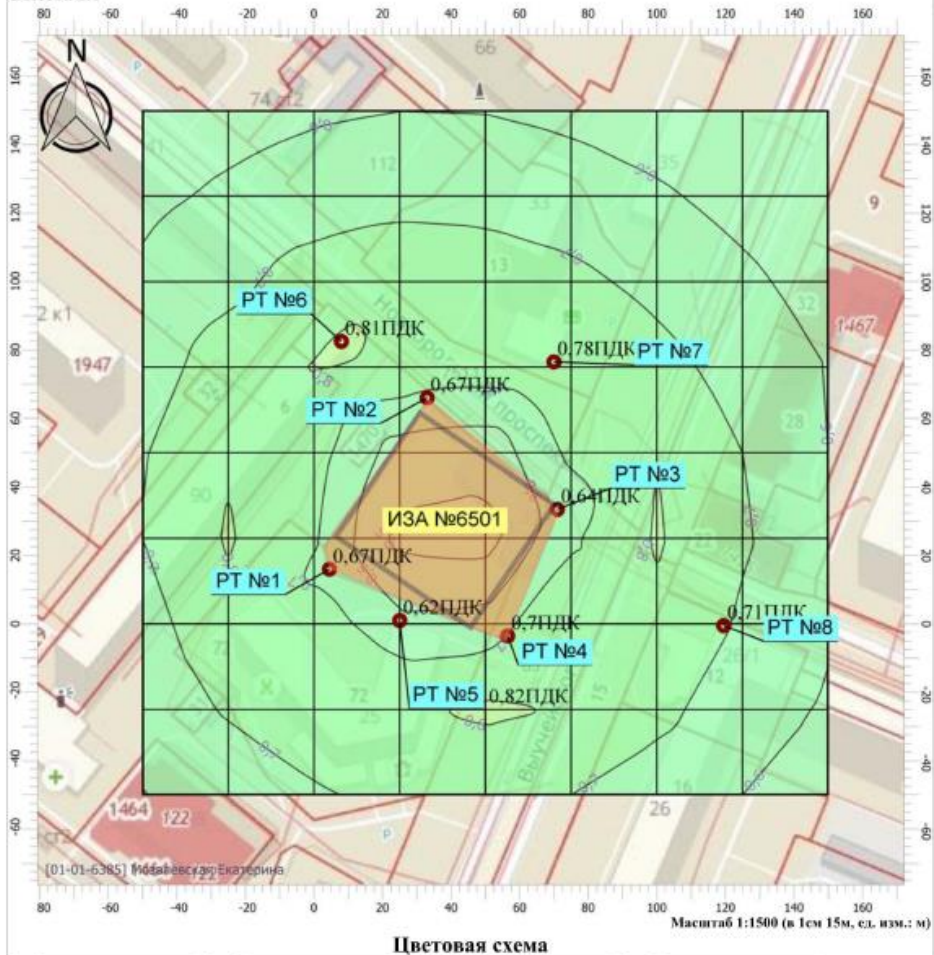
Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



**Цветовая схема**

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

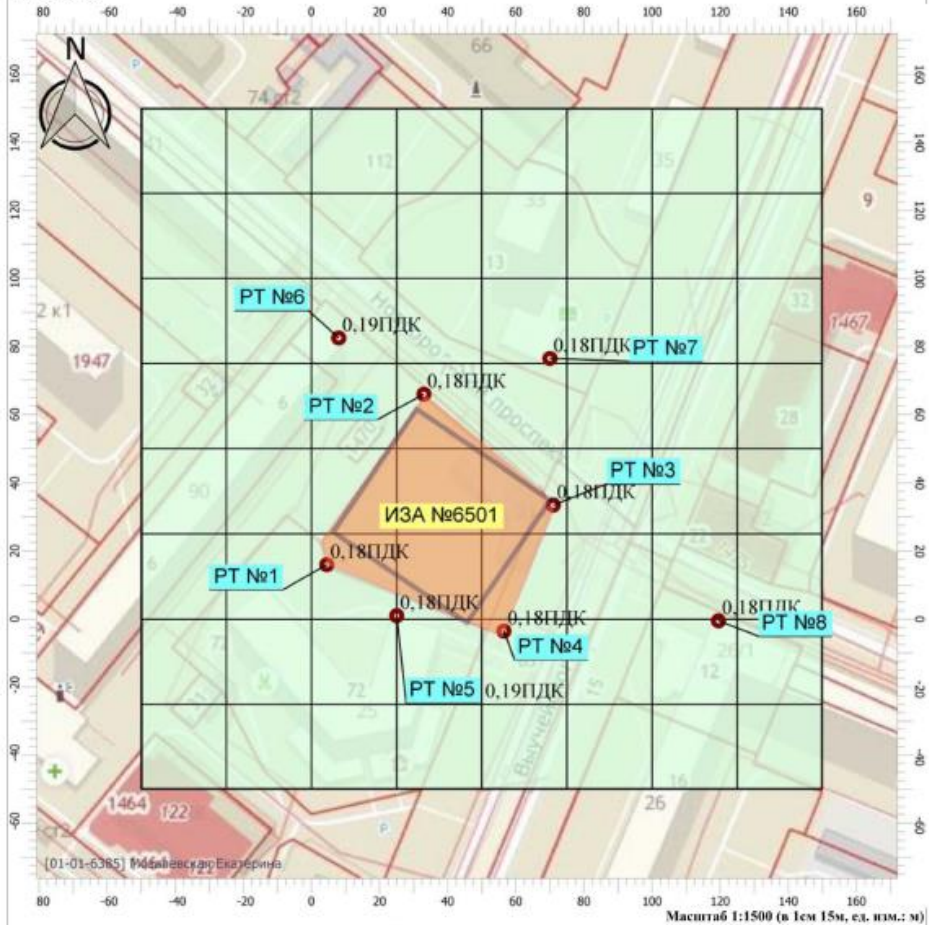
Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

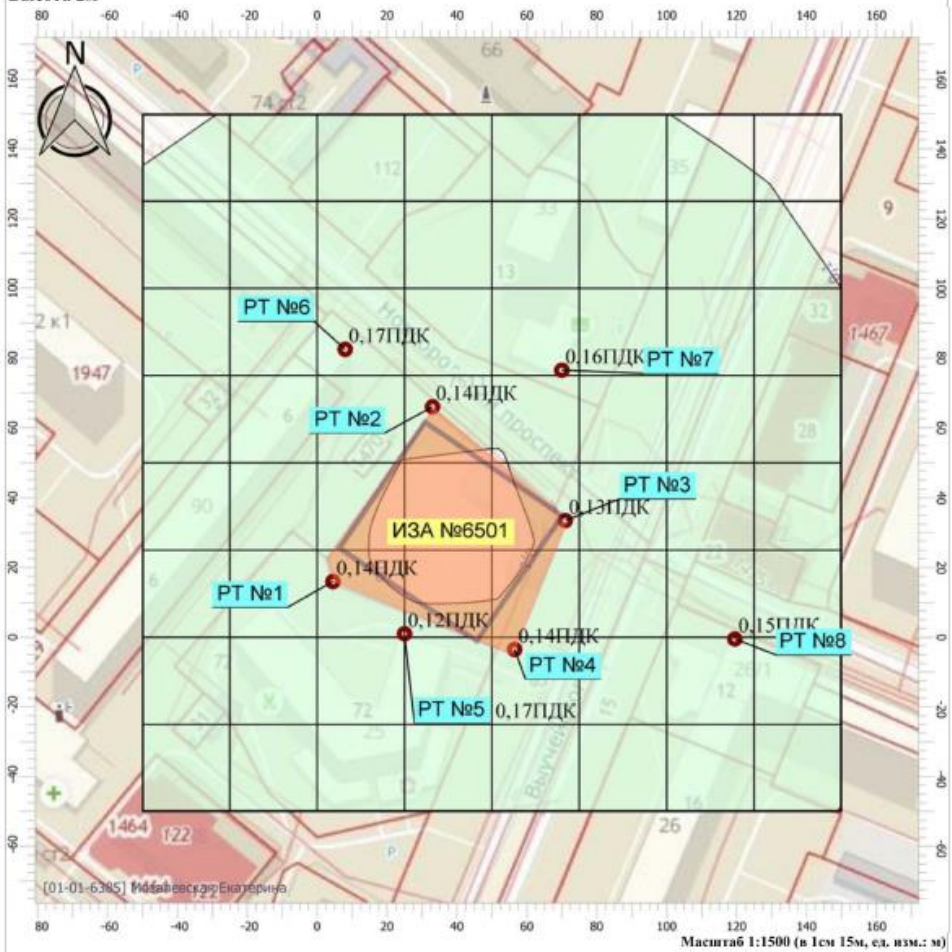
Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1) ПДК	(0,1 - 0,2) ПДК	(0,2 - 0,3) ПДК
(0,3 - 0,4) ПДК	(0,4 - 0,5) ПДК	(0,5 - 0,6) ПДК	(0,6 - 0,7) ПДК
(0,7 - 0,8) ПДК	(0,8 - 0,9) ПДК	(0,9 - 1) ПДК	(1 - 1,5) ПДК
(1,5 - 2) ПДК	(2 - 3) ПДК	(3 - 4) ПДК	(4 - 5) ПДК
(5 - 7,5) ПДК	(7,5 - 10) ПДК	(10 - 25) ПДК	(25 - 50) ПДК
(50 - 100) ПДК	(100 - 250) ПДК	(250 - 500) ПДК	(500 - 1000) ПДК
(1000 - 5000) ПДК	(5000 - 10000) ПДК	(10000 - 100000) ПДК	выше 100000 ПДК

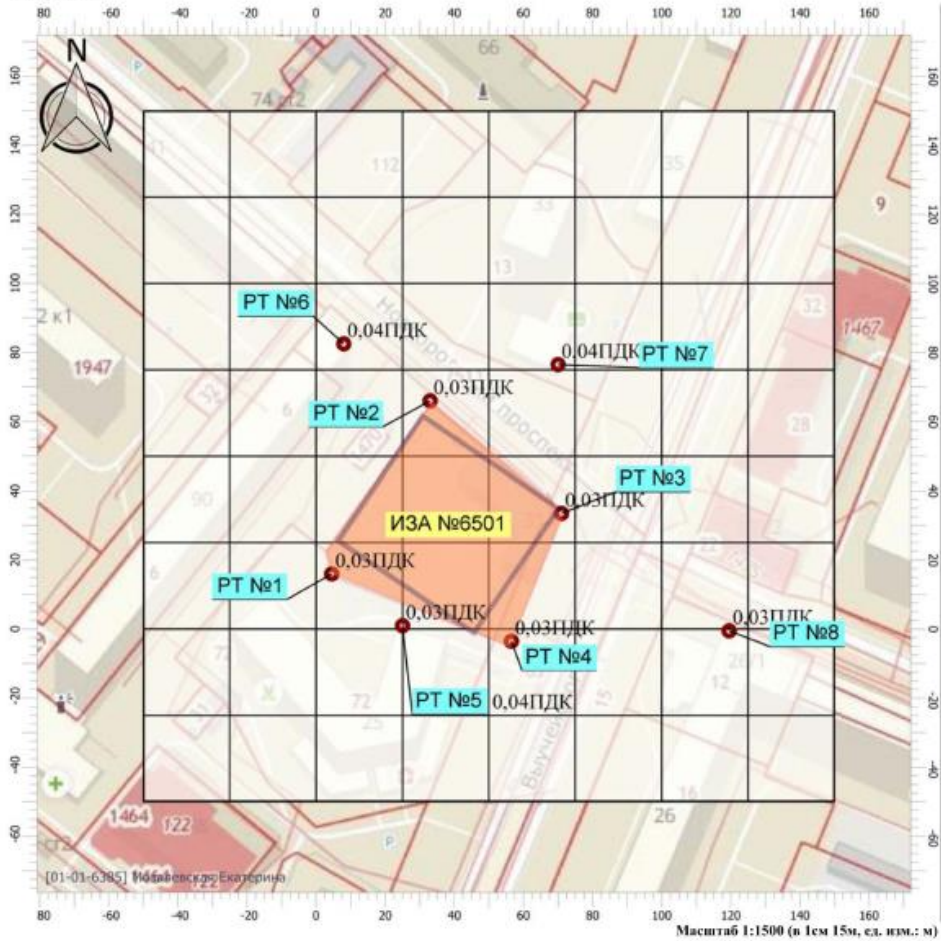
Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



**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

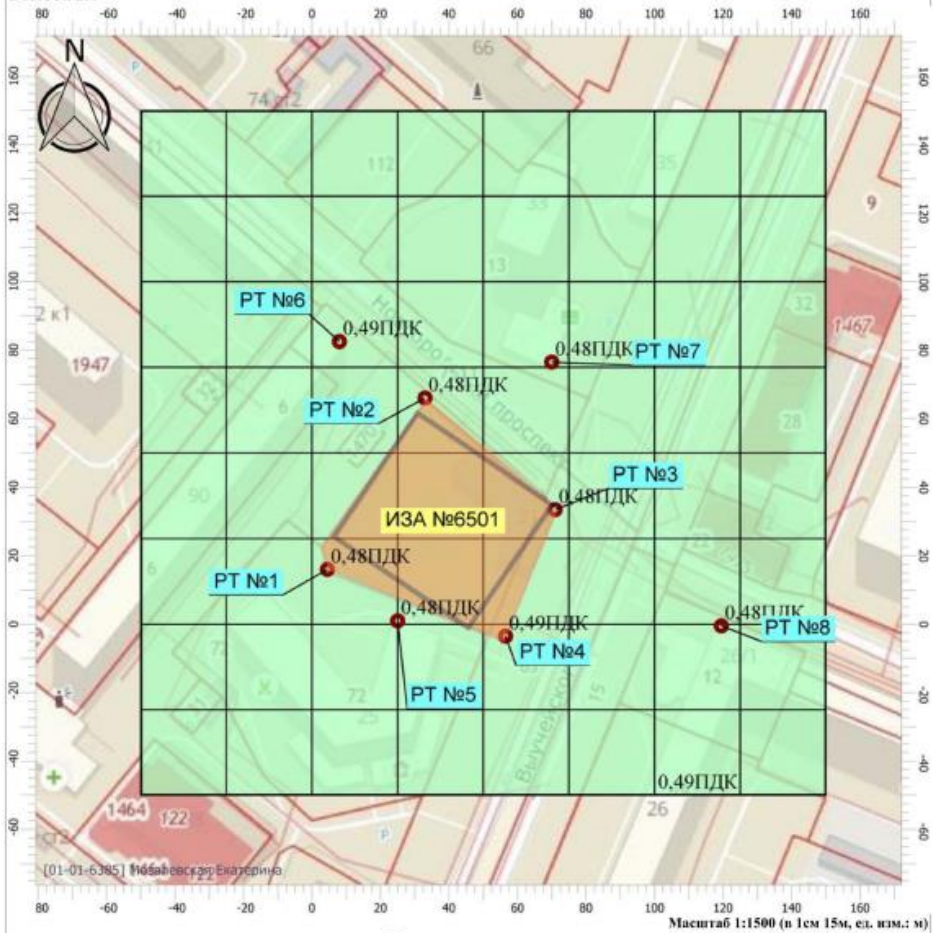
Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 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

Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

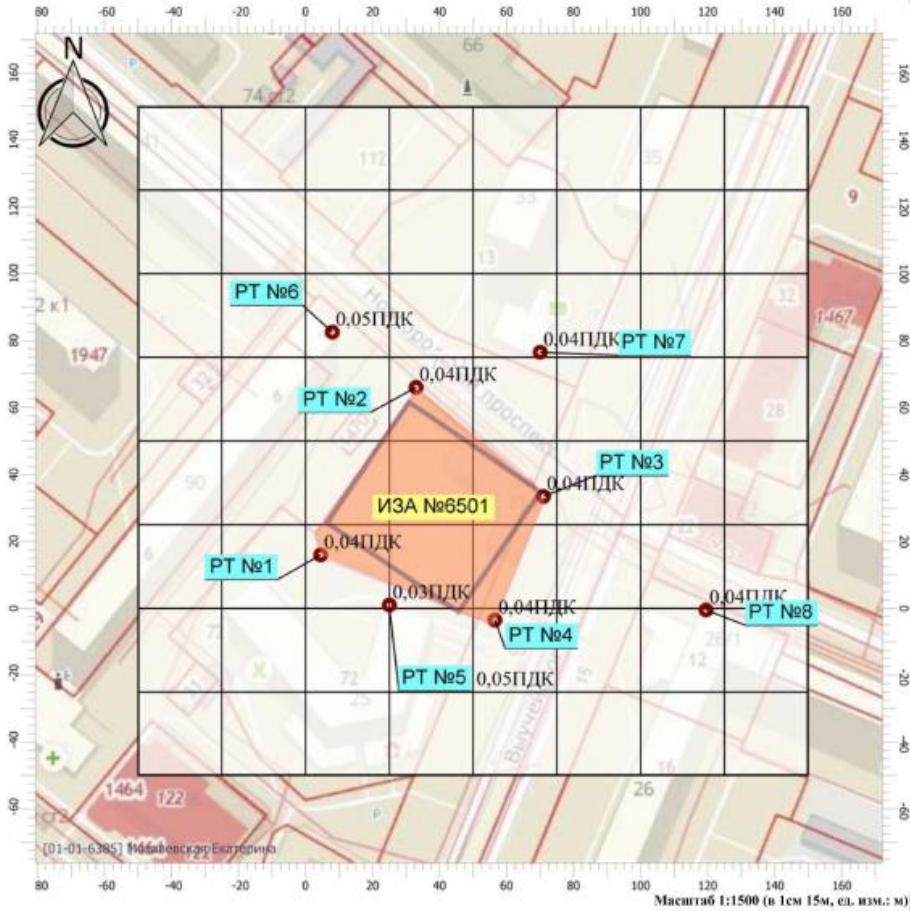


**Цветовая схема**

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	■ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК



Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)  
 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

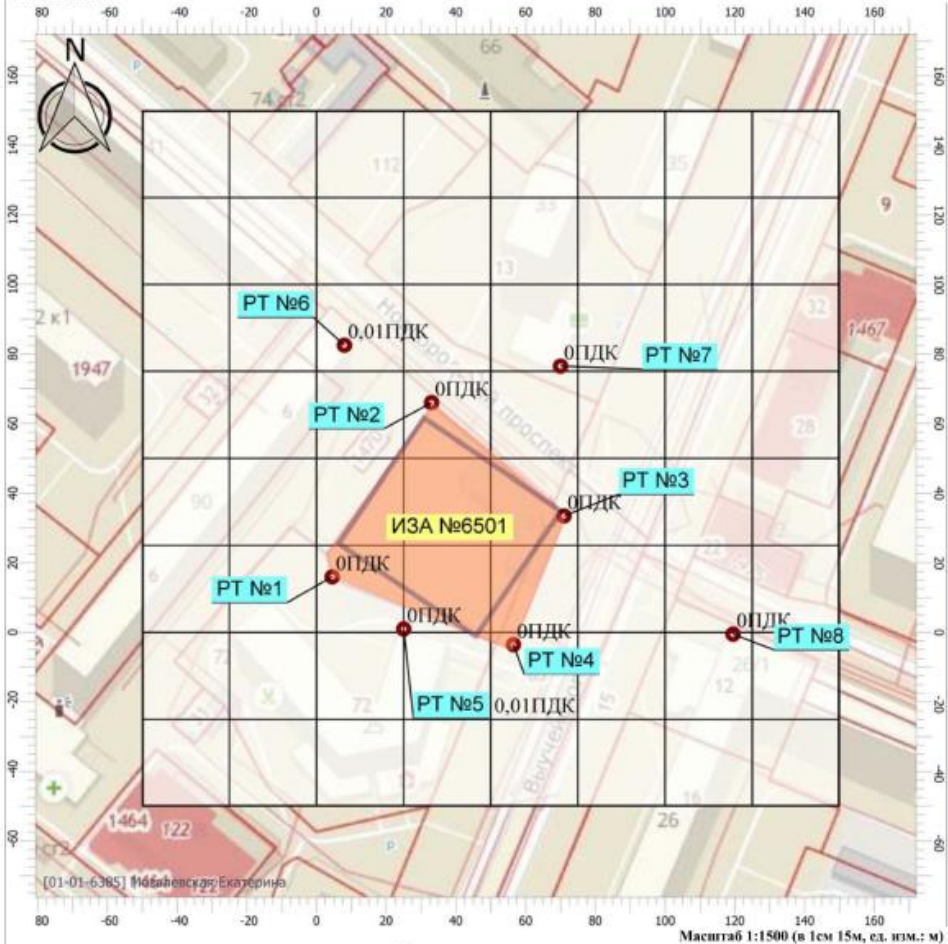
Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

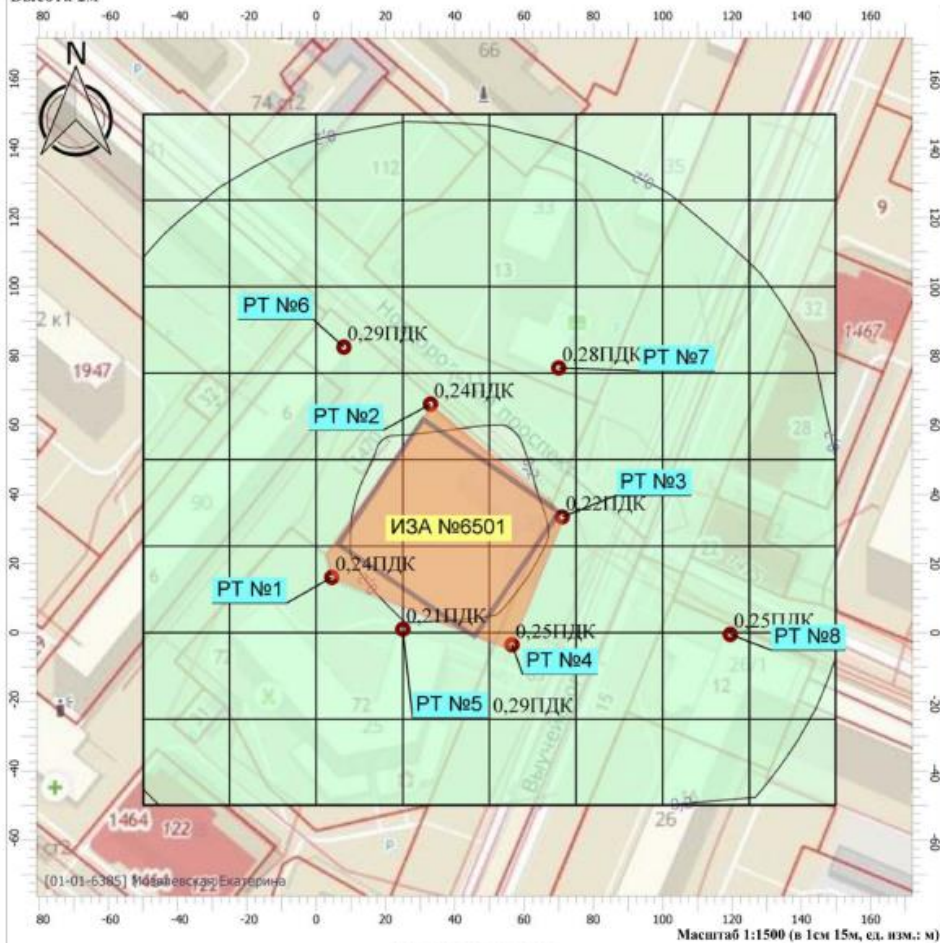
Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

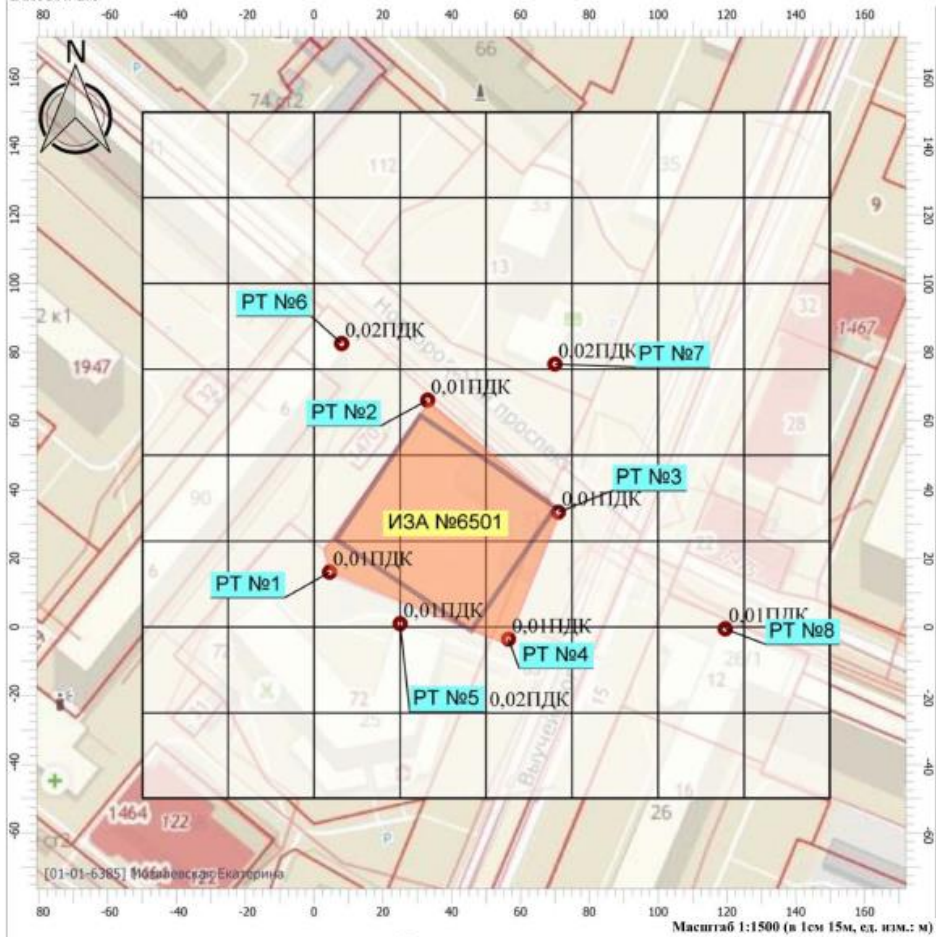
Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38], ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 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

Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Ацетон))  
 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

Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017

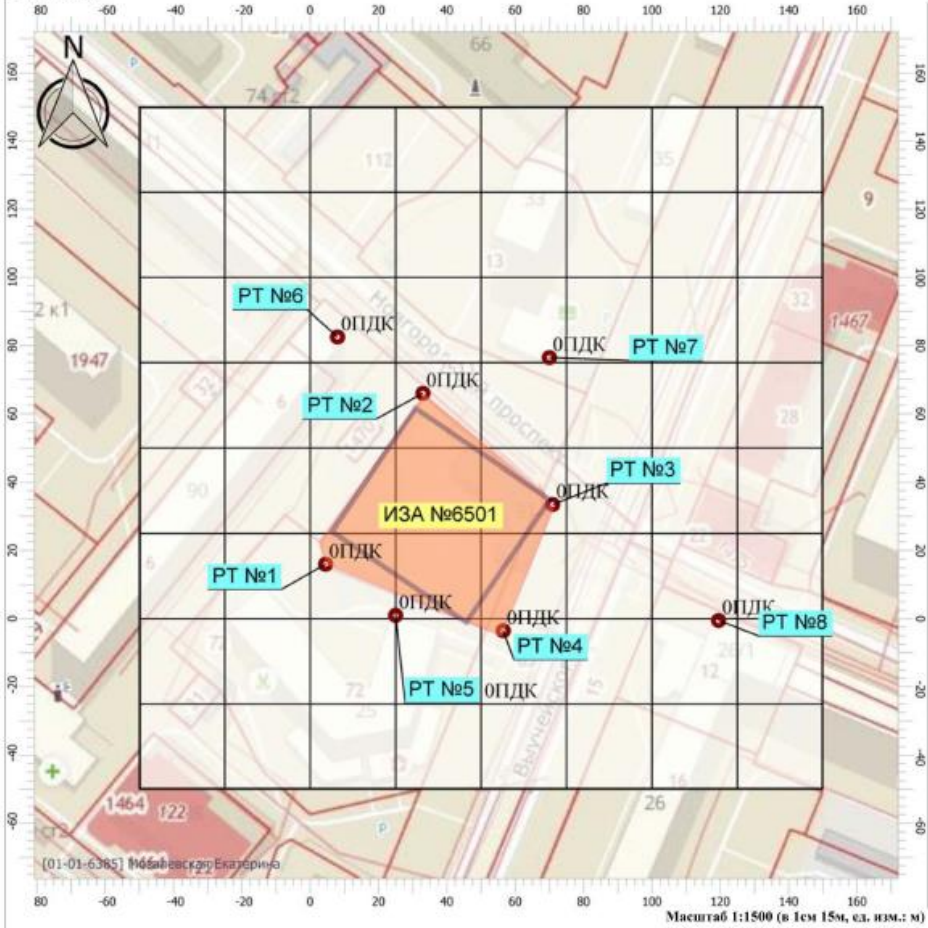
[24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый))

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

Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017

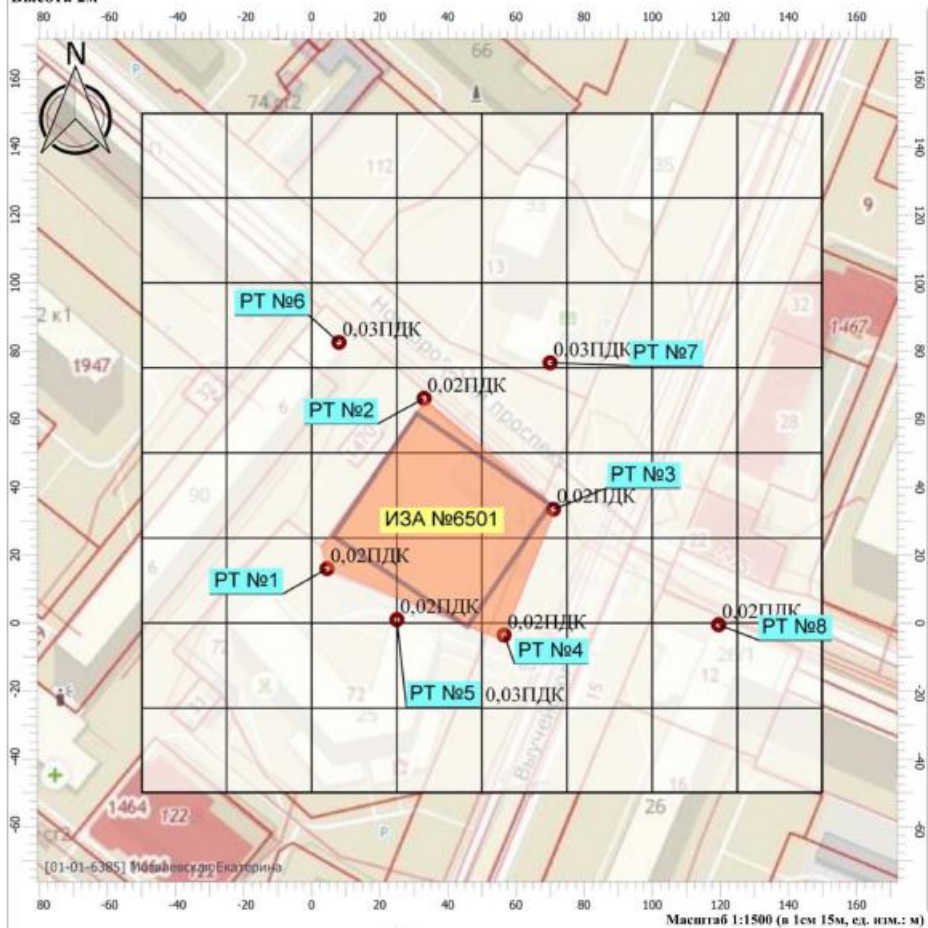
[24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

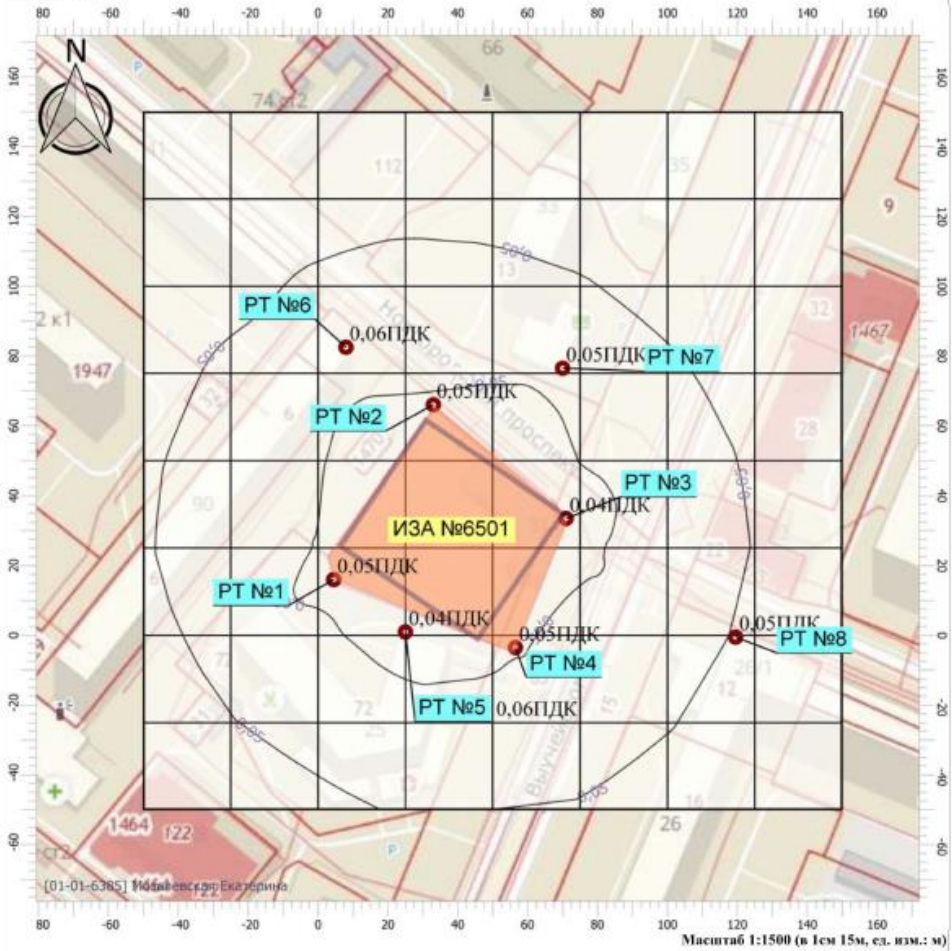
Высота 2м



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

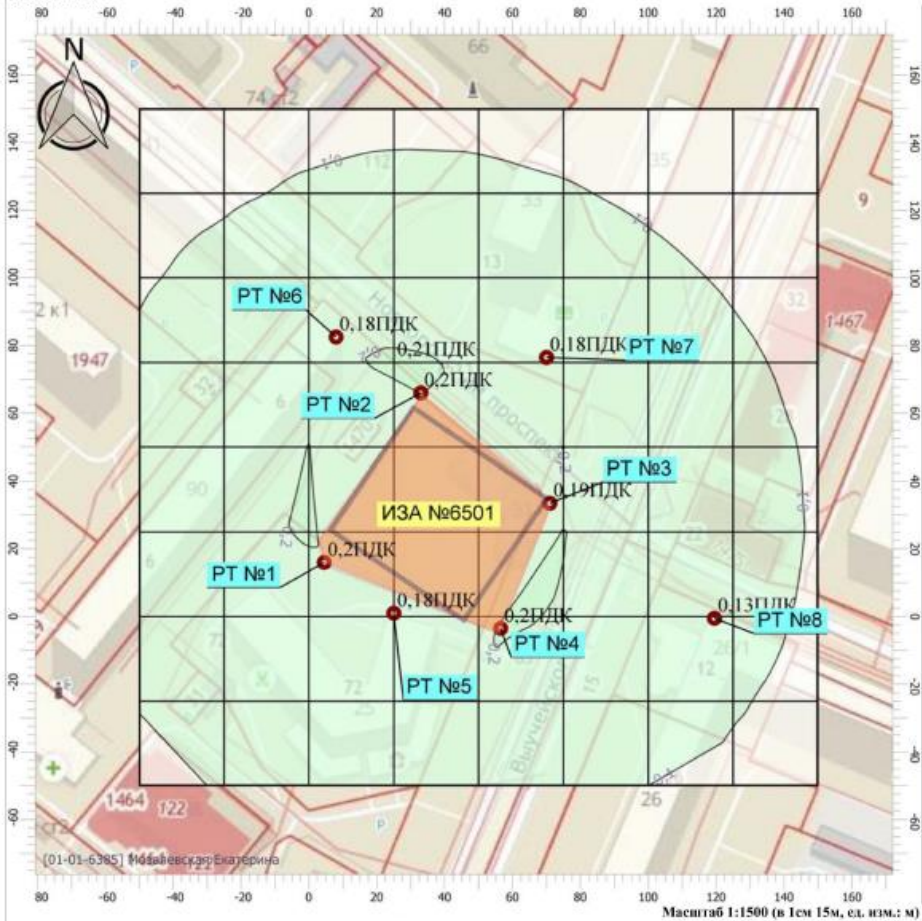
Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



**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

Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

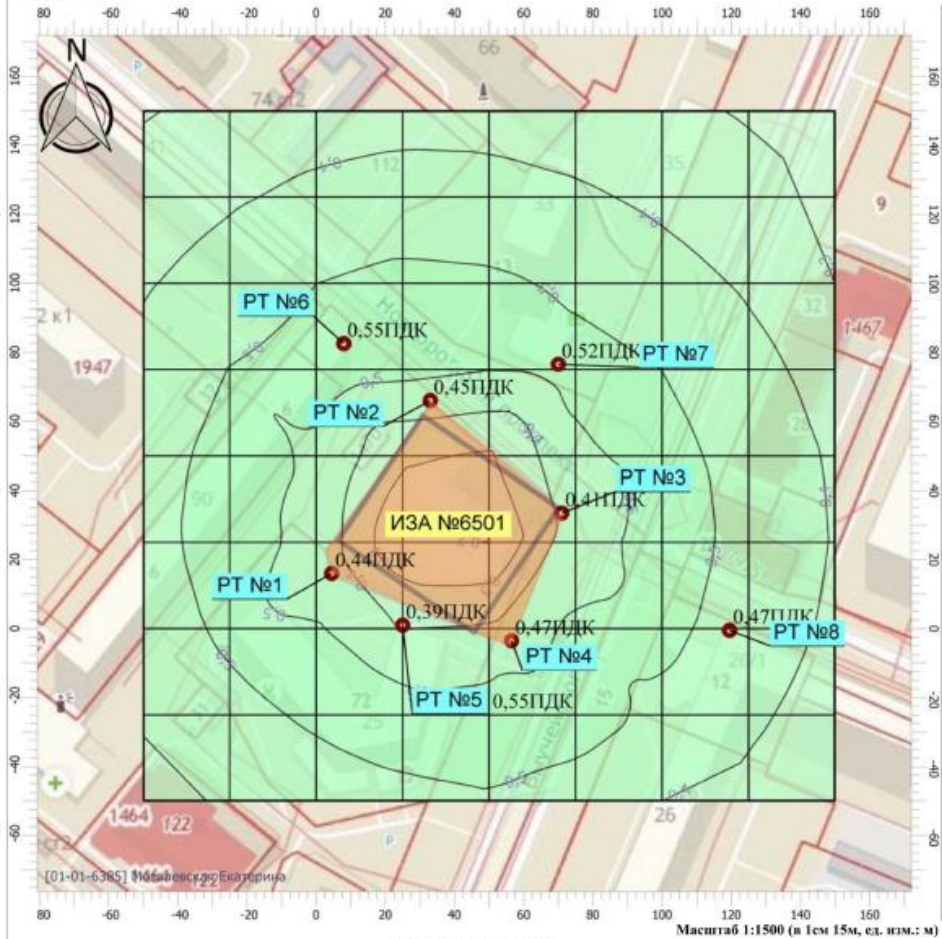


**Цветовая схема**

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



Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

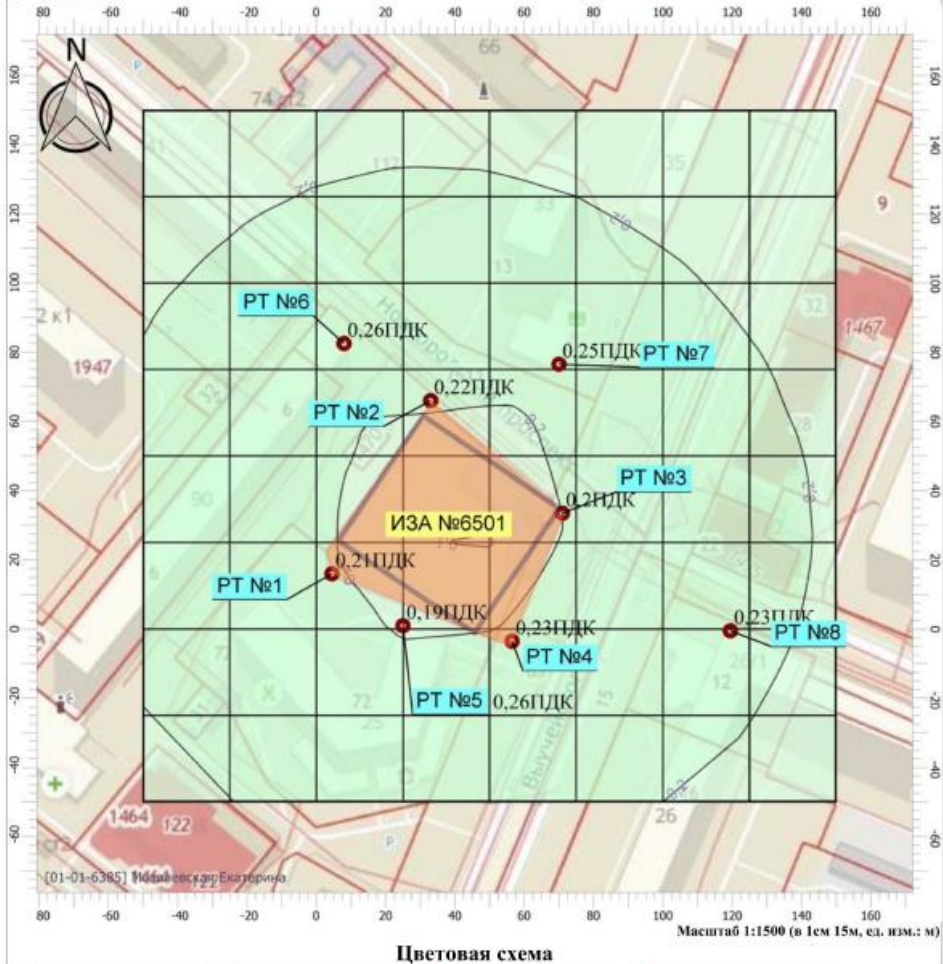
Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

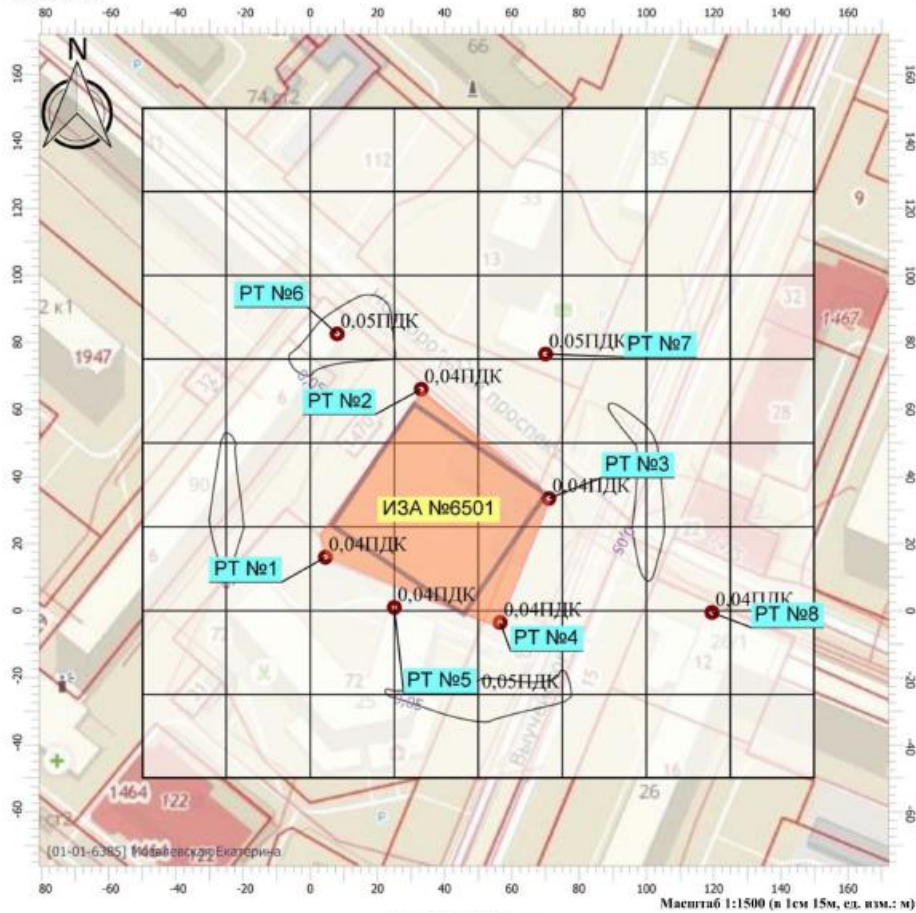
Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

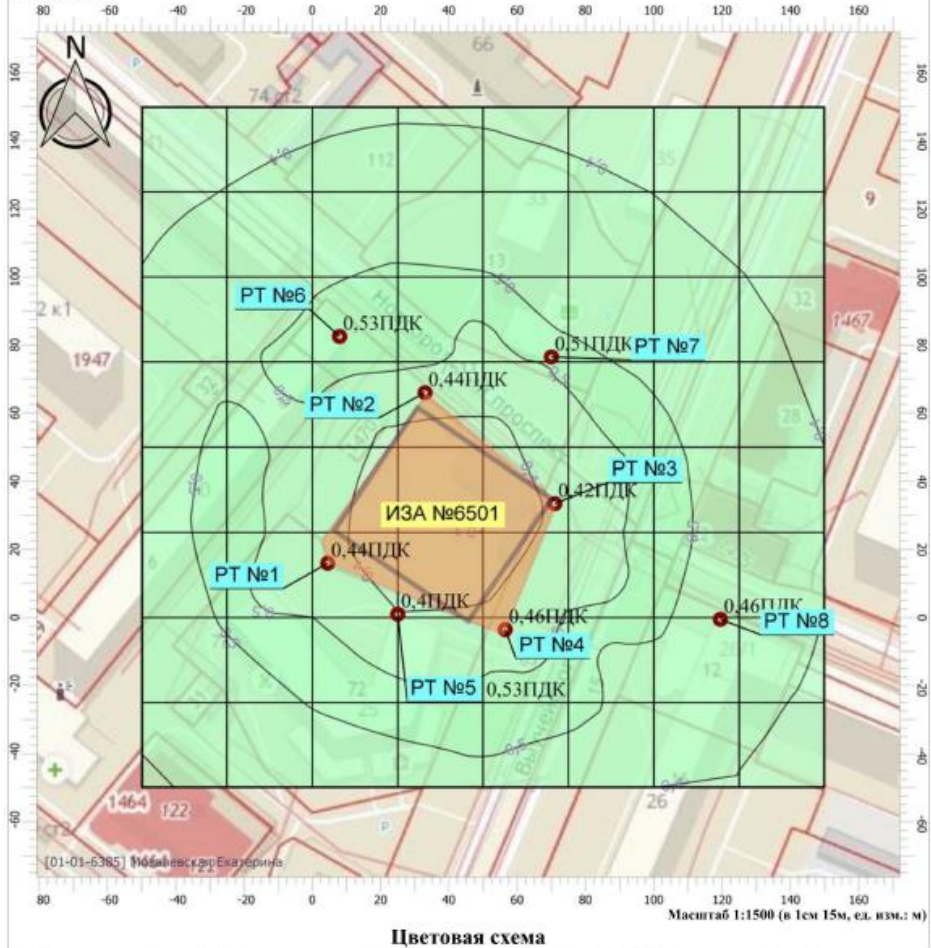
Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



**Цветовая схема**

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

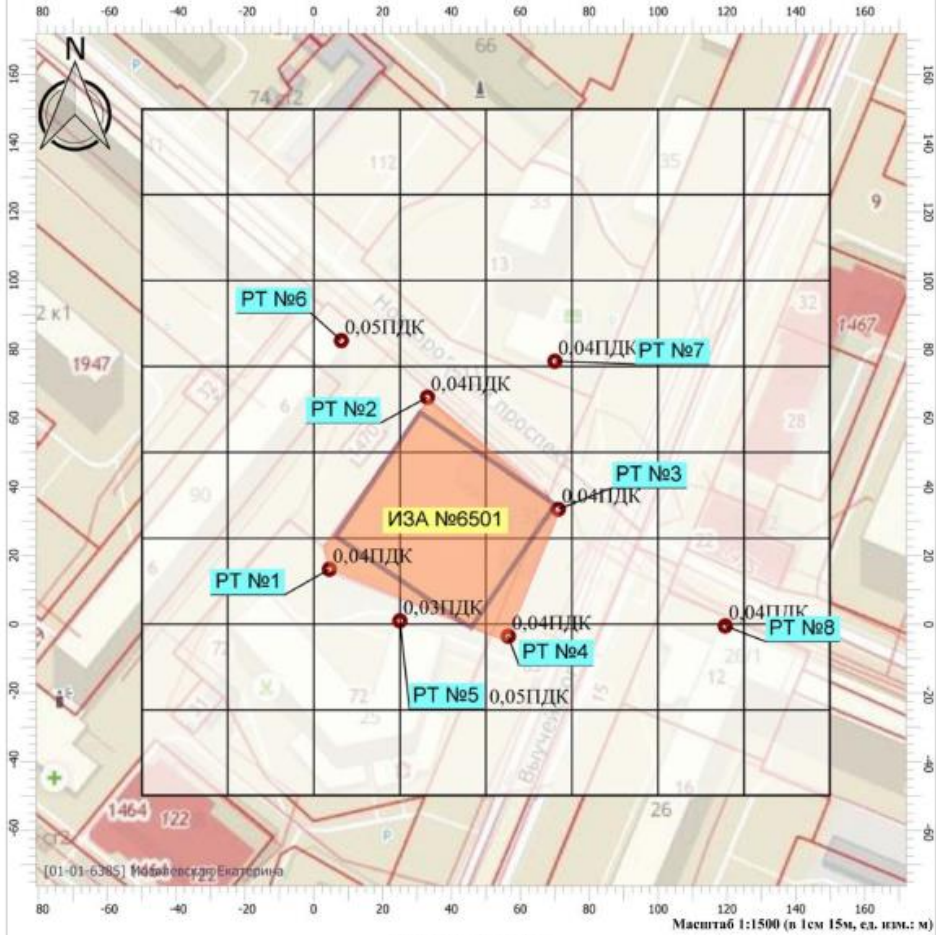
Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

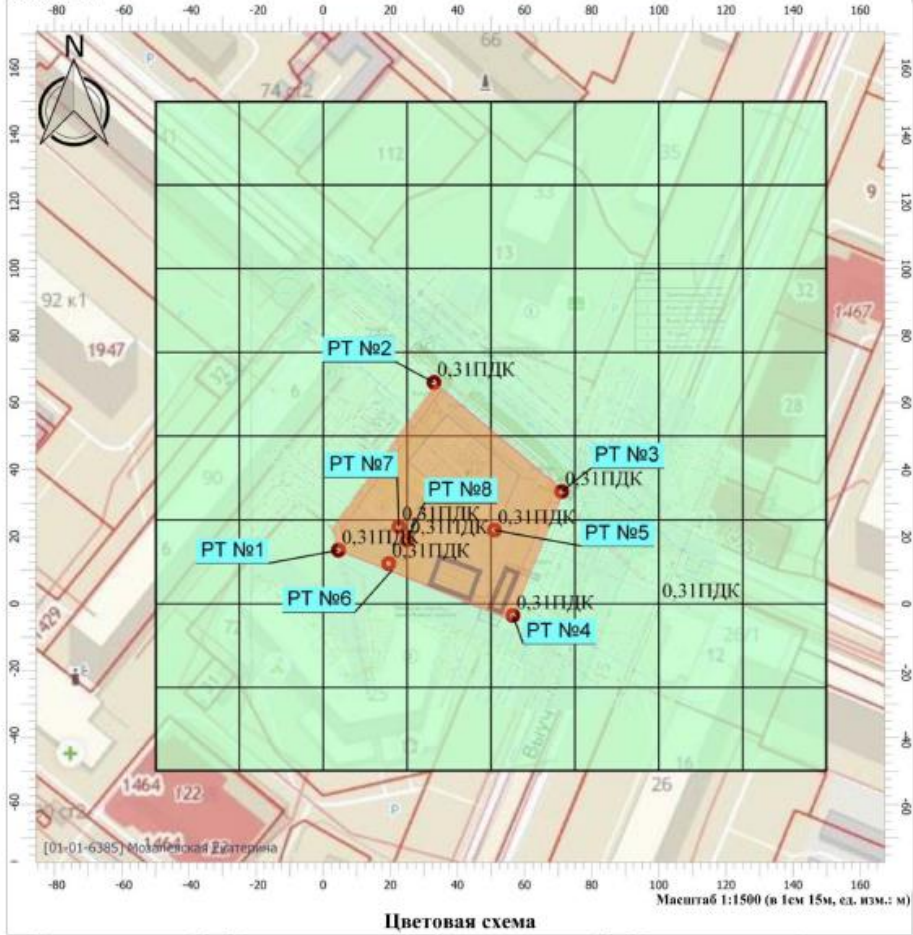
Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [24.03.2021 15:38 - 24.03.2021 15:38] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



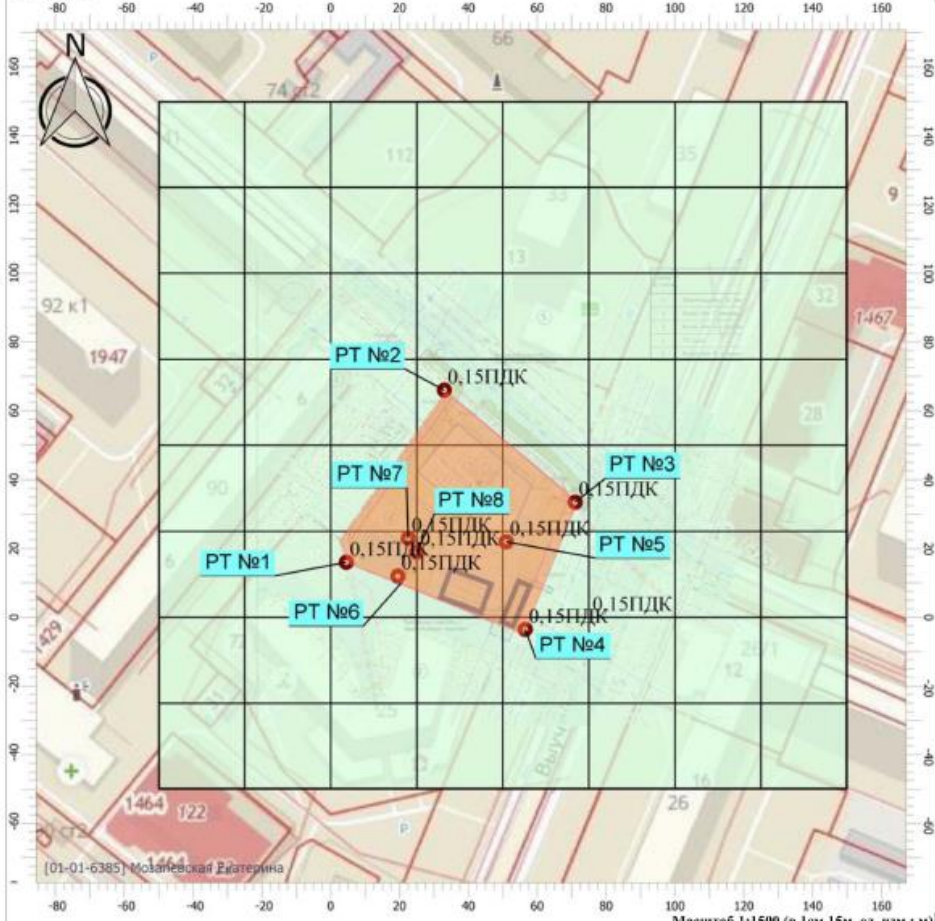
**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по MPP-2017  
 [26.03.2021 11:04 - 26.03.2021 11:04] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



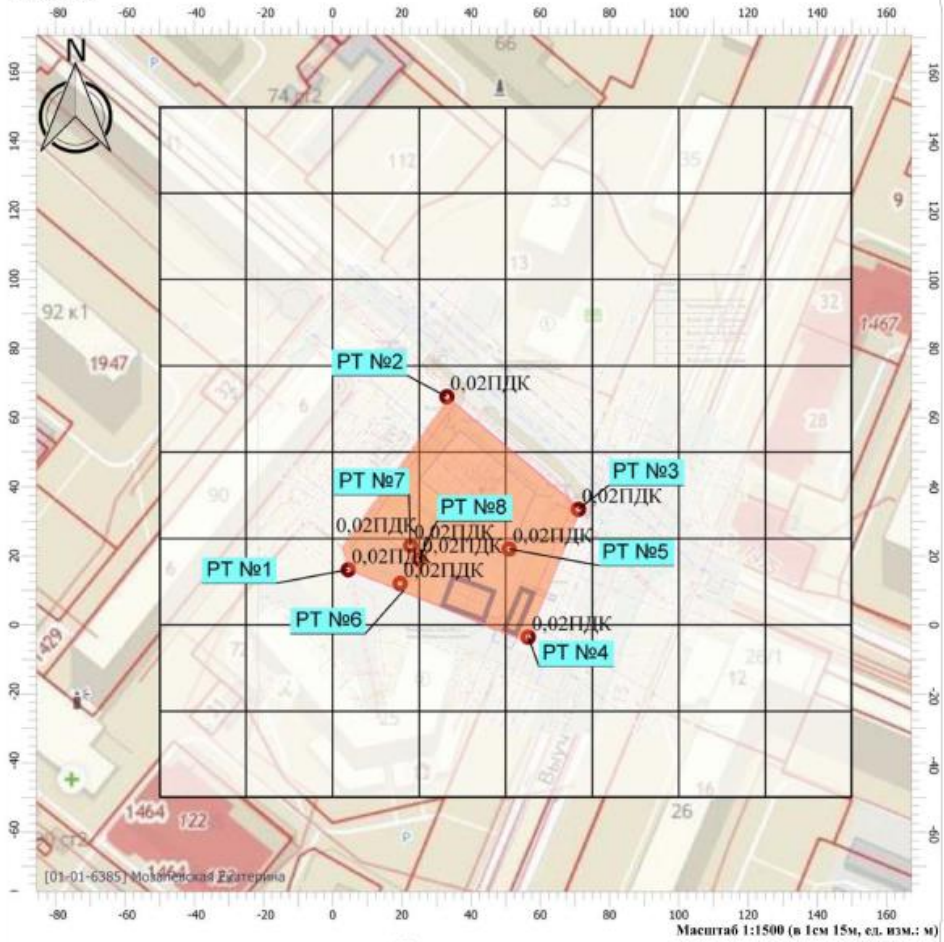
Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [26.03.2021 11:04 - 26.03.2021 11:04] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема

<input type="checkbox"/> 0 и ниже ПДК	<input type="checkbox"/> (0,05 - 0,1) ПДК	<input checked="" type="checkbox"/> (0,1 - 0,2) ПДК	<input type="checkbox"/> (0,2 - 0,3) ПДК
<input type="checkbox"/> (0,3 - 0,4) ПДК	<input type="checkbox"/> (0,4 - 0,5) ПДК	<input type="checkbox"/> (0,5 - 0,6) ПДК	<input type="checkbox"/> (0,6 - 0,7) ПДК
<input type="checkbox"/> (0,7 - 0,8) ПДК	<input type="checkbox"/> (0,8 - 0,9) ПДК	<input type="checkbox"/> (0,9 - 1) ПДК	<input type="checkbox"/> (1 - 1,5) ПДК
<input type="checkbox"/> (1,5 - 2) ПДК	<input type="checkbox"/> (2 - 3) ПДК	<input type="checkbox"/> (3 - 4) ПДК	<input type="checkbox"/> (4 - 5) ПДК
<input type="checkbox"/> (5 - 7,5) ПДК	<input type="checkbox"/> (7,5 - 10) ПДК	<input type="checkbox"/> (10 - 25) ПДК	<input type="checkbox"/> (25 - 50) ПДК
<input type="checkbox"/> (50 - 100) ПДК	<input type="checkbox"/> (100 - 250) ПДК	<input type="checkbox"/> (250 - 500) ПДК	<input type="checkbox"/> (500 - 1000) ПДК
<input type="checkbox"/> (1000 - 5000) ПДК	<input type="checkbox"/> (5000 - 10000) ПДК	<input type="checkbox"/> (10000 - 100000) ПДК	<input type="checkbox"/> выше 100000 ПДК

Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [26.03.2021 11:04 - 26.03.2021 11:04] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Серя диоксид-Ангидрид сернистый)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

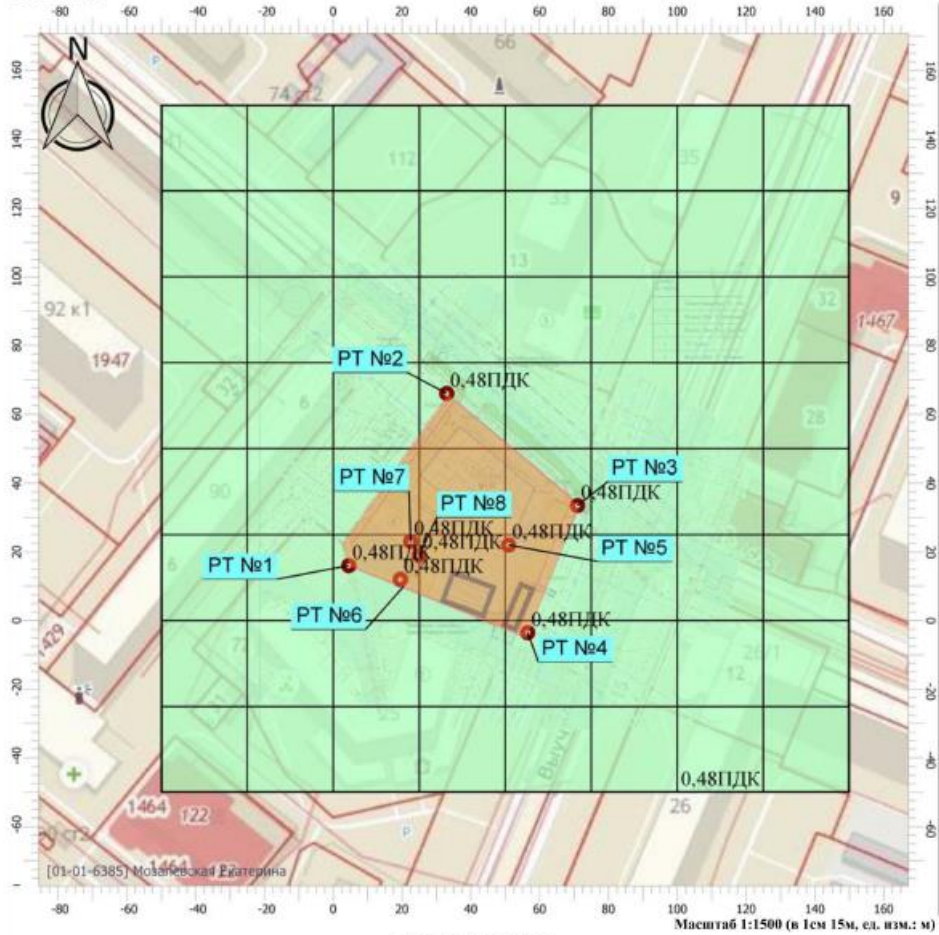


**Цветовая схема**

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



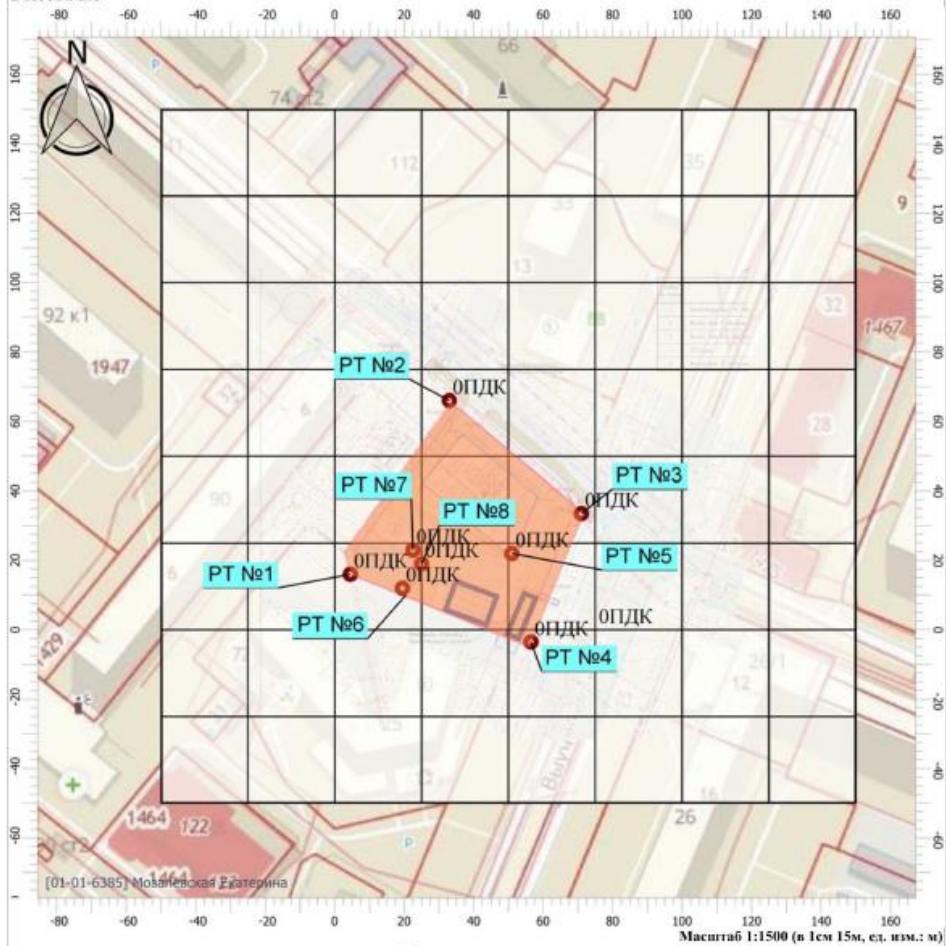
Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [26.03.2021 11:04 - 26.03.2021 11:04] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



**Цветовая схема**

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

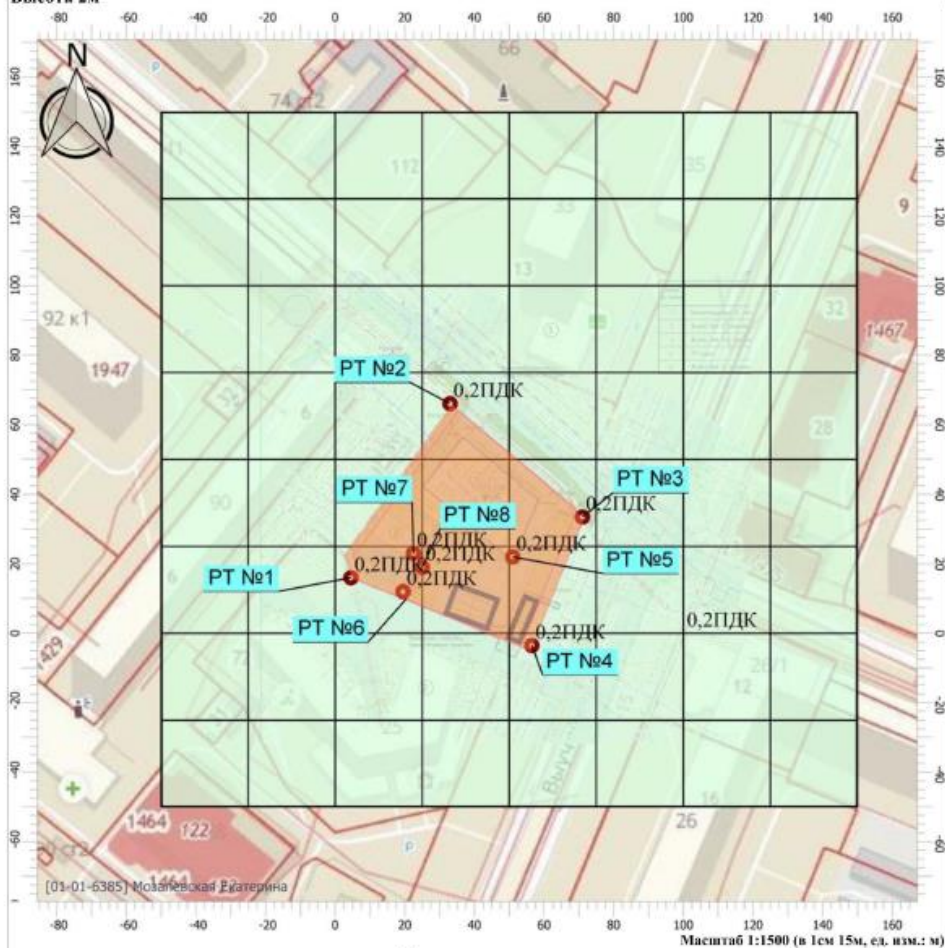
Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Вьючейского (179) - Расчет рассеивания по MPP-2017  
 [26.03.2021 11:04 - 26.03.2021 11:04] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 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

Вариант расчета: Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского (179) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [26.03.2021 11:04 - 26.03.2021 11:04] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



**Цветовая схема**

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1) ПДК	■ (0,1 - 0,2) ПДК	□ (0,2 - 0,3) ПДК
□ (0,3 - 0,4) ПДК	□ (0,4 - 0,5) ПДК	□ (0,5 - 0,6) ПДК	□ (0,6 - 0,7) ПДК
□ (0,7 - 0,8) ПДК	□ (0,8 - 0,9) ПДК	□ (0,9 - 1) ПДК	□ (1 - 1,5) ПДК
□ (1,5 - 2) ПДК	□ (2 - 3) ПДК	□ (3 - 4) ПДК	□ (4 - 5) ПДК
□ (5 - 7,5) ПДК	□ (7,5 - 10) ПДК	□ (10 - 25) ПДК	□ (25 - 50) ПДК
□ (50 - 100) ПДК	□ (100 - 250) ПДК	□ (250 - 500) ПДК	□ (500 - 1000) ПДК
□ (1000 - 5000) ПДК	□ (5000 - 10000) ПДК	□ (10000 - 100000) ПДК	□ выше 100000 ПДК

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

РОСГИДРОМЕТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «Северное УГМС»)

ул. Маяковского, 2, г. Архангельск, 163020  
Телеграфный адрес: Архангельск Гимет  
Телефон (8182) 22-16-63;  
Факс (8182) 22-14-33  
E-mail: [norgimet@arh.ru](mailto:norgimet@arh.ru)  
ОКПО 37650135 ОГРН 1112901011640  
ИНН/КПП 2901220654/290101001

Директору  
ООО «НордГео»  
А.А. Демину

пр. Троицкий, д.106, оф. 37А,  
г. Архангельск, 163000

Факс: 21 06 00

Эл.почта: [nordgeo@bk.ru](mailto:nordgeo@bk.ru)

от 15.02.2021 № 07-34-к-454  
На № 50 от 01.02.2021

О выдаче климатических данных  
по М-2 Архангельск

Сообщаю для ООО «НордГео» климатические данные по М-2 Архангельск для проведения инженерно-экологических изысканий на объекте «Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского»

1. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) 21,5°C
2. Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) -13,0°C
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% 6,5 м/с
4. Повторяемость (%) направлений ветра и штилей. Год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	7	10	20	15	12	13	12	8

Начальник управления



Р.В. Ершов

Рупышева Лариса Геннадьевна  
ведущий метеоролог-  
руководитель группы климата  
☎ (8182) 22 32 46 доп. 1041  
✉ [climate@arh.ru](mailto:climate@arh.ru)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УГМС»)

ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(ЦМС)

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

НОМЕР 23-А-2021

Место расположения объекта г. Архангельск, Архангельская область

Дата выдачи фоновых концентраций: 8 февраля 2021 г.

Организация, запрашивающая фон: ООО «НордГео»

Цель запроса: Для проведения инженерно-экологических изысканий в районе объекта: «Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского»

Перечень загрязняющих веществ, по которым запрашивался фон: Диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества, бенз(а)пирен

Пункт, район	Период наблюдений	Наименование вредного вещества	Фоновые концентрации, мг/м <sup>3</sup>				
			При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3 и более м/с и направлении			
				С	В	Ю	З
г. Архангельск	2016-2020гг.	диоксид азота	0,059	0,055	0,056	0,049	0,062
		оксид углерода	2,68	2,40	2,30	2,17	2,29
		взвешенные вещества	0,274	0,219	0,154	0,147	0,168
		диоксид серы	0,006	0,004	0,008	0,006	0,003
		оксид азота	0,060	0,037	0,053	0,031	0,034
		бенз(а)пирен	1,8*10 <sup>-6</sup>	без учета скорости и направления ветра			

Фоновые концентрации примесей рассчитаны по данным наблюдений на стационарном посту № 4 г. Архангельска за 2016-2020гг.

Фоновые концентрации действительны на период с февраля 2021 года по февраль 2024 года

И.о. начальника ЦМС  
ФГБУ «Северное УГМС»

Е.Л. Стрежнева

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ УСТАНОВЛЕНЫ ИНДИВИДУАЛЬНО ДЛЯ УКАЗАННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И НЕ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен или тиражирован без разрешения ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«НордГео»**

163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д.106, оф.37 А, тел: 8 (8182) 47-88-34, факс: 8 (8182) 210-600  
e-mail: [nordgeo@bk.ru](mailto:nordgeo@bk.ru) ОГРН: 1132901011055 ИНН: 2901241968 КПП: 290101001

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «НордГео»



Демин А.А.

(подпись)

**ПРОТОКОЛ  
Измерения шума**

№ 22-01-2021/3 от 22 января 2021 г.

1. **Наименование объекта, его адрес:** «Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского» по адресу: Архангельская область, г. Архангельск, ул. Выучейского- Участок площадью 2552 +/-18 м2 с кадастровым номером 29:22:050509:69.
1. **Дата измерений:** 22 января 2021 г.
2. **Средства измерений:** Шумомер цифровой Testo 816-2; зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 50850-12
3. **Сведения о государственной поверке:** дата поверки 30.01.2020, действительна 1 год.
4. **Нормативно-техническая документация, в соответствии с которой проводились измерения и давалось заключение:** СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
5. **Основные источники шума и характер создаваемого ими шума:**  
Основной источник шума - автомобильный транспорт, характер шума – непостоянный.

6. Результаты измерений шума:

№ п/п	Место измерения	Эквивалентный уровень звука в дБА	Максимальный уровень звука в дБА
измерения проводились с 14:00 до 15:00			
1	Точка 1	50,4	51,2
2	Точка 2	49,3	50,6
3	Точка 3	54,6	59,2
4	Точка 4	49,2	69,5
5	Точка 5	50,9	60,1
измерения проводились с 01:00 до 02:00			
6	Точка 1	43,6	44,8
7	Точка 2	42,3	44,1
8	Точка 3	41,4	43,9
9	Точка 4	39,7	44,8
10	Точка 5	41,6	42,2

Погрешность анализатора шума Testo-816-2:  $\pm 0,1$  дБ.

Ф.И.О. лица, ответственного за оформление протокола:

 / Фомичев С.Ю. /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УГМС»)

**ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Лаборатория мониторинга загрязнения атмосферного воздуха и радиометрии  
Лицензия № Р/2013/2389/100/Л от 07.10.2013.

163020, г.Архангельск  
Ул. Маяковского, 2  
тел/факс (8182) 22 31 01

Справка № 02-Р-2021

Организация, запрашивающая данные:  
**ООО «НордГео»**

Дата выдачи информации: 12 февраля 2021 г.

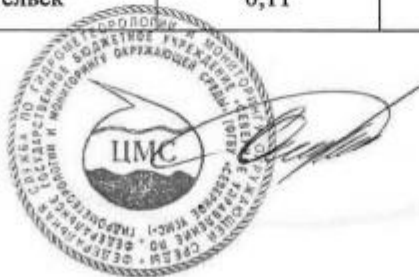
Цель запроса: «Для проведения инженерно-экологических изысканий в районе объекта:  
«Множкквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского»

Запрос : № 50 от 01.02.2021

Значения мощности дозы гамма-излучения на местности за период 2016-2020 годы:

Наименование пункта	Среднее мкЗв/ч	Максимальное мкЗв/ч	Минимальное мкЗв/ч
М-2 Архангельск	0,11	0,14	0,08

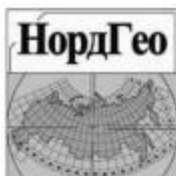
Начальник ЦМС



О.Е.Грипас

Копирование без разрешения ФГБУ «Северное УГМС» запрещено.





ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«НордГео»**

163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д.106, оф.37 А, тел: 8 (8182) 47-88-34, факс: 8 (8182) 210-600  
e-mail: [nordgeo@bk.ru](mailto:nordgeo@bk.ru) ОГРН: 1132901011055 ИНН: 2901241968 КПП: 290101001

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «НордГео»



Демин А.А.

**ПРОТОКОЛ**  
**Измерения уровней электромагнитного поля**  
№ 22-01-2021/2 от 22 января 2021 г.

- 1. Наименование объекта, его адрес:** «Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского» по адресу: Архангельская область, г. Архангельск, ул. Выучейского- Участок площадью 2552 +/-18 м2 с кадастровым номером 29:22:050509:69.
- 2. Дата измерений:** 22 января 2021 г.
- 3. Средства измерений:** измеритель параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентный ВЕ-метр, модификация 50 Гц; зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 59851-15.
- 4. Сведения о государственной поверке:** свидетельство № 9247/18-Э действительно до 17.12.2021 г.
- 5. Нормативно-техническая документация, в соответствии с которой проводились измерения и давалось заключение:** СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»;  
ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно-допустимые уровни магнитных полей частотой 50Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях»;  
Руководство по эксплуатации измерителя.
- 6. Источники ЭМИ:**  
Точка 1 – подземный кабель электропередач низкого напряжения;  
Точка 2 – трансформаторная подстанция, подземный кабель электропередач низкого напряжения;  
Точка 3 – подземный кабель электропередач высокого напряжения, воздушная линия электропередач низкого напряжения;  
Точка 4 – подземный кабель электропередач высокого напряжения;  
Точка 5 – источники не обнаружены, измерено фоновое значение.

Результаты измерения:

№ п/п	Место измерения	Высота от земли, м	Напряженность электрического поля E, В/м	Индукция магнитного поля B, мкТл
1	Точка 1	0,5	2,16	0,000
		1,5	2,16	0,000
		1,8	2,16	0,000
		2,0	2,16	0,000
1	Точка 2	0,5	4,31	0,246
		1,5	4,31	0,123
		1,8	4,31	0,123
		2,0	4,31	0,123
1	Точка 3	0,5	4,31	0,000
		1,5	4,31	0,000
		1,8	4,31	0,000
		2,0	2,16	0,000
1	Точка 4	0,5	4,31	0,000
		1,5	4,31	0,000
		1,8	4,31	0,000
		2,0	4,31	0,000
1	Точка 5	0,5	4,31	0,000
		1,5	4,31	0,000
		1,8	4,31	0,000
		2,0	4,31	0,000

Предел допускаемой относительной погрешности:

- индукции магнитного поля – 20%

- напряженности электрического поля – 20%

Ф.И.О. лица, ответственного за оформление протокола:

 / Фомичев С.Ю. /

Филиал федерального государственного бюджетного учреждения  
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по  
Северо-Западному федеральному округу"- "Центр лабораторного  
анализа и технических измерений по Архангельской области"  
("ЦЛАТИ по Архангельской области")

163072, РОССИЯ, Архангельская область, Архангельск, пр-кт Советских Космонавтов, д. 189

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511030

дата внесения в реестр аккредитованных лиц 25 февраля 2015 года

Экз. №1

**Протокол испытаний**  
**№ АП-0003 от 03.02.2021**

Наименование заказчика: ООО "НордГео"  
Наименование предприятия: ООО "НордГео"  
Адрес предприятия: 163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 106, оф. 37 А  
Объект исследований: Почвы (грунты)  
Вид проб(ы): объединенная  
Цель работ, основание: Инженерно-экологические изыскания; Договор №В-19/96 от 11.11.2019  
Акт приемки проб почв № АП-0003 от 21 января 2021 г.  
Дата отбора проб: 21.01.2021  
Дата получения пробы: 21.01.2021  
Дата начала проведения измерений: 21.01.2021  
Дата окончания проведения измерений: 03.02.2021  
Средства измерения:  
Спектрофотометр ЮНИКО-1201 зав.№ WP0704020 свидетельство о поверке № 11-1235-05 до 10.11.2021;  
Анализатор жидкости Флюорат-02-2М с приставкой ВЭЖХ зав.№ 6070 свидетельство о поверке № 11-1286-05 до 16.11.2021;  
Концентрагомер КН-2м зав.№ 1860 свидетельство о поверке № 11-1069-05 до 22.10.2021;  
Спектрометр атомно-абсорбционный "КВАНТ-АФА - А" зав.№ 235 свидетельство о поверке № 11-697-05 до 20.08.2021;  
Иономер лабораторный И-160М зав.№ 0164 свидетельство о поверке №11-766-05 до 10.09.2021;  
Анализатор ртути Югия-5к зав.№ 101 свидетельство о поверке № 11-1554-05 до 15.12.2021

Проба	Место отбора пробы	Шифр пробы
Проба №1	Пробная площадка на участке изысканий объекта "Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского". Номер пробы 373/3	АП-0003/01-003

АП-0003/01-003

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результаты измерений	Погрешность (неопределенность)	НД на метод измерений
Ртуть	мг/кг	<0,05	-	ПНД Ф 16.2.2-2.3.3.25-02
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	-	ПНД Ф 16.1-2-2.2-2.3.3.39-2003
Нефтепродукты	мг/кг	1900	± 500	ПНД Ф 16.1-2.2.22-98
Мышьяк	мг/кг	<10	-	ПНД Ф 16.1-2.2.3.14-98
Водородный показатель	ед. рН	7,09	± 0,10	ПНД Ф 16.2.2-2.3.3.33-02
Массовая доля кадмия	мг/кг	<1	-	М-МВИ-80-2008
Массовая доля меди	мг/кг	12	± 4	М-МВИ-80-2008
Массовая доля никеля	мг/кг	2,0	± 0,6	М-МВИ-80-2008
Массовая доля свинца	мг/кг	19	± 6	М-МВИ-80-2008
Массовая доля цинка	мг/кг	5,1	± 1,5	М-МВИ-80-2008

Примечание: 1. Проба(ы) отобрана(ы) «Заказчиком».  
2. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен или тиражирован без разрешения «ЦЛАТИ по Архангельской области».  
3. Результат относится к пробам, прошедшим испытания.

Зам. директора «ЦЛАТИ по Архангельской области»



М.В. Паутова

Начальник отдела АК ЗВРПО

Н.Е. Труфанова

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
**Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения**  
**«Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области»**  
**Испытательный лабораторный центр**

Юридический адрес: 163001, Архангельская область, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 164, корпус 1  
Реквизиты: ОКПО 75037067 ОГРН 1052901025616 ИНН/КПП 2901134035, КПП 290101001  
УФК по Архангельской области и Ненецкому автономному округу л/сч 20246U59460 единый казначейский счет  
40102810045370000016 в Отделение Архангельск Банка Росии/УФК по Архангельской области и Ненецкому автономному округу  
г. Архангельск БИК ТОФК 011117401 казначейский счет 03214643000000012400

Уникальный номер записи об аккредитации в  
Реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.510413

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛЦ,

  
(подпись)

Ю.В.Коноплева



**ПРОТОКОЛ**  
**ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ**  
№ 912 от 26 января 2021 г.

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): ООО "НордГео"

2. Юридический адрес: г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 106, оф. 37А

3. Наименование образца (пробы): почва.

4. Место отбора: "Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского", Архангельская область, г. Архангельск, ул. Выучейского-Участок площадью 2552 +/- 18 м2 с кадастровым номером 29:22:05059:69, пробная площадка на участке изысканий объекта. маркировка 373/1, 373/2, 373/4

5. Условия отбора, доставки

Дата и время отбора: 21.01.2021 09:00

Ф.И.О., должность: Фомичев С.Ю., геодезист

Условия доставки: сумка-холодильник.

Дата и время доставки в ИЛЦ: 21.01.2021 13:40

6. Дополнительные сведения:

Цель исследований, основание: заявление юридического лица, ИП, заявление № 76 от 21.01.2021

7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:

СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.",

Радиационно-гигиенический паспорт РФ "Результаты радиационно-гигиенической паспортизации территорий Российской Федерации за 2013 г."

8. Код образца (пробы): 15.10.16.21.912 22

9. Средства измерений:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке	Срок действия
1	Весы электронные Adam HCB153	AE761578	13-362-07 от 20.08.2020	19.08.2021
2	Весы электронные серии ВСТ 150/5	1888	№ 13-529-01 от 02.06.2020	01.06.2021
3	Дозатор пипеточный одноканальный Блэк, модель ДПОП-1	1700663	№ 11-121-14 от 12.02.2020	11.02.2021

Протокол № 912 распечатан 26.01.2021

стр. 1 из 2

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

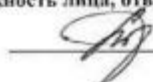
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ

4	Спектрометр-радиометр гамма-, бета- и альфа-излучения МКГБ-01 "РАДЭК"	299	210/0985-2019 от 06.06.2019	05.06.2021
---	---	-----	--------------------------------	------------

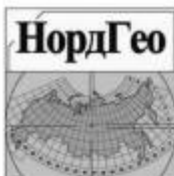
**10. Условия проведения испытаний: Условия проведения испытаний соответствуют нормативным требованиям**  
**Результаты испытаний**

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
<b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 21.01.2021 13:45 Регистрационный номер пробы в журнале 912 испытания проведены по адресу: 163001, Архангельская область, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 164, корпус 1 дата начала испытаний 21.01.2021 13:47 дата выдачи результата 26.01.2021 10:17					
1	Индекс БГКП	КОЕ/г	$1,0 \times 10^3$	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	КОЕ/г	менее 10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	г	не обнаружены в 1,0	Не допускается в 1,0	МР ФЦ/4022, МУ 4.2.2723-10
<b>ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 21.01.2021 15:00 Регистрационный номер пробы в журнале 912 испытания проведены по адресу: 163002, Архангельская область, г. Архангельск, пр. Новгородский, д. 26 дата начала испытаний 22.01.2021 09:00 дата выдачи результата 25.01.2021 13:00					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	экз/кг	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружены	отсутствие	МУК 4.2.2661-10
<b>РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 21.01.2021 14:30 Регистрационный номер пробы в журнале 912 испытания проведены по адресу: 163000, Архангельская область, г. Архангельск, ул. Гайдара, д. 24 дата начала испытаний 21.01.2021 15:20 дата выдачи результата 22.01.2021 15:47					
1	Плотность загрязнения почвы Cs-137	Ки/кв. км	$0,010 \pm 0,003$	не нормируется	МВИ № 126/210-(01.00250-2008)-2011
2	Удельная активность калия-40	Бк/кг	$164 \pm 21$	не нормируется	МВИ № 126/210-(01.00250-2008)-2011
3	Удельная активность радия-226	Бк/кг	$12,1 \pm 3,4$	не нормируется	МВИ № 126/210-(01.00250-2008)-2011
4	Удельная активность тория-232	Бк/кг	менее 2,94	не нормируется	МВИ № 126/210-(01.00250-2008)-2011
5	Удельная активность цезия-137	Бк/кг	$2,8 \pm 1,3$	не нормируется	МВИ № 126/210-(01.00250-2008)-2011

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:



Сабреева Д. В., врач по общей гигиене отдела по работе с потребителями услуг



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«НордГео»**

163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д.106, оф.37 А, тел: 8 (8182) 47-88-34, факс: 8 (8182) 210-600  
e-mail: [nordgeo@bk.ru](mailto:nordgeo@bk.ru) ОГРН: 1132901011055 ИНН: 2901241968 КПП: 290101001

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «НордГео»



Демин А.А.

**ПРОТОКОЛ  
ИССЛЕДОВАНИЙ РАДИАЦИОННОГО ФОНА**  
№ 22-01-2021/1 от 22 января 2021 г.

- 1. Наименование измерений:** Мощность амбиспентной дозы фотонного излучения-МАД на участке.
- 2. Наименование объекта, его адрес:** «Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского» по адресу: Архангельская область, г. Архангельск, ул. Выучейского- Участок площадью 2552 +/-18 м2 с кадастровым номером 29:22:050509:69.
- 3. Площадь участка:** 1,9 га.
- 4. Дата измерений:** 22 января 2021 г.
- 5. Средства измерений:**

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	Дата поверки срок действия
1	Дозиметр-радиометр ДРГБ-01 «ЭКО-1»	60973	18.04.2020 2 года

- 6. Цель исследований, основание:** проведение инженерно-экологических изысканий.
- 7. НД, регламентирующие объем измерений и их оценку:** СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)».
- 8. НД на метод измерения:** МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

### 9. Поиск и выявление радиационных аномалий

9.1. Исследование радиационного фона территории проведено по маршрутным профилям с шагом сети 30 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

9.2. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

### 10. Мощность дозы ambientной дозы фотонного излучения-МАД на территории

Место измерения	Результат измерения, мкЗв/ч
Точка 1	0,10
Точка 2	0,08
Точка 3	0,12
Точка 4	0,12
Точка 5	0,09
Точка 6	0,14
Точка 7	0,11
Точка 8	0,08
Точка 9	0,06
Точка 10	0,11
Точка 11	0,12
Точка 12	0,08
Точка 13	0,05
Точка 14	0,11
Точка 15	0,09
Точка 16	0,08
Точка 17	0,10
Точка 18	0,09
Точка 19	0,09
Точка 20	0,08
<b>Среднее значение</b>	<b>0,10</b>
<b>Минимальное значение</b>	<b>0,05</b>
<b>Максимальное значение</b>	<b>0,14</b>

Ф.И.О. лица, ответственного за оформление протокола:

  
\_\_\_\_\_/ Фомичев С.Ю. /



ПРАВИТЕЛЬСТВО АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА  
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Выучейского, д. 18, г. Архангельск, 163004  
Тел. (8182) 20-77-76, факс (8182) 20-98-08  
E-mail: [lesdep@dvinaland.ru](mailto:lesdep@dvinaland.ru)

Директору ООО «НордГео»

Демину А.А.

Троицкий просп., д. 106,  
оф. 37А, г. Архангельск, 163000

21 .01.2021 № 204-14/ 190

На № 555 от 30.12.2020

Уважаемый Александр Анатольевич!

На Ваш запрос по объекту «Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского» сообщаем, что объект изысканий находится в границах 3 пояса зон санитарной охраны источников водоснабжения г. Архангельска (р. Северная Двина, протока Кузнечиха, протока Маймакса), утвержденных распоряжениями министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области от 14.09.2015 № 1003р, от 09.11.2015 №№ 1251р - 1255р, от 03.08.2016 № 1166р.

По состоянию на 14.01.2021 в региональном и федеральном реестрах объектов, оказывающих негативное воздействия на окружающую среду, в районе объекта изысканий нет поставленных на учет объектов.

Исполняющий обязанности министра

Л.А. Утюгов

Мирошниченко Екатерина Александровна  
8(8182) 28-55-48





Правительство  
Архангельской области

**ИНСПЕКЦИЯ  
ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ НАДЗОРУ  
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

163000, г. Архангельск  
ул. Выучейского, д.18  
тел./факс: (818-2) 20-46-65  
E-mail: korosovsn@dvinaland.ru

от do .01.2021 № 405-02-21 PH

на № 518 от 30.12.2020

Предоставление информации по  
скотомогильникам

Директору  
ООО «НордГео»

Демину А.А.

пр. Троицкий, д. 106, оф. 37А,  
г. Архангельск, 163000

nordgeo@bk.ru

Уважаемый Александр Анатольевич!

Инспекция по ветеринарному надзору Архангельской области на основании имеющихся данных сообщает об отсутствии в районе объекта «Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского» расположенного по адресу: Архангельская область, г. Архангельск, ул. Выучейского, согласно схемы расположения участка изыскания и в радиусе 1000 метров от него в каждую сторону скотомогильников, сибиреязвенных захоронений, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, а также их санитарно- защитных зон.

Руководитель

С.Н. Копосов

Зелянин Максим Александрович  
(8182) 65-42-27



ПРАВИТЕЛЬСТВО АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

**ИНСПЕКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Троицкий просп., д. 49, г. Архангельск, 163004  
Тел. (8182) 288-321, факс (8182) 215-776  
e-mail: iokn@dvinaland.ru

04 ФЕВ 2021 № 409/138  
На № 554 от 30.12.2020

ООО «НордГео»

Троицкий просп., д. 106, оф. 37А  
г. Архангельск,  
163000

О предоставлении информации

Инспекция по охране объектов культурного наследия Архангельской области (далее – инспекция) сообщает, что на территории объекта: «Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского», указанного в схеме расположения объекта, приложенной к запросу о предоставлении информации, зоны охраны, защитные зоны, выявленные объекты культурного наследия и объекты культурного наследия отсутствуют.

Обращаем внимание, что земельный участок, планируемый к проведению работ, согласно постановлению Правительства Архангельской области от 18 ноября 2014 года № 460-пп «Об утверждении границ зон охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории исторического центра города Архангельска (в Ломоносовском, Октябрьском и Соломбальском территориальных округах)», расположен в границах подзоны ЗРЗ-3, объектами охраны которой являются сохранившиеся элементы планировочной структуры и ценные участки зеленых насаждений.

Дополнительно сообщаем, что инспекция не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона от 25 июня 2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ).

В связи с вышеизложенным заказчику работ в соответствии со статьями 28, 30, пунктом 3 статьи 31, пунктом 2 статьи 32, статьями 36, 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ в случае, если участок будет подвергаться воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, до начала проведения вышеуказанных работ необходимо:

1. Обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки в порядке, установленном статьей 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ.

2. Представить в инспекцию документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на указанном земельном

участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

3. В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия инспекцией решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или отдельный проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия, включающий оценку воздействия проводимых работ на указанный выявленный объект культурного наследия (далее - документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в инспекцию на согласование;

- обеспечить реализацию согласованной инспекцией документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия.

Обращаем внимание, что на основании пункта 56 статьи 26 Федерального закона от 3 августа 2018 г. № 342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 342-ФЗ), до утверждения в соответствии с подпунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 Федерального закона № 73-ФЗ (в редакции Федерального закона № 342-ФЗ) границ территорий, в отношении которых у федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, уполномоченных в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, имеются основания предполагать наличие на таких территориях объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, государственная историко-культурная экспертиза проводится в соответствии с абзацем девятым статьи 28, абзацем третьим статьи 30, пунктом 3 статьи 31 Федерального закона № 73-ФЗ (в редакции, действовавшей до дня официального опубликования Федерального закона № 342-ФЗ).

Исполняющий обязанности  
руководителя



И.М. Бурькина



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И  
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА  
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

**ЦЕНТР ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И  
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**(ГБУ Архангельской области  
«Центр природопользования и охраны  
окружающей среды»)**

ул. Павла Усова, 14, г. Архангельск, 163002,  
тел./факс (8182) 68-50-81, e-mail: [eco@eco29.ru](mailto:eco@eco29.ru)  
сайт учреждения: <http://www.eco29.ru>

25.01.2021 № 73  
на № 556 от 30.12.2020  
О предоставлении информации

Директору  
ООО «НордГео»

Демину А.А.

пр. Троицкий, д. 106, оф. 37 А,  
г. Архангельск, 163000

Уважаемый Александр Анатольевич!

Государственное бюджетное учреждение Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» рассмотрело Ваш запрос о предоставлении информации в районе объекта: «Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского», расположенного по адресу: Россия, Архангельская область, г. Архангельск, ул. Выучейского (далее – Объект).

Данный Объект не входит в границы существующих особо охраняемых природных территорий (далее - ООПТ) регионального и местного значения Архангельской области, а также проектируемых ООПТ регионального значения.

Временно исполняющий обязанности  
руководителя учреждения

  
Э.В. Шашин



МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: www.mnr.gov.ru  
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru  
телетайп 112242 СФЭН

20.02.2018 № 05-12 - 32/5143  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Начальнику ФАУ  
«Главгосэкспертиза»  
Министрства России  
Маньлову И.Е.

Фуркасовский пер., д.6, Москва,  
101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

Уважаемый Игорь Евгеньевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – Минприроды России) взамен ранее направленного письма от 21.12.2017 № 05-12-32/35995 направляет информационное письмо по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения на участке предполагаемого осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Заинтересованные лица обращаются в Минприроды России для получения сведений в отношении наличия или отсутствия ООПТ федерального значения в рамках требований, указанных в СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», утвержденных приказом Министра России от 30.12.2016 № 1033/пр (далее – СП) и вступивших в силу с 1 июля 2017 года.

Так, пунктом 8.1.11 СП технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий в общем виде должен содержать в том числе раздел «Изученность экологических условий», включая наличие материалов федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органов в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и охраны окружающей среды. Также в подразделе «Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)» раздела «Результаты инженерно-экологических работ и исследований» должны содержаться сведения об особо охраняемых природных территориях.

Принимая во внимание массовый характер поступающих в Минприроды России (до 10 тысяч в год) запросов от заинтересованных лиц при проведении инженерно-экологических изысканий, направляем исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020

ФАУ «Главгосэкспертиза России»  
Вх. № 3954 (3+34ч)  
28.02.2018 г.

года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России (далее – Перечень). Также перечень содержит ООПТ федерального значения находящиеся в ведении других организаций.

В иных административно территориальных образованиях отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения и их охранные зоны.

Также справочно сообщаем, что информация о границах существующих ООПТ частично размещена на сайте <http://oopt.kosmosnimki.ru>.

При реализации объектов на территориях указанных в перечне необходимо обращаться в организацию, в чьем ведении находятся указанные ООПТ.

Дополнительно обращаем внимание, что в настоящее время уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Согласно Приложениям С и В к Российскому национальному стандарту добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета, версии 5 (документ одобрен Координационным советом национальной инициативы ЛПС 25.12.2007, аккредитован FSC International в 2008 году), для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель самостоятельно проводит оценку воздействия на окружающую среду и/или экологическую экспертизу с целью инвентаризаций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Предприятие собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой территории.

Вся полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий переданные полномочия в области охраны и использования объектов животного мира, в том числе по ведению государственного учета численности, государственного мониторинга, и государственного кадастра объектов животного мира, включая

объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации на территории субъектов Российской Федерации, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52 «О животном мире».

В связи с изложенным считаем возможным использовать данное письмо с приложенным Перечнем, как информацию о сведениях об ООПТ федерального значения, выданную уполномоченным государственным органом исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды, при проведении инженерных изысканий и разработке проектно-сметной документации.  
Приложение: на 34 листах.



М.К. Керимов

Приложение к письму Минприроды России  
от 20.02.2018 № 05-12-32/514.

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России и иных организаций.**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобразования России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного



	Амурская область	Селемджинский	Государственный природный заповедник	Норский	Минприроды России
	Амурская область	Зейский	Государственный природный заповедник	Зейский	Минприроды России
	Амурская область	Архаринский	Государственный природный заповедник	Хинганский	Минприроды России
	<i>Амурская область</i>	<i>Зейский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Токинско-Становой</i>	<i>Минприроды России</i>
29	Архангельская область	Пинежский	Государственный природный заповедник	Пинежский	Минприроды России
	Архангельская область	Каргопольский, Плесецкий	Национальный парк	Кенозерский	Минприроды России
	Архангельская область	Онежский, Приморский	Национальный парк	Онежское Поморье	Минприроды России
	Архангельская область	Г.о. Новая Земля, Приморский	Национальный парк	Русская Арктика	Минприроды России
	Архангельская область	Онежский	Национальный парк	Водлозерский	Минприроды России
	<i>Архангельская область</i>	<i>Приморский район, Соловецкий остров</i>	<i>Планируемый к созданию государственный природный заказник</i>	<i>Соловки</i>	<i>Минприроды России</i>
	Архангельская область	Приморский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного музея-заповедника	Минкультуры России, ФГБУ культуры "Соловецкий государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник"
	Архангельская область	г. Архангельск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Северного Арктического федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Северный

					(Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова"
	Архангельская область	г. Архангельск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Северного научно-исследовательского института лесного хозяйства	Федеральное агентство лесного хозяйства, ФГБУ "Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства"
30	Астраханская область	Володарский, Икрянинский, Камызякский	Государственный природный заповедник	Астраханский	Минприроды России
	Астраханская область	Ахтубинский	Государственный природный заповедник	Богдинско-Баскунчакский	Минприроды России
	Астраханская область	Камызякский	Памятник природы	Остров Малый Жемчужный	Минприроды России
31	Белгородская область	Борисовский, Губкинский, Новооскольский	Государственный природный заповедник	Белогорье	Минприроды России
32	Брянская область	Клетнянский, Мглинский	Государственный природный заказник	Клетнянский	Минприроды России
	Брянская область	Суземский, Трубчевский	Государственный природный заповедник	Брянский лес	Минприроды России
	<i>Брянская область</i>	<i>Навлинский, Суземский, Трубчевской</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Придеснянский</i>	Минприроды России
33	Владимирская область	Гороховецкий, Муромский	Государственный природный заказник	Муромский	Минприроды России
	Владимирская область	Ковровский	Государственный природный заказник	Клязьминский	Минприроды России
	Владимирская область	Гусь-Хрустальный, Клепиковский	Национальный парк	Мещера	Минприроды России
34	Волгоградская область	Руднянский	Памятник природы	Козловская лесная дача	Минприроды России
	Волгоградская область	Палласовский	Памятник природы	Природный комплекс	Федеральное агентство



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТНО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,  
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ  
(Севзапнедра)

Отдел геологии и лицензирования Департамента по  
недропользованию по Северо-Западному федеральному округу,  
на континентальном шельфе и в Мировом океане  
по Архангельской области  
(Архангельскнедра)

163001, г. Архангельск, пр. Троицкий 135  
тел. (8182) 24-03-55  
e-mail: [arkhangelsk@rosnedra.gov.ru](mailto:arkhangelsk@rosnedra.gov.ru)  
<http://arkhnedra.ru>

31.01.2019 № 01-06-06/34

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору  
ООО «НордГео»  
А.А. Демину

пр. Троицкий, д.106, офис 37А, г.  
Архангельск, 163000  
[nordgeo@bk.ru](mailto:nordgeo@bk.ru)

Сообщаем Вам, что в соответствии со ст. 25 Закона РФ от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах», получение заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, требуются только в отношении земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов.

Начальник Отдела

А.В. Шевелёва



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ  
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ  
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ПО АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

(Управление Роспотребнадзора по Архангельской области)  
ОКПО 75036145; ОГРН 1052901021689  
ИНН / КПП 2901133673 / 290101001  
ул. Гайдара, д. 24, г. Архангельск, 163000  
тел.: (8182) 200569, факс: (8182) 652783  
e-mail: arkh@29.rospotrebnadzor.ru; www.29.rospotrebnadzor.ru

Директору ООО «НордГео»  
А.А. Демину

nordgeo@bk.ru

26.01.2021 № 29-00-02/02-834-2021  
На № 557 от 30.12.2020

Управление Роспотребнадзора по Архангельской области рассмотрело Ваше обращение, входящий номер Управления № 29-12853-2020 от 30.12.2020, и сообщает.

В районе объекта «Многоквартирный жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского» согласно представленной схемы расположения участка, объекты и производства, оказывающие вредное воздействие на среду обитания и здоровье человека, отсутствуют.

Заместитель руководителя

Т.И. Носовской

Ларионова И.В.  
(8182) 211141

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №179,  
Многоквартирный жилой дом по ул. Выучейского  
г. Архангельск, 2021 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

**Регистрационный номер: 01-01-6385**

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

*г.Архангельск, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-12.8	-11	-4.1	2.8	9.8	14.7	17.2	14.4	8.7	2.4	-4.3	-9.7
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная	-12.8	-11	-4.1	2.8	9.8	14.7	17.2	14.4	8.7	2.4	-4.3	-9.7

температура, °С												
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №1; ДВС автотранспорта,  
тип - 17 - Автопогрузчики,  
цех №0, площадка №1, вариант №1**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

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

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<b>Марка автомобиля</b>	<b>Категория</b>	<b>Место пр-ва</b>	<b>О/Г/К</b>	<b>Тип двиг.</b>	<b>Код топл.</b>	<b>Экоконтроль</b>	<b>Нейтрализатор</b>
Автосамосвал КАМАЗ 5511	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет
Автосамосвал МАЗ 503А	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет
Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет
Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет
Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет	нет

**Автосамосвал КАМАЗ 5511 : количество по месяцам**

<b>Месяц</b>	<b>Количество в сутки</b>	<b>Количество за 30 мин.</b>	<b>Тсут</b>	<b>tдв</b>	<b>тнагр</b>	<b>txx</b>
Январь	1.00	1	1	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	12	13	5
Март	1.00	1	1	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	12	13	5
Май	1.00	1	1	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	12	13	5
Июль	1.00	1	1	12	13	5
Август	1.00	1	1	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	12	13	5

**Автосамосвал МАЗ 503А : количество по месяцам**

<b>Месяц</b>	<b>Количество в сутки</b>	<b>Количество за 30 мин.</b>	<b>Тсут</b>	<b>tдв</b>	<b>тнагр</b>	<b>txx</b>
Январь	1.00	1	1	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	12	13	5
Март	1.00	1	1	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	12	13	5

Май	1.00	1	1	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	12	13	5
Июль	1.00	1	1	12	13	5
Август	1.00	1	1	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	12	13	5

*Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	1.00	1	1	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	12	13	5
Март	1.00	1	1	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	12	13	5
Май	1.00	1	1	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	12	13	5
Июль	1.00	1	1	12	13	5
Август	1.00	1	1	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	12	13	5

*Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	1.00	1	1	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	12	13	5
Март	1.00	1	1	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	12	13	5
Май	1.00	1	1	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	12	13	5
Июль	1.00	1	1	12	13	5
Август	1.00	1	1	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	12	13	5

*Автомобиль бортовой ЗиЛ-131 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	1.00	1	1	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	12	13	5
Март	1.00	1	1	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	12	13	5
Май	1.00	1	1	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	12	13	5
Июль	1.00	1	1	12	13	5
Август	1.00	1	1	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	12	13	5



### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0245139	0.013114
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0196111	0.010491
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0031868	0.001705
0328	Углерод (Сажа)	0.0020007	0.001252
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0034900	0.001518
0337	Углерод оксид	0.0485867	0.055632
0401	Углеводороды**	0.0077614	0.008949
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0077614	0.008949

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.002090
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.001955
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.001955
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.001955
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.001237
	ВСЕГО:	0.009192
Переходный	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.003295
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.001971
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.001971
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.001971
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.001323
	ВСЕГО:	0.010530
Холодный	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.011708
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.006557
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.006557
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.006557
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.004532
	ВСЕГО:	0.035910
Всего за год		0.055632

**Максимальный выброс составляет: 0.0485867 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum (M_1 + M_2) + \sum (M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв} / 60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв} / 60) + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6},$$

где

M<sub>1</sub> - выброс вещества в день при выезде (г);

$M_2$  – выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

$M_2 = M_{1теп.} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

$N_в$  – Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800$  г/с,

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

$M_{пр}$  – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  – время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_{дв} = M_1$  – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1теп.}$  – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.053$  км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.053$  км – средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$  – удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$  мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

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

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

$t_{хх}$  – холостой ход (мин.);

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

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

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

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

$V_{дв} = 10$  (км/ч) – средняя скорость движения по участку;

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

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	$M_1$	$M_{1теп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Автосамосвал КАМАЗ 5511 (д)	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	7.380	6.0	1.0	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	да	0.0258772
Автосамосвал МАЗ 503А (д)	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	3.960	6.0	1.0	1.0	5.580	5.100	1.0	2.800	нет	0.0227094
Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	

(д)										
	3.960	6.0	1.0	1.0	5.580	5.100	1.0	2.800	нет	0.0227094
Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л (д)	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	3.960	6.0	1.0	1.0	5.580	5.100	1.0	2.800	да	0.0227094
Автомобиль бортовой ЗиЛ-131 (д)	3.100	20.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	нет	
	2.790	6.0	1.0	1.0	3.870	3.500	1.0	1.500	нет	0.0145225

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000298
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000264
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000264
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000264
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000202
	ВСЕГО:	0.001294
Переходный	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000453
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000336
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000336
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000336
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000250
	ВСЕГО:	0.001712
Холодный	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.001586
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.001163
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.001163
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.001163
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000869
	ВСЕГО:	0.005943
Всего за год		0.008949

**Максимальный выброс составляет: 0.0077614 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>M<sub>np</sub></i>	<i>T<sub>np</sub></i>	<i>K<sub>э</sub></i>	<i>K<sub>нтрП</sub></i> <i>ρ</i>	<i>M<sub>l</sub></i>	<i>M<sub>lтеп.</sub></i>	<i>K<sub>нтр</sub></i>	<i>M<sub>хх</sub></i>	<i>C<sub>хр</sub></i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ 5511 (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	да	0.0041400
Автосамосвал МАЗ 503А (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.720	6.0	1.0	1.0	0.990	0.900	1.0	0.350	нет	0.0036214
Автосамосвал	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	

ал ЗиЛ-ММЗ-555 (д)										
	0.720	6.0	1.0	1.0	0.990	0.900	1.0	0.350	нет	0.0036214
Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.720	6.0	1.0	1.0	0.990	0.900	1.0	0.350	да	0.0036214
Автомобиль бортовой ЗиЛ-131 (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	нет	
	0.540	6.0	1.0	1.0	0.720	0.700	1.0	0.250	нет	0.0026211

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000759
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000486
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000486
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000486
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000396
	ВСЕГО:	0.002614
Переходный	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000959
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000443
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000443
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000443
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000376
	ВСЕГО:	0.002664
Холодный	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.002959
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.001262
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.001262
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.001262
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.001090
	ВСЕГО:	0.007836
Всего за год		0.013114

Максимальный выброс составляет: 0.0245139 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ 5511 (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0134815
Автосамосвал МАЗ 503А (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	

	0.800	6.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0110324
Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555 (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	6.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0110324
Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	6.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0110324
Автомобиль бортовой ЗиЛ-131 (д)	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	
	0.700	6.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	0.0083463

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000034
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000026
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000026
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000026
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000019
	ВСЕГО:	0.000132
Переходный	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000066
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000050
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000050
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000050
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000034
	ВСЕГО:	0.000250
Холодный	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000231
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000174
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000174
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000174
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000117
	ВСЕГО:	0.000871
Всего за год		0.001252

**Максимальный выброс составляет: 0.0020007 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ 5511 (д)	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.144	6.0	1.0	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	да	0.0010744
Автосамосвал	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	

ал МАЗ 503А (д)										
	0.108	6.0	1.0	1.0	0.315	0.250	1.0	0.030	нет	0.0009262
Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555 (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.108	6.0	1.0	1.0	0.315	0.250	1.0	0.030	нет	0.0009262
Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.108	6.0	1.0	1.0	0.315	0.250	1.0	0.030	да	0.0009262
Автомобиль бортовой ЗиЛ-131 (д)	0.080	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	нет	
	0.072	6.0	1.0	1.0	0.270	0.200	1.0	0.020	нет	0.0007781

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000085
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000071
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000071
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000071
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000057
	ВСЕГО:	0.000355
Переходный	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000070
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000057
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000057
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000057
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000046
	ВСЕГО:	0.000288
Холодный	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000215
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000174
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000174
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000174
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000139
	ВСЕГО:	0.000875
Всего за год		0.001518

**Максимальный выброс составляет: 0.0034900 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрПР</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ 5511 (д)	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	

	0.122	6.0	1.0	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	да	0.0018914
Автосамосвал МАЗ 503А (д)	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.097	6.0	1.0	1.0	0.504	0.450	1.0	0.090	нет	0.0015987
Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555 (д)	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.097	6.0	1.0	1.0	0.504	0.450	1.0	0.090	нет	0.0015987
Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л (д)	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.097	6.0	1.0	1.0	0.504	0.450	1.0	0.090	да	0.0015987
Автомобиль бортовой ЗиЛ-131 (д)	0.086	20.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	нет	
	0.077	6.0	1.0	1.0	0.441	0.390	1.0	0.072	нет	0.0013801

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000607
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000389
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000389
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000389
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000317
	ВСЕГО:	0.002091
Переходный	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000768
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000354
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000354
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000354
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000301
	ВСЕГО:	0.002131
Холодный	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.002367
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.001010
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.001010
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.001010
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000872
	ВСЕГО:	0.006269
Всего за год		0.010491

**Максимальный выброс составляет: 0.0196111 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000099
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000063
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000063
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000063
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000052
	ВСЕГО:	0.000340
Переходный	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000125
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000058
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000058
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000058
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000049
	ВСЕГО:	0.000346
Холодный	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000385
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000164
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000164
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000164
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000142
	ВСЕГО:	0.001019
Всего за год		0.001705

**Максимальный выброс составляет: 0.0031868 г/с. Месяц достижения: Январь.****Распределение углеводородов****Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин****Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000298
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000264
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000264
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000264
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000202
	ВСЕГО:	0.001294
Переходный	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.000453
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.000336
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.000336
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.000336
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000250
	ВСЕГО:	0.001712
Холодный	Автосамосвал КАМАЗ 5511	0.001586
	Автосамосвал МАЗ 503А	0.001163
	Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555	0.001163
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л	0.001163
	Автомобиль бортовой ЗиЛ-131	0.000869
	ВСЕГО:	0.005943
Всего за год		0.008949



Максимальный выброс составляет: 0.0077614 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	Ml	Mlмен	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КАМАЗ 5511 (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0041400
Автосамосвал МАЗ 503А (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.720	6.0	1.0	1.0	0.990	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0036214
Автосамосвал ЗиЛ-ММЗ-555 (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.720	6.0	1.0	1.0	0.990	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0036214
Автомобиль бортовой КАМАЗ 532Л (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.720	6.0	1.0	1.0	0.990	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0036214
Автомобиль бортовой ЗиЛ-131 (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	
	0.540	6.0	1.0	1.0	0.720	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	0.0026211

**Участок №2; ДВС дорожной техники,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №1, вариант №1**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

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

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор ЭО-4121	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Экскаватор ЭО-2621	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Бульдозер ДЗ-42	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Автокран КС-6973БМ	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет
Автокран КС-35714	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет

**Экскаватор ЭО-4121 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	240	12	13	5
Март	1.00	1	1	240	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	240	12	13	5
Май	1.00	1	1	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	1	240	12	13	5
Август	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	240	12	13	5

**Экскаватор ЭО-2621 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	240	12	13	5
Март	1.00	1	1	240	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	240	12	13	5
Май	1.00	1	1	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	1	240	12	13	5
Август	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5

Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	240	12	13	5

**Бульдозер ДЗ-42 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	240	12	13	5
Март	1.00	1	1	240	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	240	12	13	5
Май	1.00	1	1	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	1	240	12	13	5
Август	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	240	12	13	5

**Автокран КС-6973БМ : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	240	12	13	5
Март	1.00	1	1	240	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	240	12	13	5
Май	1.00	1	1	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	1	240	12	13	5
Август	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	240	12	13	5

**Автокран КС-35714 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	240	12	13	5
Март	1.00	1	1	240	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	240	12	13	5
Май	1.00	1	1	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	1	240	12	13	5
Август	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	240	12	13	5

### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1074072	1.196051
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0859258	0.956841
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0139629	0.155487
0328	Углерод (Сажа)	0.0160782	0.168099
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0097979	0.107824
0337	Углерод оксид	0.1052862	1.008029
0401	Углеводороды**	0.0219909	0.261073
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0064444	0.009778
2732	**Керосин	0.0167687	0.251296

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

#### Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-4121	0.047739
	Экскаватор ЭО-2621	0.047739
	Бульдозер ДЗ-42	0.030281
	Автокран КС-6973БМ	0.123153
	Автокран КС-35714	0.123153
	ВСЕГО:	0.372066
Переходный	Экскаватор ЭО-4121	0.031768
	Экскаватор ЭО-2621	0.031768
	Бульдозер ДЗ-42	0.020053
	Автокран КС-6973БМ	0.082183
	Автокран КС-35714	0.082183
	ВСЕГО:	0.247956
Холодный	Экскаватор ЭО-4121	0.049685
	Экскаватор ЭО-2621	0.049685
	Бульдозер ДЗ-42	0.031059
	Автокран КС-6973БМ	0.128789
	Автокран КС-35714	0.128789
	ВСЕГО:	0.388007
Всего за год		1.008029

**Максимальный выброс составляет: 0.1052862 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$N_{в}$  – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{р}$  – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

$M_{п}$  – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$  – время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$  – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  – время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$  – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$  – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.315$  мин. – среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.315$  мин. – среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.053$  км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.053$  км – средний пробег при въезде на стоянку;

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

$T_{хх} = 1$  мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

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

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

$t_{хх}$  – холостой ход (мин.);

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

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

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

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

$N'$  – наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени  $T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.  $T_{ср} = 1800$  сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

**Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.**

Наименование	$M_{п}$	$T_{п}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$T_{хх}$	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-4121	25.000	2.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	нет	0.0437584
Экскаватор ЭО-2621	25.000	2.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	нет	0.0437584
Бульдозер ДЗ-42	23.300	2.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	

	23.300	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	нет	0.0352369
Автокран КС-6973БМ	57.000	2.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	2.0	11.340	6.0	3.699	3.370	10	6.310	да	0.1052862
Автокран КС-35714	57.000	2.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	57.000	2.0	11.340	6.0	3.699	3.370	10	6.310	нет	0.1052862

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-4121	0.012294
	Экскаватор ЭО-2621	0.012294
	Бульдозер ДЗ-42	0.008379
	Автокран КС-6973БМ	0.032387
	Автокран КС-35714	0.032387
	ВСЕГО:	0.097741
Переходный	Экскаватор ЭО-4121	0.008027
	Экскаватор ЭО-2621	0.008027
	Бульдозер ДЗ-42	0.005441
	Автокран КС-6973БМ	0.021386
	Автокран КС-35714	0.021386
	ВСЕГО:	0.064268
Холодный	Экскаватор ЭО-4121	0.012389
	Экскаватор ЭО-2621	0.012389
	Бульдозер ДЗ-42	0.008277
	Автокран КС-6973БМ	0.033005
	Автокран КС-35714	0.033005
	ВСЕГО:	0.099064
Всего за год		0.261073

**Максимальный выброс составляет: 0.0219909 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭО-4121	2.100	2.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	нет	0.0082028
Экскаватор ЭО-2621	2.100	2.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	нет	0.0082028
Бульдозер ДЗ-42	5.800	2.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	
	5.800	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	нет	0.0080033
Автокран КС-6973БМ	4.700	2.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	2.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	да	0.0219909
Автокран КС-35714	4.700	2.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	4.700	2.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	нет	0.0219909

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-4121	0.063057
	Экскаватор ЭО-2621	0.063057
	Бульдозер ДЗ-42	0.038114
	Автокран КС-6973БМ	0.165251
	Автокран КС-35714	0.165251
	ВСЕГО:	0.494729
Переходный	Экскаватор ЭО-4121	0.038046
	Экскаватор ЭО-2621	0.038046
	Бульдозер ДЗ-42	0.022998
	Автокран КС-6973БМ	0.099713
	Автокран КС-35714	0.099713
	ВСЕГО:	0.298515
Холодный	Экскаватор ЭО-4121	0.051332
	Экскаватор ЭО-2621	0.051332
	Бульдозер ДЗ-42	0.031034
	Автокран КС-6973БМ	0.134555
	Автокран КС-35714	0.134555
	ВСЕГО:	0.402807
Всего за год		1.196051

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭО-4121	1.700	2.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Экскаватор ЭО-2621	1.700	2.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Бульдозер ДЗ-42	1.200	2.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	1.200	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0247283
Автокран КС-6973БМ	4.500	2.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	2.0	1.910	6.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Автокран КС-35714	4.500	2.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	4.500	2.0	1.910	6.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.1074072

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-4121	0.006850
	Экскаватор ЭО-2621	0.006850
	Бульдозер ДЗ-42	0.004323
	Автокран КС-6973БМ	0.018312
	Автокран КС-35714	0.018312
	ВСЕГО:	0.054646
Переходный	Экскаватор ЭО-4121	0.005669
	Экскаватор ЭО-2621	0.005669
	Бульдозер ДЗ-42	0.003473
	Автокран КС-6973БМ	0.014988
	Автокран КС-35714	0.014988
	ВСЕГО:	0.044786
Холодный	Экскаватор ЭО-4121	0.008676
	Экскаватор ЭО-2621	0.008676
	Бульдозер ДЗ-42	0.005330
	Автокран КС-6973БМ	0.022993
	Автокран КС-35714	0.022993
	ВСЕГО:	0.068668
Всего за год		0.168099

**Максимальный выброс составляет: 0.0160782 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭО-4121	0.000	2.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	нет	0.0060912
Экскаватор ЭО-2621	0.000	2.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	нет	0.0060912
Бульдозер ДЗ-42	0.000	2.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	нет	0.0037236
Автокран КС-6973БМ	0.000	2.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	2.0	0.918	6.0	0.972	0.720	10	0.170	да	0.0160782
Автокран КС-35714	0.000	2.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	2.0	0.918	6.0	0.972	0.720	10	0.170	нет	0.0160782



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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-4121	0.005082
	Экскаватор ЭО-2621	0.005082
	Бульдозер ДЗ-42	0.003195
	Автокран КС-6973БМ	0.013589
	Автокран КС-35714	0.013589
	ВСЕГО:	0.040538
Переходный	Экскаватор ЭО-4121	0.003326
	Экскаватор ЭО-2621	0.003326
	Бульдозер ДЗ-42	0.002153
	Автокран КС-6973БМ	0.009059
	Автокран КС-35714	0.009059
	ВСЕГО:	0.026923
Холодный	Экскаватор ЭО-4121	0.004988
	Экскаватор ЭО-2621	0.004988
	Бульдозер ДЗ-42	0.003227
	Автокран КС-6973БМ	0.013580
	Автокран КС-35714	0.013580
	ВСЕГО:	0.040363
Всего за год		0.107824

**Максимальный выброс составляет: 0.0097979 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭО-4121	0.042	2.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	нет	0.0035929
Экскаватор ЭО-2621	0.042	2.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	нет	0.0035929
Бульдозер ДЗ-42	0.029	2.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	
	0.029	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	нет	0.0023286
Автокран КС-6973БМ	0.095	2.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	2.0	0.279	6.0	0.567	0.510	10	0.250	да	0.0097979
Автокран КС-35714	0.095	2.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.095	2.0	0.279	6.0	0.567	0.510	10	0.250	нет	0.0097979

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-4121	0.050445
	Экскаватор ЭО-2621	0.050445
	Бульдозер ДЗ-42	0.030491
	Автокран КС-6973БМ	0.132201
	Автокран КС-35714	0.132201
	ВСЕГО:	0.395783
Переходный	Экскаватор ЭО-4121	0.030437
	Экскаватор ЭО-2621	0.030437
	Бульдозер ДЗ-42	0.018398
	Автокран КС-6973БМ	0.079770
	Автокран КС-35714	0.079770
	ВСЕГО:	0.238812
Холодный	Экскаватор ЭО-4121	0.041066
	Экскаватор ЭО-2621	0.041066
	Бульдозер ДЗ-42	0.024827
	Автокран КС-6973БМ	0.107644
	Автокран КС-35714	0.107644
	ВСЕГО:	0.322246
Всего за год		0.956841

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-4121	0.008197
	Экскаватор ЭО-2621	0.008197
	Бульдозер ДЗ-42	0.004955
	Автокран КС-6973БМ	0.021483
	Автокран КС-35714	0.021483
	ВСЕГО:	0.064315
Переходный	Экскаватор ЭО-4121	0.004946
	Экскаватор ЭО-2621	0.004946
	Бульдозер ДЗ-42	0.002990
	Автокран КС-6973БМ	0.012963
	Автокран КС-35714	0.012963
	ВСЕГО:	0.038807
Холодный	Экскаватор ЭО-4121	0.006673
	Экскаватор ЭО-2621	0.006673
	Бульдозер ДЗ-42	0.004034
	Автокран КС-6973БМ	0.017492
	Автокран КС-35714	0.017492
	ВСЕГО:	0.052365
Всего за год		0.155487

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-4121	0.000441
	Экскаватор ЭО-2621	0.000441
	Бульдозер ДЗ-42	0.001218
	Автокран КС-6973БМ	0.000987
	Автокран КС-35714	0.000987
	ВСЕГО:	0.004074
Переходный	Экскаватор ЭО-4121	0.000265
	Экскаватор ЭО-2621	0.000265
	Бульдозер ДЗ-42	0.000731
	Автокран КС-6973БМ	0.000592
	Автокран КС-35714	0.000592
	ВСЕГО:	0.002444
Холодный	Экскаватор ЭО-4121	0.000353
	Экскаватор ЭО-2621	0.000353
	Бульдозер ДЗ-42	0.000974
	Автокран КС-6973БМ	0.000790
	Автокран КС-35714	0.000790
	ВСЕГО:	0.003259
Всего за год		0.009778

Максимальный выброс составляет: 0.0064444 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭО-4121	2.100	2.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0023333
Экскаватор ЭО-2621	2.100	2.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0023333
Бульдозер ДЗ-42	5.800	2.0	100.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	
	5.800	2.0	100.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	0.0	нет	0.0064444
Автокран КС-6973БМ	4.700	2.0	100.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	2.0	100.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0052222
Автокран КС-35714	4.700	2.0	100.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	
	4.700	2.0	100.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	0.0	нет	0.0052222

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-4121	0.011853
	Экскаватор ЭО-2621	0.011853
	Бульдозер ДЗ-42	0.007161
	Автокран КС-6973БМ	0.031400
	Автокран КС-35714	0.031400
	ВСЕГО:	0.093667
Переходный	Экскаватор ЭО-4121	0.007762
	Экскаватор ЭО-2621	0.007762
	Бульдозер ДЗ-42	0.004711
	Автокран КС-6973БМ	0.020794
	Автокран КС-35714	0.020794
	ВСЕГО:	0.061824
Холодный	Экскаватор ЭО-4121	0.012036
	Экскаватор ЭО-2621	0.012036
	Бульдозер ДЗ-42	0.007302
	Автокран КС-6973БМ	0.032215
	Автокран КС-35714	0.032215
	ВСЕГО:	0.095805
Всего за год		0.251296

**Максимальный выброс составляет: 0.0167687 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭО-4121	2.100	2.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0058695
Экскаватор ЭО-2621	2.100	2.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0058695
Бульдозер ДЗ-42	5.800	2.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	5.800	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0015588
Автокран КС-6973БМ	4.700	2.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	2.0	0.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0167687
Автокран КС-35714	4.700	2.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	4.700	2.0	0.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0167687

**Суммарные выбросы по предприятию**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.967333
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.157192
0328	Углерод (Сажа)	0.169352
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.109342

0337	Углерод оксид	1.063662
0401	Углеводороды	0.270022

### Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.009778
2732	Керосин	0.260245

### 2. Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах

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

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

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

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,0099269	0,0035737
143	Марганец и его соединения	0,0007784	0,0002802
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0015426	0,0005553
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002507	0,0000902
337	Углерод оксид	0,0094984	0,0034194
342	Фтористые газообразные соединения	0,0006642	0,0002391
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0007142	0,0002571
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0007142	0,0002571

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

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

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

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

Где

**B** - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), кг/ч;

**K<sub>m</sub><sup>x</sup>** - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "x" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

**n<sub>o</sub>** - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

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

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

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

где

$B''$  - расход применяемых сырья и материалов, кг/год;

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

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

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

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

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

#### **Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/55**

$B = 3 / 1 = 3 \text{ кг/ч.}$

*123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)*

$M_{bi} = 3 \cdot 13,9 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0357369 \text{ кг/ч;}$

$M = 300 \cdot 13,9 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0035737 \text{ т/год;}$

$G = 10^3 \cdot 0,0357369 \cdot 1 / 3600 = 0,0099269 \text{ г/с.}$

*143. Марганец и его соединения*

$M_{bi} = 3 \cdot 1,09 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0028024 \text{ кг/ч;}$

$M = 300 \cdot 1,09 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002802 \text{ т/год;}$

$G = 10^3 \cdot 0,0028024 \cdot 1 / 3600 = 0,0007784 \text{ г/с.}$

*301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)*

$M_{bi} = 3 \cdot 2,16 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0055534 \text{ кг/ч;}$

$M = 300 \cdot 2,16 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005553 \text{ т/год;}$

$G = 10^3 \cdot 0,0055534 \cdot 1 / 3600 = 0,0015426 \text{ г/с.}$

*304. Азот (II) оксид (Азота оксид)*

$M_{bi} = 3 \cdot 0,351 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0009024 \text{ кг/ч;}$

$M = 300 \cdot 0,351 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000902 \text{ т/год;}$

$G = 10^3 \cdot 0,0009024 \cdot 1 / 3600 = 0,0002507 \text{ г/с.}$

*337. Углерод оксид*

$M_{bi} = 3 \cdot 13,3 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0341943 \text{ кг/ч;}$

$M = 300 \cdot 13,3 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0034194 \text{ т/год;}$

$G = 10^3 \cdot 0,0341943 \cdot 1 / 3600 = 0,0094984 \text{ г/с.}$

*342. Фтористые газообразные соединения*

$M_{bi} = 3 \cdot 0,93 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,002391 \text{ кг/ч;}$

$M = 300 \cdot 0,93 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002391 \text{ т/год;}$

$G = 10^3 \cdot 0,002391 \cdot 1 / 3600 = 0,0006642 \text{ г/с.}$

*344. Фториды неорганические плохо растворимые*

$M_{bi} = 3 \cdot 1 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,002571 \text{ кг/ч;}$

$$M = 300 \cdot 1 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002571 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,002571 \cdot 1 / 3600 = 0,0007142 \text{ г/с}.$$

2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO<sub>2</sub>

$$M_{bi} = 3 \cdot 1 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,002571 \text{ кг/ч};$$

$$M = 300 \cdot 1 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002571 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,002571 \cdot 1 / 3600 = 0,0007142 \text{ г/с}.$$

### 3. Расчет выбросов загрязняющих веществ при окрасочных работах

Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.

Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки.

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

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0415039	0,097
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,004069	0,00375
2752	Уайт-спирит	0,0406901	0,0375
2902	Взвешенные вещества	0,0390625	0,033525

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Расход ЛКМ за год, кг	Месяц наиболее интенсивной работы				Одновременность
		расход ЛКМ, кг	число дней работы	число рабочих часов в день		
				При окраске	При сушке	
Покраска . Эмаль ПФ-133. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	150	150	20	8	16	+
Грунтовка. Грунтовка ПФ-017. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	75	75	20	8	16	+
Обезжиривание. Растворитель Р-10. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	25	25	20	8	16	+

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

Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле (1.1.1):

$$P_{ок}^a = 10^{-3} \cdot m_k \cdot (\delta_a / 100) \cdot (1 - f_p / 100) \cdot K_{oc}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$\delta_a$  - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$K_{oc}$  - коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газозвушного тракта.

Количество летучей части каждого компонента определяется по формуле (1.1.2):

$$P_{ок}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta_p' / 10^4, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$\delta_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %.

В процессе сушки происходит практически полный переход летучей части ЛКМ (растворителя) в парообразное состояние. Масса выделившейся летучей части ЛКМ определяется по формуле (1.1.3):

$$P_{с}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta_p'' / 10^4, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где  $m_k$  - масса краски, используемой для покрытия, кг;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$\delta_p''$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %.

Расчет максимального выброса производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формуле (1.1.4):

$$G_{ок(с)} = \frac{P_{ок(с)} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600}, \text{ г/сек} \quad (1.1.4)$$

где  $P_{ок(с)}$  - выброс аэрозоля краски либо отдельных компонентов растворителей за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

$n$  - число дней работы участка за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

$t$  - число рабочих часов в день при окраске (сушке).

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества учитывается в виде дополнительного множителя в формулах (1.1.1-1.1.3) массовая доля данного вещества в составе аэрозоля либо отдельных компонентов растворителей.

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

### **Эмаль ПФ-133**

#### Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 150 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 50 / 100) \cdot 1 = 0,0225 \text{ т/год};$$

$$P_{ок}' = 10^{-3} \cdot 150 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 50 / 100) \cdot 1 = 0,0225 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0225 \cdot 10^6 / (20 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0390625 \text{ г/с}.$$

#### **2902. Взвешенные вещества**

$$P_{ок} = 0,0225 \cdot 1 = 0,0225 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,0390625 \cdot 1 = 0,0390625 \text{ г/с}.$$

#### Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 150 \cdot (50 \cdot 25 / 10^4) = 0,01875 \text{ т/год};$$

$$P_{с} = 10^{-3} \cdot 150 \cdot (50 \cdot 75 / 10^4) = 0,05625 \text{ т/год};$$

$$P = 0,01875 + 0,05625 = 0,075 \text{ т/год};$$

$$P_{ок}' = 10^{-3} \cdot 150 \cdot (50 \cdot 25 / 10^4) = 0,01875 \text{ т/месяц};$$

$$P_{с}' = 10^{-3} \cdot 150 \cdot (50 \cdot 75 / 10^4) = 0,05625 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,01875 \cdot 10^6 / (20 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0325521 \text{ г/с};$$

$$G_{с} = 0,05625 \cdot 10^6 / (20 \cdot 16 \cdot 3600) = 0,0488281 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0325521 + 0,0488281 = 0,0813802 \text{ г/с}.$$

#### **616. Диметилбензол (Ксилол)**

$$P = 0,075 \cdot 0,5 = 0,0375 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0813802 \cdot 0,5 = 0,0406901 \text{ г/с}.$$



2752. Уайт-спирит

$$П = 0,075 \cdot 0,5 = 0,0375 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0813802 \cdot 0,5 = 0,0406901 \text{ г/с.}$$

**Грунтовка ГФ-017**

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 75 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 51 / 100) \cdot 1 = 0,011025 \text{ т/год};$$

$$П'_{ок} = 10^{-3} \cdot 75 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 51 / 100) \cdot 1 = 0,011025 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,011025 \cdot 10^6 / (20 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0191406 \text{ г/с.}$$

2902. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$П_{ок} = 0,011025 \cdot 1 = 0,011025 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,0191406 \cdot 1 = 0,0191406 \text{ г/с.}$$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 75 \cdot (51 \cdot 25 / 10^4) = 0,0095625 \text{ т/год};$$

$$П_c = 10^{-3} \cdot 75 \cdot (51 \cdot 75 / 10^4) = 0,0286875 \text{ т/год};$$

$$П = 0,0095625 + 0,0286875 = 0,03825 \text{ т/год};$$

$$П'_{ок} = 10^{-3} \cdot 75 \cdot (51 \cdot 25 / 10^4) = 0,0095625 \text{ т/месяц};$$

$$П'_c = 10^{-3} \cdot 75 \cdot (51 \cdot 75 / 10^4) = 0,0286875 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0095625 \cdot 10^6 / (20 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0166016 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0286875 \cdot 10^6 / (20 \cdot 16 \cdot 3600) = 0,0249023 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0166016 + 0,0249023 = 0,0415039 \text{ г/с.}$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$П = 0,03825 \cdot 1 = 0,03825 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0415039 \cdot 1 = 0,0415039 \text{ г/с.}$$

**Растворитель Р-10**

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$П_{ок} = 10^{-3} \cdot 25 \cdot (100 \cdot 25 / 10^4) = 0,00625 \text{ т/год};$$

$$П_c = 10^{-3} \cdot 25 \cdot (100 \cdot 75 / 10^4) = 0,01875 \text{ т/год};$$

$$П = 0,00625 + 0,01875 = 0,025 \text{ т/год};$$

$$П'_{ок} = 10^{-3} \cdot 25 \cdot (100 \cdot 25 / 10^4) = 0,00625 \text{ т/месяц};$$

$$П'_c = 10^{-3} \cdot 25 \cdot (100 \cdot 75 / 10^4) = 0,01875 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,00625 \cdot 10^6 / (20 \cdot 8 \cdot 3600) = 0,0108507 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,01875 \cdot 10^6 / (20 \cdot 16 \cdot 3600) = 0,016276 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0108507 + 0,016276 = 0,0271267 \text{ г/с.}$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$П = 0,025 \cdot 0,85 = 0,02125 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0271267 \cdot 0,85 = 0,0230577 \text{ г/с.}$$

1401. Пропан-2-он (Ацетон)

$$П = 0,025 \cdot 0,15 = 0,00375 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0271267 \cdot 0,15 = 0,004069 \text{ г/с.}$$

#### **4. Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке строительных материалов**

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

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ( $B = 0,4$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ( $K_9 = 1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 8,5 ( $K_3 = 1,7$ ); 11 ( $K_3 = 2$ ); 13 ( $K_3 = 2,3$ ); 15 ( $K_3 = 2,6$ ). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с ( $K_3 = 1,2$ ).

Таблица 4.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Пылеподавление, %	Максимально разовый выброс, г/с		Годовой выброс, т/год	
код	наименование		до	после	до	после
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	-	0,0582855	0,0582855	0,0086158	0,0086158
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	-	0,0554667	0,0554667	0,0013725	0,0013725

В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ с применением нормативной методики расчета ОНД-86 должны использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу, отнесенные к 20-минутному интервалу времени. Расчетной методикой предусмотрен расчет максимальных разовых выбросов, отнесенных к 60-ти минутному временному интервалу.

Продолжительность выброса загрязняющих веществ из рассматриваемого источника составляет 3600 секунд. Результаты приведения максимально разовых выбросов к 20-ти минутному интервалу сведены в таблицу 4.1.2.

Таблица 4.1.2 - Приведение мощности выброса к 20-ти минутному интервалу времени

Загрязняющее вещество		Мощность выброса из источника, г/с	
код	наименование	до приведения	после приведения
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,0582855	0,0582855
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0554667	0,0554667

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 4.1.3.

Таблица 4.1.3 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Щебень	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 48$ т/час; $G_{год} = 653,8$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность до 10% ( $K_5 = 0,1$ ). Размер куска 500-100 мм ( $K_7 = 0,2$ ).	+
Грунт	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 45$ т/час; $G_{год} =$	-

Материал	Параметры	Одновременность
	4003,46 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$ . Влажность до 10% ( $K_5 = 0,1$ ). Размер куска 5-3 мм ( $K_7 = 0,7$ ).	
Цемент	Количество перерабатываемого материала: $G_ч = 20$ т/час; $G_{год} = 6$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$ . Влажность до 10% ( $K_5 = 0,1$ ). Размер куска 3-1 мм ( $K_7 = 0,8$ ).	-

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

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

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

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

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

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

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

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

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

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_ч$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, *т/час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $G_{год}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, *т/год*.

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

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

#### Щебень

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 0,898 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 48 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0076629 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 0,898 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 48 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0091955 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 0,898 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 48 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0107281 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8.5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 0,898 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 48 \cdot 10^6 / 3600 = 0,013027 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{11 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 0,898 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 48 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0153259 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{13 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 0,898 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 48 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0176247 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{15 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 0,898 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 48 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0199236 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 0,898 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 653,8 = 0,0004509 \text{ т/год}.$$

#### Грунт

$$M_{2907}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 0,427 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0224175 \text{ г/с};$$

$$\begin{aligned}
M_{2907}^{3 \text{ M/c}} &= 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 0,427 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 = 0,026901 \text{ г/с}; \\
M_{2907}^{6 \text{ M/c}} &= 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 0,427 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0313845 \text{ г/с}; \\
M_{2907}^{8.5 \text{ M/c}} &= 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 0,427 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0381098 \text{ г/с}; \\
M_{2907}^{11 \text{ M/c}} &= 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 0,427 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 = 0,044835 \text{ г/с}; \\
M_{2907}^{13 \text{ M/c}} &= 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 0,427 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0515603 \text{ г/с}; \\
M_{2907}^{15 \text{ M/c}} &= 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 0,427 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 45 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0582855 \text{ г/с}; \\
\Pi_{2907} &= 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 0,427 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 4003,46 = 0,0086158 \text{ м/год}.
\end{aligned}$$

#### Цемент

$$\begin{aligned}
M_{2908}^{1 \text{ M/c}} &= 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0213333 \text{ г/с}; \\
M_{2908}^{3 \text{ M/c}} &= 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0256 \text{ г/с}; \\
M_{2908}^{6 \text{ M/c}} &= 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0298667 \text{ г/с}; \\
M_{2908}^{8.5 \text{ M/c}} &= 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0362667 \text{ г/с}; \\
M_{2908}^{11 \text{ M/c}} &= 0,04 \cdot 0,03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0426667 \text{ г/с}; \\
M_{2908}^{13 \text{ M/c}} &= 0,04 \cdot 0,03 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0490667 \text{ г/с}; \\
M_{2908}^{15 \text{ M/c}} &= 0,04 \cdot 0,03 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0554667 \text{ г/с}; \\
\Pi_{2908} &= 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 200 = 0,0009216 \text{ м/год}.
\end{aligned}$$

# ПРИЛОЖЕНИЕ В

## Расчет рассеивания в период СМР

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Регистрационный номер: 01-01-6385

**Предприятие: 179, Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского**

Город: 4, Архангельская область

Район: 2, Архангельский

**ВИД: 1, Существующее положение**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 20.

### Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-7,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

### Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Строительная площадка
---------------------------

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. - рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 0																		
+	6501	Территория строительства жилого дома	1	3	5	0,0000			1,2900		45,0000	-	-	1	18,00	44,00	58,50	16,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0099269	0,003574	1	0,0062	34,2000	0,5000	0,0062	34,2000	0,5000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0007784	0,000280	1	0,1713	34,2000	0,5000	0,1713	34,2000	0,5000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1070795	0,967887	1	1,1786	34,2000	0,5000	1,1786	34,2000	0,5000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0174004	0,157282	1	0,0958	34,2000	0,5000	0,0958	34,2000	0,5000
0328	Углерод (Сажа)	0,0180789	0,169351	1	0,2653	34,2000	0,5000	0,2653	34,2000	0,5000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0132879	0,109342	1	0,0585	34,2000	0,5000	0,0585	34,2000	0,5000
0337	Углерод оксид	0,1633713	1,067080	1	0,0719	34,2000	0,5000	0,0719	34,2000	0,5000
0342	Фториды газообразные	0,0006642	0,000239	1	0,0731	34,2000	0,5000	0,0731	34,2000	0,5000
0344	Фториды плохо растворимые	0,0007142	0,000257	1	0,0079	34,2000	0,5000	0,0079	34,2000	0,5000
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0415039	0,097000	1	0,4568	34,2000	0,5000	0,4568	34,2000	0,5000
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0040690	0,003750	1	0,0256	34,2000	0,5000	0,0256	34,2000	0,5000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0064444	0,009778	1	0,0028	34,2000	0,5000	0,0028	34,2000	0,5000
2732	Керосин	0,0245301	0,260245	1	0,0450	34,2000	0,5000	0,0450	34,2000	0,5000
2752	Уайт-спирит	0,0406901	0,037500	1	0,0896	34,2000	0,5000	0,0896	34,2000	0,5000
2902	Взвешенные вещества	0,0390691	0,033525	3	0,5160	17,1000	0,5000	0,5160	17,1000	0,5000
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0582855	0,008616	1	0,8554	34,2000	0,5000	0,8554	34,2000	0,5000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0561809	0,001630	1	0,4122	34,2000	0,5000	0,4122	34,2000	0,5000

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0099269	1	0,0062	34,2000	0,5000	0,0062	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0099269</b>		<b>0,0062</b>			<b>0,0062</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0007784	1	0,1713	34,2000	0,5000	0,1713	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0007784</b>		<b>0,1713</b>			<b>0,1713</b>		

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,1070795	1	1,1786	34,2000	0,5000	1,1786	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,1070795</b>		<b>1,1786</b>			<b>1,1786</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0174004	1	0,0958	34,2000	0,5000	0,0958	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0174004</b>		<b>0,0958</b>			<b>0,0958</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0180789	1	0,2653	34,2000	0,5000	0,2653	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0180789</b>		<b>0,2653</b>			<b>0,2653</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0132879	1	0,0585	34,2000	0,5000	0,0585	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0132879</b>		<b>0,0585</b>			<b>0,0585</b>		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,1633713	1	0,0719	34,2000	0,5000	0,0719	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,1633713</b>		<b>0,0719</b>			<b>0,0719</b>		

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0006642	1	0,0731	34,2000	0,5000	0,0731	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0006642</b>		<b>0,0731</b>			<b>0,0731</b>		

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0007142	1	0,0079	34,2000	0,5000	0,0079	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0007142</b>		<b>0,0079</b>			<b>0,0079</b>		

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0415039	1	0,4568	34,2000	0,5000	0,4568	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0415039</b>		<b>0,4568</b>			<b>0,4568</b>		

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0040690	1	0,0256	34,2000	0,5000	0,0256	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0040690</b>		<b>0,0256</b>			<b>0,0256</b>		

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0064444	1	0,0028	34,2000	0,5000	0,0028	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0064444</b>		<b>0,0028</b>			<b>0,0028</b>		

**Вещество: 2732 Керосин**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0245301	1	0,0450	34,2000	0,5000	0,0450	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0245301</b>		<b>0,0450</b>			<b>0,0450</b>		

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0406901	1	0,0896	34,2000	0,5000	0,0896	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0406901</b>		<b>0,0896</b>			<b>0,0896</b>		



**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0390691	3	0,5160	17,1000	0,5000	0,5160	17,1000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0390691</b>		<b>0,5160</b>			<b>0,5160</b>		

**Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0582855	1	0,8554	34,2000	0,5000	0,8554	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0582855</b>		<b>0,8554</b>			<b>0,8554</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0561809	1	0,4122	34,2000	0,5000	0,4122	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0561809</b>		<b>0,4122</b>			<b>0,4122</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: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0342	0,0006642	1	0,0731	34,2000	0,5000	0,0731	34,2000	0,5000
1	0	6501	3	0344	0,0007142	1	0,0079	34,2000	0,5000	0,0079	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0013784</b>		<b>0,0810</b>			<b>0,0810</b>		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0301	0,1070795	1	1,1786	34,2000	0,5000	1,1786	34,2000	0,5000
1	0	6501	3	0330	0,0132879	1	0,0585	34,2000	0,5000	0,0585	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,1203674</b>		<b>0,7732</b>			<b>0,7732</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,6000

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0330	0,0132879	1	0,0585	34,2000	0,5000	0,0585	34,2000	0,5000
1	0	6501	3	0342	0,0006642	1	0,0731	34,2000	0,5000	0,0731	34,2000	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0139521</b>		<b>0,0731</b>			<b>0,0731</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,8000

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК c/c	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК c/c	0,060	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	3,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК c/c	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,350	0,350	-	-	-	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,150	0,150	1	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК c/c	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

### Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,059	0,055	0,056	0,049	0,062	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,060	0,037	0,053	0,031	0,034	0,000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,006	0,004	0,008	0,006	0,003	0,000
0337	Углерод оксид	2,290	2,400	2,300	2,170	2,290	0,000

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

**Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат  
Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**

**Направление ветра**

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

**Расчетные области**

**Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-50,00	50,00	150,00	50,00	200,0000	0,0000	25,0000	25,0000	2,0000

**Расчетные точки**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4,50	16,00	2,0000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	33,00	66,00	2,0000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	71,00	33,50	2,0000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	56,50	-3,50	2,0000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	25,00	1,00	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	8,00	82,50	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
7	70,00	76,50	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
8	119,50	-0,50	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка

## Результаты расчета и вклады 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: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4,50	16,00	2,00	-	0,011	67	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0000		0,011		100,0000			
2	33,00	66,00	2,00	-	0,011	171	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0000		0,011		100,0000			
3	71,00	33,50	2,00	-	0,011	266	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0000		0,011		100,0000			
4	56,50	-3,50	2,00	-	0,012	330	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0000		0,012		100,0000			
5	25,00	1,00	2,00	-	0,010	24	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0000		0,010		100,0000			
6	8,00	82,50	2,00	-	0,014	150	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0000		0,014		100,0000			
7	70,00	76,50	2,00	-	0,013	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0000		0,013		100,0000			
8	119,50	-0,50	2,00	-	0,012	291	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0000		0,012		100,0000			

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,1092	0,001	150	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,1092		0,001		100,0000			
7	70,00	76,50	2,00	0,1044	0,001	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,1044		0,001		100,0000			
8	119,50	-0,50	2,00	0,0945	9,454E-04	291	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0945		9,454E-04		100,0000			

4	56,50	-3,50	2,00	0,0936	9,362E-04	330	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0936		9,362E-04		100,0000			
2	33,00	66,00	2,00	0,0894	8,939E-04	171	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0894		8,939E-04		100,0000			
1	4,50	16,00	2,00	0,0889	8,888E-04	67	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0889		8,888E-04		100,0000			
3	71,00	33,50	2,00	0,0831	8,312E-04	266	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0831		8,312E-04		100,0000			
5	25,00	1,00	2,00	0,0780	7,799E-04	24	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0780		7,799E-04		100,0000			

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,8100	0,162	150	0,50	0,0590	0,012	0,2950	0,059	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,7510		0,150		92,7165			
7	70,00	76,50	2,00	0,7768	0,155	214	0,50	0,0590	0,012	0,2950	0,059	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,7178		0,144		92,4049			
8	119,50	-0,50	2,00	0,7093	0,142	291	0,50	0,0590	0,012	0,2950	0,059	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,6503		0,130		91,6814			
4	56,50	-3,50	2,00	0,7029	0,141	330	0,50	0,0590	0,012	0,2950	0,059	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,6439		0,129		91,6067			
2	33,00	66,00	2,00	0,6739	0,135	171	0,50	0,0590	0,012	0,2950	0,059	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,6149		0,123		91,2446			
1	4,50	16,00	2,00	0,6703	0,134	67	0,50	0,0590	0,012	0,2950	0,059	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,6113		0,122		91,1986			
3	71,00	33,50	2,00	0,6380	0,128	266	0,50	0,0663	0,013	0,2950	0,059	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,5717		0,114		89,6046			
5	25,00	1,00	2,00	0,6168	0,123	24	0,50	0,0804	0,016	0,2950	0,059	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,5364		0,107		86,9599			

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,1866	0,075	150	0,50	0,1256	0,050	0,1500	0,060	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0610		0,024		32,6999			

7	70,00	76,50	2,00	0,1850	0,074	214	0,50	0,1267	0,051	0,1500	0,060	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0583			0,023		31,5269		
8	119,50	-0,50	2,00	0,1817	0,073	291	0,50	0,1289	0,052	0,1500	0,060	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0528			0,021		29,0770		
4	56,50	-3,50	2,00	0,1814	0,073	330	0,50	0,1291	0,052	0,1500	0,060	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0523			0,021		28,8437		
2	33,00	66,00	2,00	0,1800	0,072	171	0,50	0,1300	0,052	0,1500	0,060	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0500			0,020		27,7583		
1	4,50	16,00	2,00	0,1798	0,072	67	0,50	0,1301	0,052	0,1500	0,060	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0497			0,020		27,6257		
3	71,00	33,50	2,00	0,1779	0,071	266	0,50	0,1314	0,053	0,1500	0,060	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0464			0,019		26,1145		
5	25,00	1,00	2,00	0,1761	0,070	24	0,50	0,1326	0,053	0,1500	0,060	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0436			0,017		24,7420		

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,1691	0,025	150	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,1691			0,025		100,0000		
7	70,00	76,50	2,00	0,1616	0,024	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,1616			0,024		100,0000		
8	119,50	-0,50	2,00	0,1464	0,022	291	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,1464			0,022		100,0000		
4	56,50	-3,50	2,00	0,1450	0,022	330	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,1450			0,022		100,0000		
2	33,00	66,00	2,00	0,1384	0,021	171	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,1384			0,021		100,0000		
1	4,50	16,00	2,00	0,1376	0,021	67	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,1376			0,021		100,0000		
3	71,00	33,50	2,00	0,1287	0,019	266	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,1287			0,019		100,0000		
5	25,00	1,00	2,00	0,1208	0,018	24	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,1208			0,018		100,0000		

**Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,0397	0,020	150	0,50	0,0024	0,001	0,0120	0,006	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0373		0,019		93,9516			
7	70,00	76,50	2,00	0,0380	0,019	214	0,50	0,0024	0,001	0,0120	0,006	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0356		0,018		93,6893			
8	119,50	-0,50	2,00	0,0347	0,017	291	0,50	0,0024	0,001	0,0120	0,006	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0323		0,016		93,0790			
4	56,50	-3,50	2,00	0,0344	0,017	330	0,50	0,0024	0,001	0,0120	0,006	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0320		0,016		93,0159			
2	33,00	66,00	2,00	0,0329	0,016	171	0,50	0,0024	0,001	0,0120	0,006	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0305		0,015		92,7097			
1	4,50	16,00	2,00	0,0327	0,016	67	0,50	0,0024	0,001	0,0120	0,006	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0303		0,015		92,6708			
3	71,00	33,50	2,00	0,0308	0,015	266	0,50	0,0024	0,001	0,0120	0,006	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0284		0,014		92,2020			
5	25,00	1,00	2,00	0,0290	0,015	24	0,50	0,0024	0,001	0,0120	0,006	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0266		0,013		91,7315			

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	56,50	-3,50	2,00	0,4856	2,428	334	2,00	0,4763	2,381	0,4800	2,400	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0093		0,047		1,9241			
6	8,00	82,50	2,00	0,4855	2,428	150	0,50	0,4397	2,198	0,4580	2,290	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0458		0,229		9,4407			
7	70,00	76,50	2,00	0,4843	2,421	214	0,50	0,4405	2,202	0,4580	2,290	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0438		0,219		9,0457			
5	25,00	1,00	2,00	0,4842	2,421	13	2,00	0,4772	2,386	0,4800	2,400	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0070		0,035		1,4387			
1	4,50	16,00	2,00	0,4837	2,419	44	2,00	0,4775	2,388	0,4800	2,400	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0062		0,031		1,2757			
8	119,50	-0,50	2,00	0,4818	2,409	291	0,50	0,4421	2,211	0,4580	2,290	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0397		0,198		8,2363			



3	71,00	33,50	2,00	0,4806	2,403	315	2,00	0,4796	2,398	0,4800	2,400	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0009			0,005		0,1972		
2	33,00	66,00	2,00	0,4805	2,403	171	0,50	0,4430	2,215	0,4580	2,290	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0375			0,188		7,8092		

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,0466	9,317E-04	150	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0466			9,317E-04		100,0000		
7	70,00	76,50	2,00	0,0445	8,905E-04	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0445			8,905E-04		100,0000		
8	119,50	-0,50	2,00	0,0403	8,067E-04	291	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0403			8,067E-04		100,0000		
4	56,50	-3,50	2,00	0,0399	7,989E-04	330	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0399			7,989E-04		100,0000		
2	33,00	66,00	2,00	0,0381	7,628E-04	171	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0381			7,628E-04		100,0000		
1	4,50	16,00	2,00	0,0379	7,584E-04	67	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0379			7,584E-04		100,0000		
3	71,00	33,50	2,00	0,0355	7,092E-04	266	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0355			7,092E-04		100,0000		
5	25,00	1,00	2,00	0,0333	6,655E-04	24	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0333			6,655E-04		100,0000		

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,0050	0,001	150	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0050			0,001		100,0000		
7	70,00	76,50	2,00	0,0048	9,575E-04	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0048			9,575E-04		100,0000		
8	119,50	-0,50	2,00	0,0043	8,674E-04	291	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0043			8,674E-04		100,0000		
4	56,50	-3,50	2,00	0,0043	8,590E-04	330	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0043			8,590E-04		100,0000		

2	33,00	66,00	2,00	0,0041	8,202E-04	171	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0041			8,202E-04		100,0000		
1	4,50	16,00	2,00	0,0041	8,155E-04	67	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0041			8,155E-04		100,0000		
3	71,00	33,50	2,00	0,0038	7,626E-04	266	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0038			7,626E-04		100,0000		
5	25,00	1,00	2,00	0,0036	7,155E-04	24	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0036			7,155E-04		100,0000		

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,2911	0,058	150	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,2911			0,058		100,0000		
7	70,00	76,50	2,00	0,2782	0,056	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,2782			0,056		100,0000		
8	119,50	-0,50	2,00	0,2520	0,050	291	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,2520			0,050		100,0000		
4	56,50	-3,50	2,00	0,2496	0,050	330	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,2496			0,050		100,0000		
2	33,00	66,00	2,00	0,2383	0,048	171	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,2383			0,048		100,0000		
1	4,50	16,00	2,00	0,2370	0,047	67	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,2370			0,047		100,0000		
3	71,00	33,50	2,00	0,2216	0,044	266	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,2216			0,044		100,0000		
5	25,00	1,00	2,00	0,2079	0,042	24	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,2079			0,042		100,0000		

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,0163	0,006	150	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0163			0,006		100,0000		
7	70,00	76,50	2,00	0,0156	0,005	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0156			0,005		100,0000		

8	119,50	-0,50	2,00	0,0141	0,005	291	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0141			0,005		100,0000		
4	56,50	-3,50	2,00	0,0140	0,005	330	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0140			0,005		100,0000		
2	33,00	66,00	2,00	0,0134	0,005	171	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0134			0,005		100,0000		
1	4,50	16,00	2,00	0,0133	0,005	67	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0133			0,005		100,0000		
3	71,00	33,50	2,00	0,0124	0,004	266	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0124			0,004		100,0000		
5	25,00	1,00	2,00	0,0116	0,004	24	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0116			0,004		100,0000		

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,0018	0,009	150	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0018			0,009		100,0000		
7	70,00	76,50	2,00	0,0017	0,009	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0017			0,009		100,0000		
8	119,50	-0,50	2,00	0,0016	0,008	291	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0016			0,008		100,0000		
4	56,50	-3,50	2,00	0,0016	0,008	330	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0016			0,008		100,0000		
2	33,00	66,00	2,00	0,0015	0,007	171	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0015			0,007		100,0000		
1	4,50	16,00	2,00	0,0015	0,007	67	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0015			0,007		100,0000		
3	71,00	33,50	2,00	0,0014	0,007	266	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0014			0,007		100,0000		
5	25,00	1,00	2,00	0,0013	0,006	24	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0013			0,006		100,0000		

**Вещество: 2732 Керосин**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,0287	0,034	150	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0287		0,034		100,0000			
7	70,00	76,50	2,00	0,0274	0,033	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0274		0,033		100,0000			
8	119,50	-0,50	2,00	0,0248	0,030	291	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0248		0,030		100,0000			
4	56,50	-3,50	2,00	0,0246	0,030	330	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0246		0,030		100,0000			
2	33,00	66,00	2,00	0,0235	0,028	171	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0235		0,028		100,0000			
1	4,50	16,00	2,00	0,0233	0,028	67	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0233		0,028		100,0000			
3	71,00	33,50	2,00	0,0218	0,026	266	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0218		0,026		100,0000			
5	25,00	1,00	2,00	0,0205	0,025	24	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0205		0,025		100,0000			

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,0571	0,057	150	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0571		0,057		100,0000			
7	70,00	76,50	2,00	0,0546	0,055	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0546		0,055		100,0000			
8	119,50	-0,50	2,00	0,0494	0,049	291	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0494		0,049		100,0000			
4	56,50	-3,50	2,00	0,0489	0,049	330	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0489		0,049		100,0000			
2	33,00	66,00	2,00	0,0467	0,047	171	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0467		0,047		100,0000			
1	4,50	16,00	2,00	0,0465	0,046	67	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0465		0,046		100,0000			

3	71,00	33,50	2,00	0,0434	0,043	266	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0434		0,043		100,0000			
5	25,00	1,00	2,00	0,0408	0,041	24	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0408		0,041		100,0000			

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	56,50	-3,50	2,00	0,2037	0,102	330	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,2037		0,102		100,0000			
2	33,00	66,00	2,00	0,2007	0,100	172	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,2007		0,100		100,0000			
1	4,50	16,00	2,00	0,1973	0,099	66	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,1973		0,099		100,0000			
3	71,00	33,50	2,00	0,1917	0,096	266	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,1917		0,096		100,0000			
6	8,00	82,50	2,00	0,1829	0,091	150	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,1829		0,091		100,0000			
5	25,00	1,00	2,00	0,1806	0,090	24	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,1806		0,090		100,0000			
7	70,00	76,50	2,00	0,1802	0,090	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,1802		0,090		100,0000			
8	119,50	-0,50	2,00	0,1308	0,065	291	0,71	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,1308		0,065		100,0000			

**Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,5451	0,082	150	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,5451		0,082		100,0000			
7	70,00	76,50	2,00	0,5210	0,078	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,5210		0,078		100,0000			
8	119,50	-0,50	2,00	0,4719	0,071	291	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,4719		0,071		100,0000			
4	56,50	-3,50	2,00	0,4673	0,070	330	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,4673		0,070		100,0000			

2	33,00	66,00	2,00	0,4462	0,067	171	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,4462			0,067		100,0000		
1	4,50	16,00	2,00	0,4437	0,067	67	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,4437			0,067		100,0000		
3	71,00	33,50	2,00	0,4149	0,062	266	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,4149			0,062		100,0000		
5	25,00	1,00	2,00	0,3893	0,058	24	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,3893			0,058		100,0000		

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,2627	0,079	150	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,2627			0,079		100,0000		
7	70,00	76,50	2,00	0,2511	0,075	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,2511			0,075		100,0000		
8	119,50	-0,50	2,00	0,2274	0,068	291	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,2274			0,068		100,0000		
4	56,50	-3,50	2,00	0,2252	0,068	330	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,2252			0,068		100,0000		
2	33,00	66,00	2,00	0,2151	0,065	171	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,2151			0,065		100,0000		
1	4,50	16,00	2,00	0,2138	0,064	67	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,2138			0,064		100,0000		
3	71,00	33,50	2,00	0,2000	0,060	266	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,2000			0,060		100,0000		
5	25,00	1,00	2,00	0,1876	0,056	24	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,1876			0,056		100,0000		

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,0516	-	150	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0516			0,000		100,0000		
7	70,00	76,50	2,00	0,0493	-	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		0	6501		0,0493			0,000		100,0000		

8	119,50	-0,50	2,00	0,0447	-	291	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,0447		0,000		100,0000				
4	56,50	-3,50	2,00	0,0442	-	330	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,0442		0,000		100,0000				
2	33,00	66,00	2,00	0,0422	-	171	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,0422		0,000		100,0000				
1	4,50	16,00	2,00	0,0420	-	67	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,0420		0,000		100,0000				
3	71,00	33,50	2,00	0,0393	-	266	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,0393		0,000		100,0000				
5	25,00	1,00	2,00	0,0369	-	24	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,0369		0,000		100,0000				

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,5311	-	150	0,50	0,0384	-	0,1919	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,4927		0,000		92,7742				
7	70,00	76,50	2,00	0,5093	-	214	0,50	0,0384	-	0,1919	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,4709		0,000		92,4649				
8	119,50	-0,50	2,00	0,4650	-	291	0,50	0,0384	-	0,1919	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,4266		0,000		91,7465				
4	56,50	-3,50	2,00	0,4608	-	330	0,50	0,0384	-	0,1919	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,4224		0,000		91,6724				
2	33,00	66,00	2,00	0,4417	-	171	0,50	0,0384	-	0,1919	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,4034		0,000		91,3128				
1	4,50	16,00	2,00	0,4394	-	67	0,50	0,0384	-	0,1919	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,4011		0,000		91,2672				
3	71,00	33,50	2,00	0,4169	-	266	0,50	0,0419	-	0,1919	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,3750		0,000		89,9597				
5	25,00	1,00	2,00	0,4030	-	24	0,50	0,0511	-	0,1919	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,3519		0,000		87,3163				

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	8,00	82,50	2,00	0,0466	-	150	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0466		0,000		100,0000			
7	70,00	76,50	2,00	0,0445	-	214	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0445		0,000		100,0000			
8	119,50	-0,50	2,00	0,0403	-	291	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0403		0,000		100,0000			
4	56,50	-3,50	2,00	0,0399	-	330	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0399		0,000		100,0000			
2	33,00	66,00	2,00	0,0381	-	171	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0381		0,000		100,0000			
1	4,50	16,00	2,00	0,0379	-	67	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0379		0,000		100,0000			
3	71,00	33,50	2,00	0,0355	-	266	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0355		0,000		100,0000			
5	25,00	1,00	2,00	0,0333	-	24	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501		0,0333		0,000		100,0000			



## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	-25,00	-	0,014	348	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,0000		0,014		100,0000		

**Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	-25,00	0,1100	0,001	348	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,1100		0,001		100,0000		

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	-25,00	0,8159	0,163	348	0,50	0,0590	0,012	0,2950	0,059
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,7569		0,151		92,7686		

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	-25,00	0,1869	0,075	348	0,50	0,1254	0,050	0,1500	0,060
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,0615		0,025		32,9041		

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**  
**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	-25,00	0,1704	0,026	348	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,1704		0,026		100,0000		

**Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый**  
**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	-25,00	0,0400	0,020	348	0,50	0,0024	0,001	0,0120	0,006
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,0376		0,019		93,9955		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**  
**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
100,00	-50,00	0,4912	2,456	322	2,00	0,4725	2,363	0,4800	2,400
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,0187		0,094		3,8110		

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**  
**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	-25,00	0,0469	9,390E-04	348	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,0469		9,390E-04		100,0000		

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**  
**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	-25,00	0,0050	0,001	348	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,0050		0,001		100,0000		

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)**  
**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	-25,00	0,2934	0,059	348	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,2934		0,059		100,0000		

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**  
**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	-25,00	0,0164	0,006	348	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,0164		0,006		100,0000		

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)**  
**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
50,00	-25,00	0,0018	0,009	348	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,0018		0,009		100,0000		

**Вещество: 2732 Керосин****Площадка: 1**

Расчетная площадка

**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
50,00	-25,00	0,0289	0,035	348	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,0289		0,035		100,0000		

**Вещество: 2752 Уайт-спирит****Площадка: 1**

Расчетная площадка

**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
50,00	-25,00	0,0575	0,058	348	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,0575		0,058		100,0000		

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества****Площадка: 1**

Расчетная площадка

**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
25,00	75,00	0,2104	0,105	163	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,2104		0,105		100,0000		

**Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2****Площадка: 1**

Расчетная площадка

**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
50,00	-25,00	0,5493	0,082	348	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,5493		0,082		100,0000		

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2****Площадка: 1**

Расчетная площадка

**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
50,00	-25,00	0,2647	0,079	348	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,2647		0,079		100,0000		

**Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора****Площадка: 1**

Расчетная площадка

**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
50,00	-25,00	0,0520	-	348	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,0520		0,000		100,0000		

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид****Площадка: 1**

Расчетная площадка

**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
50,00	-25,00	0,5349	-	348	0,50	0,0384	-	0,1919	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,4965		0,000		92,8259		

**Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород****Площадка: 1**

Расчетная площадка

**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
50,00	-25,00	0,0470	-	348	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6501	0,0470		0,000		100,0000		

# ПРИЛОЖЕНИЕ Г

## Расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №179,  
Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского,  
Архангельск, 2021 г.*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

**Регистрационный номер: 01-01-6385**

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

**Архангельск, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	91
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	121
Всего за год	Январь-Декабрь	365

**Участок №1; ДВС автотранспорта,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №0, площадка №1, вариант №1**

**Общее описание участка**

**Гостевая стоянка**

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

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экоконт роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Маршру тный</i>
Легковой	Легковой	СНГ	3	Карб.	5	нет	нет	-
Легковой	Легковой	Зарубежный	3	Инж.	5	нет	нет	-

**Легковой : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	48.00	2
Февраль	48.00	2
Март	48.00	2
Апрель	48.00	2
Май	48.00	2
Июнь	48.00	2
Июль	48.00	2
Август	48.00	2
Сентябрь	48.00	2
Октябрь	48.00	2
Ноябрь	48.00	2
Декабрь	48.00	2

**Легковой : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	48.00	2
Февраль	48.00	2
Март	48.00	2
Апрель	48.00	2
Май	48.00	2
Июнь	48.00	2
Июль	48.00	2
Август	48.00	2
Сентябрь	48.00	2
Октябрь	48.00	2
Ноябрь	48.00	2
Декабрь	48.00	2



## Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0003311	0.002976
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0002649	0.002380
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000430	0.000387
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000800	0.000767
0337	Углерод оксид	0.0379028	0.273322
0401	Углеводороды**	0.0040083	0.026454
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0040083	0.026454

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Легковой	0.047502
	Легковой	0.020324
	ВСЕГО:	0.067826
Переходный	Легковой	0.028583
	Легковой	0.012241
	ВСЕГО:	0.040824
Холодный	Легковой	0.148292
	Легковой	0.016380
	ВСЕГО:	0.164672
Всего за год		0.273322

**Максимальный выброс составляет: 0.0379028 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M<sub>1</sub> - выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub> - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1\text{теп}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

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

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

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с } (*),$$

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

$M_{\text{пр}}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрпр}}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп.}}$  - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.013$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.013$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{\text{нтр}}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{\text{хх}}$  - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

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

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени  $T_{\text{ср}}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

**Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.**

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрпр}}$	$M_1$	$M_{1\text{теп.}}$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$T_{\text{хх}}$	Выброс (г/с)
Легковой (б)	9.100	3.0	1.0	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	да	
	9.100	3.0	1.0	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	да	0.0356292
Легковой (б)	5.700	0.0	1.0	1.0	11.700	9.300	1.0	1.900	да	
	5.700	0.0	1.0	1.0	11.700	9.300	1.0	1.900	да	0.0022736

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой	0.004246
	Легковой	0.001688
	ВСЕГО:	0.005935
Переходный	Легковой	0.002569
	Легковой	0.001032
	ВСЕГО:	0.003600
Холодный	Легковой	0.015533
	Легковой	0.001386
	ВСЕГО:	0.016919
Всего за год		0.026454

Максимальный выброс составляет: 0.0040083 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета

валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	1.000	3.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	да	
	1.000	3.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	да	0.0038125
Легковой (б)	0.270	0.0	1.0	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	да	
	0.270	0.0	1.0	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	да	0.0001958

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой	0.000554
	Легковой	0.000333
	ВСЕГО:	0.000887
Переходный	Легковой	0.000333
	Легковой	0.000200
	ВСЕГО:	0.000532
Холодный	Легковой	0.001290
	Легковой	0.000266
	ВСЕГО:	0.001556
Всего за год		0.002976

Максимальный выброс составляет: 0.0003311 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	0.070	3.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	да	
	0.070	3.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	да	0.0002944
Легковой (б)	0.040	0.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	да	
	0.040	0.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	да	0.0000367

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой	0.000130
	Легковой	0.000108
	ВСЕГО:	0.000238
Переходный	Легковой	0.000078
	Легковой	0.000065

	ВСЕГО:	0.000143
Холодный	Легковой	0.000298
	Легковой	0.000087
	ВСЕГО:	0.000385
Всего за год		0.000767

Максимальный выброс составляет: 0.0000800 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	0.016	3.0	1.0	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	да	
	0.016	3.0	1.0	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	да	0.0000679
Легковой (б)	0.013	0.0	1.0	1.0	0.071	0.057	1.0	0.010	да	
	0.013	0.0	1.0	1.0	0.071	0.057	1.0	0.010	да	0.0000121

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой	0.000444
	Легковой	0.000266
	ВСЕГО:	0.000710
Переходный	Легковой	0.000266
	Легковой	0.000160
	ВСЕГО:	0.000426
Холодный	Легковой	0.001032
	Легковой	0.000213
	ВСЕГО:	0.001245
Всего за год		0.002380

Максимальный выброс составляет: 0.0002649 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой	0.000072
	Легковой	0.000043
	ВСЕГО:	0.000115
Переходный	Легковой	0.000043
	Легковой	0.000026
	ВСЕГО:	0.000069

Холодный	Легковой	0.000168
	Легковой	0.000035
	ВСЕГО:	0.000202
Всего за год		0.000387

Максимальный выброс составляет: 0.0000430 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Легковой	0.004246
	Легковой	0.001688
	ВСЕГО:	0.005935
Переходный	Легковой	0.002569
	Легковой	0.001032
	ВСЕГО:	0.003600
Холодный	Легковой	0.015533
	Легковой	0.001386
	ВСЕГО:	0.016919
Всего за год		0.026454

Максимальный выброс составляет: 0.0040083 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнтр Пр</i>	<i>Ml</i>	<i>Mтен</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой (б)	1.000	3.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	да	
	1.000	3.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	да	0.0038125
Легковой (б)	0.270	0.0	1.0	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	100.0	да	
	0.270	0.0	1.0	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	100.0	да	0.0001958

**Суммарные выбросы по предприятию**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.002380
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000387
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000767
0337	Углерод оксид	0.273322
0401	Углеводороды	0.026454

**Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.026454

**Участок №1; ДВС автотранспорта,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №0, площадка №1, вариант №2**

**Общее описание участка**

**Гостевая стоянка**

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

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экокоэфф роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Маршру тный</i>
Легковой	Легковой	СНГ	3	Карб.	5	нет	нет	-
Легковой	Легковой	Зарубежный	3	Инж.	5	нет	нет	-

**Легковой : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	48.00	2
Февраль	48.00	2
Март	48.00	2
Апрель	48.00	2
Май	48.00	2
Июнь	48.00	2
Июль	48.00	2
Август	48.00	2
Сентябрь	48.00	2
Октябрь	48.00	2
Ноябрь	48.00	2
Декабрь	48.00	2

**Легковой : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	48.00	2
Февраль	48.00	2
Март	48.00	2
Апрель	48.00	2
Май	48.00	2
Июнь	48.00	2
Июль	48.00	2
Август	48.00	2
Сентябрь	48.00	2
Октябрь	48.00	2
Ноябрь	48.00	2
Декабрь	48.00	2

## Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0003311	0.002976
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0002649	0.002380
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000430	0.000387
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000800	0.000767
0337	Углерод оксид	0.0379028	0.273322
0401	Углеводороды**	0.0040083	0.026454
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0040083	0.026454

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

### Расшифровка выбросов по веществам:

#### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Легковой	0.047502
	Легковой	0.020324
	ВСЕГО:	0.067826
Переходный	Легковой	0.028583
	Легковой	0.012241
	ВСЕГО:	0.040824
Холодный	Легковой	0.148292
	Легковой	0.016380
	ВСЕГО:	0.164672
Всего за год		0.273322

**Максимальный выброс составляет: 0.0379028 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M<sub>1</sub> - выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub> - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1\text{теп.}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

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

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

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с } (*),$$

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

$M_{\text{пр}}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрпр}}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп.}}$  - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.013$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.013$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{\text{нтр}}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{\text{хх}}$  - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

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

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени  $T_{\text{ср}}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрпр}}$	$M_1$	$M_{1\text{теп.}}$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$T_{\text{хх}}$	Выброс (г/с)
Легковой (б)	9.100	3.0	1.0	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	да	
	9.100	3.0	1.0	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	да	0.0356292
Легковой (б)	5.700	0.0	1.0	1.0	11.700	9.300	1.0	1.900	да	
	5.700	0.0	1.0	1.0	11.700	9.300	1.0	1.900	да	0.0022736

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой	0.004246
	Легковой	0.001688
	ВСЕГО:	0.005935
Переходный	Легковой	0.002569
	Легковой	0.001032
	ВСЕГО:	0.003600
Холодный	Легковой	0.015533
	Легковой	0.001386
	ВСЕГО:	0.016919
Всего за год		0.026454

Максимальный выброс составляет: 0.0040083 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета*



валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	1.000	3.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	да	
	1.000	3.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	да	0.0038125
Легковой (б)	0.270	0.0	1.0	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	да	
	0.270	0.0	1.0	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	да	0.0001958

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой	0.000554
	Легковой	0.000333
	ВСЕГО:	0.000887
Переходный	Легковой	0.000333
	Легковой	0.000200
	ВСЕГО:	0.000532
Холодный	Легковой	0.001290
	Легковой	0.000266
	ВСЕГО:	0.001556
Всего за год		0.002976

Максимальный выброс составляет: 0.0003311 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	0.070	3.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	да	
	0.070	3.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	да	0.0002944
Легковой (б)	0.040	0.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	да	
	0.040	0.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	да	0.0000367

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой	0.000130
	Легковой	0.000108
	ВСЕГО:	0.000238
Переходный	Легковой	0.000078
	Легковой	0.000065

	ВСЕГО:	0.000143
Холодный	Легковой	0.000298
	Легковой	0.000087
	ВСЕГО:	0.000385
Всего за год		0.000767

Максимальный выброс составляет: 0.0000800 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	0.016	3.0	1.0	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	да	
	0.016	3.0	1.0	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	да	0.0000679
Легковой (б)	0.013	0.0	1.0	1.0	0.071	0.057	1.0	0.010	да	
	0.013	0.0	1.0	1.0	0.071	0.057	1.0	0.010	да	0.0000121

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой	0.000444
	Легковой	0.000266
	ВСЕГО:	0.000710
Переходный	Легковой	0.000266
	Легковой	0.000160
	ВСЕГО:	0.000426
Холодный	Легковой	0.001032
	Легковой	0.000213
	ВСЕГО:	0.001245
Всего за год		0.002380

Максимальный выброс составляет: 0.0002649 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой	0.000072
	Легковой	0.000043
	ВСЕГО:	0.000115
Переходный	Легковой	0.000043
	Легковой	0.000026
	ВСЕГО:	0.000069

Холодный	Легковой	0.000168
	Легковой	0.000035
	ВСЕГО:	0.000202
Всего за год		0.000387

Максимальный выброс составляет: 0.0000430 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Легковой	0.004246
	Легковой	0.001688
	ВСЕГО:	0.005935
Переходный	Легковой	0.002569
	Легковой	0.001032
	ВСЕГО:	0.003600
Холодный	Легковой	0.015533
	Легковой	0.001386
	ВСЕГО:	0.016919
Всего за год		0.026454

Максимальный выброс составляет: 0.0040083 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнтр Пр</i>	<i>Ml</i>	<i>Mтен</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой (б)	1.000	3.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	да	
	1.000	3.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	да	0.0038125
Легковой (б)	0.270	0.0	1.0	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	100.0	да	
	0.270	0.0	1.0	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	100.0	да	0.0001958

**Суммарные выбросы по предприятию**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.002380
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000387
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000767
0337	Углерод оксид	0.273322
0401	Углеводороды	0.026454

**Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.026454

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Расчет рассеивания в период эксплуатации

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Регистрационный номер: 01-01-6385

**Предприятие: 179, Жилой дом в г. Архангельске по ул. Выучейского**

Город: 4, Архангельская область

Район: 2, Архангельский

**ВИД: 1, Существующее положение**

**ВР: 2, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 6.

#### Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-7,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

#### Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Жилой дом по ул. Выучейского
----------------------------------

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
<b>№ пл.: 1, № цеха: 0</b>																		
+	6001	Автостоянка на 8 машино-мест	1	3	5				1,2900		14,0000	-	-	1	41,00	12,50	37,50	3,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001027	0,002235	1	0,0017	28,5000	0,5000	0,0017	28,5000	0,5000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000167	0,000363	1	0,0001	28,5000	0,5000	0,0001	28,5000	0,5000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000420	0,000910	1	0,0003	28,5000	0,5000	0,0003	28,5000	0,5000
0337	Углерод оксид	0,0079008	0,171306	1	0,0053	28,5000	0,5000	0,0053	28,5000	0,5000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0006752	0,014371	1	0,0005	28,5000	0,5000	0,0005	28,5000	0,5000

+	6002	Автостоянка на 8	1	3	5				1,2900		5,0000	-	-	1	56,50	10,50	51,00	-2,50
---	------	------------------	---	---	---	--	--	--	--------	--	--------	---	---	---	-------	-------	-------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001344	0,002900	1	0,0023	28,5000	0,5000	0,0023	28,5000	0,5000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000218	0,000471	1	0,0002	28,5000	0,5000	0,0002	28,5000	0,5000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000548	0,001179	1	0,0004	28,5000	0,5000	0,0004	28,5000	0,5000
0337	Углерод оксид	0,0102897	0,221667	1	0,0069	28,5000	0,5000	0,0069	28,5000	0,5000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0008918	0,018716	1	0,0006	28,5000	0,5000	0,0006	28,5000	0,5000

## 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 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6001	3	0,0001027	1	0,0017	28,5000	0,5000	0,0017	28,5000	0,5000
1	0	6002	3	0,0001344	1	0,0023	28,5000	0,5000	0,0023	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0002371</b>		<b>0,0040</b>			<b>0,0040</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6001	3	0,0000167	1	0,0001	28,5000	0,5000	0,0001	28,5000	0,5000
1	0	6002	3	0,0000218	1	0,0002	28,5000	0,5000	0,0002	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0000385</b>		<b>0,0003</b>			<b>0,0003</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6001	3	0,0000420	1	0,0003	28,5000	0,5000	0,0003	28,5000	0,5000
1	0	6002	3	0,0000548	1	0,0004	28,5000	0,5000	0,0004	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0000968</b>		<b>0,0007</b>			<b>0,0007</b>		

### Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6001	3	0,0079008	1	0,0053	28,5000	0,5000	0,0053	28,5000	0,5000
1	0	6002	3	0,0102897	1	0,0069	28,5000	0,5000	0,0069	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0181905</b>		<b>0,0123</b>			<b>0,0123</b>		

### Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6001	3	0,0006752	1	0,0005	28,5000	0,5000	0,0005	28,5000	0,5000
1	0	6002	3	0,0008918	1	0,0006	28,5000	0,5000	0,0006	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>				<b>0,0015670</b>		<b>0,0011</b>			<b>0,0011</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: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6001	3	0301	0,0001027	1	0,0017	28,5000	0,5000	0,0017	28,5000	0,5000
1	0	6002	3	0301	0,0001344	1	0,0023	28,5000	0,5000	0,0023	28,5000	0,5000
1	0	6001	3	0330	0,0000420	1	0,0003	28,5000	0,5000	0,0003	28,5000	0,5000
1	0	6002	3	0330	0,0000548	1	0,0004	28,5000	0,5000	0,0004	28,5000	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0003339</b>		<b>0,0029</b>			<b>0,0029</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,6000

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV))	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

## Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,059	0,055	0,056	0,049	0,062	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,060	0,037	0,053	0,031	0,034	0,000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,006	0,004	0,008	0,006	0,003	0,000
0337	Углерод оксид	2,290	2,400	2,300	2,170	2,290	0,000

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

## Перебор метеопараметров при расчете

### Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1



## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	-50,00	50,00	150,00	50,00	200,0000	0,0000	25,0000	25,0000	2,0000

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4,50	16,00	2,0000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	33,00	66,00	2,0000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	71,00	33,50	2,0000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	56,50	-3,50	2,0000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	51,00	22,00	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	19,50	12,00	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
7	22,50	23,00	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка
8	25,00	19,00	2,0000	на границе жилой зоны	Расчетная точка

## Результаты расчета и вклады 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 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	71,00	33,50	2,00	0,3104	0,062	225	2,00	0,3097	0,062	0,3100	0,062	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6001		0,0005		9,945E-05		0,1602			
4	56,50	-3,50	2,00	0,3103	0,062	303	2,00	0,3098	0,062	0,3100	0,062	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6001		0,0004		7,768E-05		0,1252			
5	51,00	22,00	2,00	0,3102	0,062	224	2,00	0,3099	0,062	0,3100	0,062	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6001		0,0003		5,706E-05		0,0920			
1	4,50	16,00	2,00	0,3100	0,062	-	-	0,3100	0,062	0,3100	0,062	2
2	33,00	66,00	2,00	0,3100	0,062	-	-	0,3100	0,062	0,3100	0,062	2
6	19,50	12,00	2,00	0,3100	0,062	-	-	0,3100	0,062	0,3100	0,062	4
7	22,50	23,00	2,00	0,3100	0,062	-	-	0,3100	0,062	0,3100	0,062	4
8	25,00	19,00	2,00	0,3100	0,062	-	-	0,3100	0,062	0,3100	0,062	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	19,50	12,00	2,00	0,1502	0,060	103	0,50	0,1499	0,060	0,1500	0,060	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6002		0,0002		6,498E-05		0,1082			
7	22,50	23,00	2,00	0,1502	0,060	126	0,50	0,1499	0,060	0,1500	0,060	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6002		0,0002		6,237E-05		0,1038			
1	4,50	16,00	2,00	0,1502	0,060	104	0,50	0,1499	0,060	0,1500	0,060	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6002		0,0001		5,699E-05		0,0949			
8	25,00	19,00	2,00	0,1502	0,060	122	0,50	0,1499	0,060	0,1500	0,060	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6002		0,0002		6,402E-05		0,1066			
3	71,00	33,50	2,00	0,1502	0,060	218	0,50	0,1499	0,060	0,1500	0,060	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6002		0,0002		6,352E-05		0,1058			
2	33,00	66,00	2,00	0,1501	0,060	167	0,50	0,1499	0,060	0,1500	0,060	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6002		0,0001		4,670E-05		0,0778			
5	51,00	22,00	2,00	0,1501	0,060	173	0,50	0,1499	0,060	0,1500	0,060	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	0	6002	0,0002		6,241E-05		0,1039				
4	56,50	-3,50	2,00	0,1501	0,060	306 0,50	0,1499	0,060	0,1500	0,060	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	0	6001	0,0001		4,808E-05		0,0801

**Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4,50	16,00	2,00	0,0161	0,008	103	2,00	0,0159	0,008	0,0160	0,008	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	0	6002	0,0001		6,525E-05		0,8088

6	19,50	12,00	2,00	0,0161	0,008	104	2,00	0,0159	0,008	0,0160	0,008	4
---	-------	-------	------	--------	-------	-----	------	--------	-------	--------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	0	6002	0,0001		5,498E-05		0,6828

7	22,50	23,00	2,00	0,0161	0,008	124	2,00	0,0159	0,008	0,0160	0,008	4
---	-------	-------	------	--------	-------	-----	------	--------	-------	--------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	0	6002	0,0001		5,493E-05		0,6824

8	25,00	19,00	2,00	0,0161	0,008	122	2,00	0,0159	0,008	0,0160	0,008	4
---	-------	-------	------	--------	-------	-----	------	--------	-------	--------	-------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	0	6002	9,6929E-05		4,846E-05		0,6024

2	33,00	66,00	2,00	0,0160	0,008	133	2,00	0,0160	0,008	0,0160	0,008	2
5	51,00	22,00	2,00	0,0160	0,008	133	2,00	0,0160	0,008	0,0160	0,008	4
4	56,50	-3,50	2,00	0,0160	0,008	-	-	0,0160	0,008	0,0160	0,008	2
3	71,00	33,50	2,00	0,0160	0,008	-	-	0,0160	0,008	0,0160	0,008	2

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	56,50	-3,50	2,00	0,4807	2,403	315	2,00	0,4796	2,398	0,4800	2,400	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	0	6001	0,0008		0,004		0,1621

6	19,50	12,00	2,00	0,4800	2,400	-	-	0,4800	2,400	0,4800	2,400	4
1	4,50	16,00	2,00	0,4800	2,400	-	-	0,4800	2,400	0,4800	2,400	2
2	33,00	66,00	2,00	0,4800	2,400	-	-	0,4800	2,400	0,4800	2,400	2
3	71,00	33,50	2,00	0,4800	2,400	-	-	0,4800	2,400	0,4800	2,400	2
5	51,00	22,00	2,00	0,4800	2,400	-	-	0,4800	2,400	0,4800	2,400	4
7	22,50	23,00	2,00	0,4800	2,400	-	-	0,4800	2,400	0,4800	2,400	4
8	25,00	19,00	2,00	0,4800	2,400	-	-	0,4800	2,400	0,4800	2,400	4

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	19,50	12,00	2,00	0,0009	0,005	103	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
1	0	6002	0,0005		0,003		57,7033

7	22,50	23,00	2,00	0,0009	0,004	126	0,50	-	-	-	-	4
---	-------	-------	------	--------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
----------	-----	----------	----------------	--	------------------	--	---------



## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
100,00	0,00	0,3109	0,062	275	2,00	0,3094	0,062	0,3100	0,062
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6002	0,0008		1,576E-04		0,2535		

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
75,00	0,00	0,1502	0,060	282	0,50	0,1499	0,060	0,1500	0,060
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6002	0,0002		6,140E-05		0,1022		

**Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
0,00	25,00	0,0161	0,008	113	2,00	0,0159	0,008	0,0160	0,008
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6002	0,0001		6,566E-05		0,8137		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
100,00	-50,00	0,4825	2,412	317	2,00	0,4784	2,392	0,4800	2,400
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	0	6002	0,0024		0,012		0,4945		

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)****Площадка: 1**

Расчетная площадка

**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
75,00	0,00	0,0009	0,005	282	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	0	6002		0,0005		0,003		55,0995	

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид****Площадка: 1**

Расчетная площадка

**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
100,00	0,00	0,1981	-	275	2,00	0,1971	-	0,1975	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	0	6002		0,0006		0,000		0,2891	

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### Расчет эквивалентного уровня шума в период СМР

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 - Параметры расчетных точек**

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
1.	4,50	16,00	1,5	Промышленная зона
2.	33,00	66,00	1,5	Промышленная зона
3.	71,00	33,50	1,5	Промышленная зона
4.	56,50	-3,50	1,5	Промышленная зона
5.	25,00	1,00	1,5	Жилая зона
6.	8,00	82,50	1,5	Жилая зона
7.	70,00	76,50	1,5	Жилая зона
8.	119,50	-0,50	1,5	Жилая зона

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 - Параметры расчетных площадок**

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	-51,106	51,681	151,798	51,681	200,124	1,5	25	0

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.

**Таблица № 1.3 - Параметры источников шума**

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
															x <sub>2</sub>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Бульдозер ДЗ-42	Т	1,5	24,6	53,4	-	86,4	86,4	87,4	82,4	78,4	75,4	73,4	68,4	58,4	81,598	
2. Экскаватор ЭО-4121	Т	1,5	45	30,4	-	86,4	86,4	87,4	82,4	78,4	75,4	73,4	68,4	58,4	81,598	
3. Экскаватор Hitachi EX 300	Т	1,5	29,2	18,8	-	90,5	90,5	84,5	81,5	66,5	63,5	61,5	58,5	52,5	75,624	
4. Экскаватор ЭО-2621В-3	Т	1,5	19,6	43,8	-	90,5	90,5	84,5	81,5	66,5	63,5	61,5	58,5	52,5	75,624	
6. Компрессор ДК-9М	Т	1,5	52,9	29,4	-	101,9	101,9	81,9	77,9	76,9	75,9	75,9	75,9	74,9	83,763	
7. Трансформатор для подогрева бетона	Т	1,5	62,1	34	-	86,6	86,6	73,6	69,6	70,6	67,6	69,6	69,6	63,6	75,967	
11. Насос для водоотлива "Гном"	Т	1,5	11,6	27,1	-	80,6	80,6	75,6	76,6	69,6	68,6	63,6	58,6	51,6	73,645	
12. Подъемник строительный С-447	Т	1,5	46,1	37	-	85,6	85,6	80,6	81,6	74,6	73,6	68,6	63,6	56,6	78,645	
13. Понижающий трансформатор ИВ-4	Т	1,5	40,5	7,4	-	91,3	91,3	78,3	74,3	75,3	72,3	74,3	74,3	68,3	80,667	

Продолжение таблицы 1.3

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>		7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
14. Трамбовка Д-471	Т	1,5	48	13	-	101	101	89,9	86,9	83,9	80,9	77,9	71,9	65,9	86,699	
15. Трансформатор для дуговой сварки ТД-500	Т	1,5	15,8	33,1	-	85,4	85,4	77,4	75,4	69,4	68,4	65,4	54,4	50,4	73,636	
16. Трубоукладчик ТЛ-ДТ-74	Т	1,5	44,8	18,5	-	88,4	88,4	80,4	78,4	72,4	71,4	68,4	57,4	53,4	76,636	
17. Автосамосвал КАМАЗ-5511	Т	1,5	45,2	42,7	-	93,5	93,5	85,5	83,5	77,5	76,5	73,5	62,5	58,5	81,736	
18. Бортовой автомобиль КАМАЗ-532Л	Т	1,5	35,7	27,2	-	93,5	93,5	85,5	83,5	77,5	76,5	73,5	62,5	58,5	81,736	
5. Тягач КАМАЗ-5410	Т	1,5	31,3	34,8	-	95,6	95,6	87,6	85,6	79,6	78,6	75,6	64,6	60,6	83,836	
19. Автогрейдер ДЗ-99	Т	1,5	28,1	9,4	-	85,7	85,7	72,7	68,7	69,7	66,7	68,7	68,7	62,7	75,067	
20. Автокран КС-697ЗБМ-У1	Т	1,5	21	21,5	-	88,7	88,7	75,7	71,7	72,7	69,7	71,7	71,7	65,7	78,067	
21. Башенный кран КБ-403.Б	Т	1,5	36,9	48,7	-	88,7	88,7	75,7	71,7	72,7	69,7	71,7	71,7	65,7	78,067	
8. Автодорога Новгородский проспект	П	1,5	-10,9	116,6	0	70,4	70,4	69,4	69,4	67,4	68,4	64,4	59,4	56,4	72,025	
9. Автодорога ул. Выучейского	П	1,5	87,4	20,3	0	70,4	70,4	69,4	69,4	67,4	68,4	64,4	59,4	56,4	72,025	

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м<sup>2</sup> площади источника.

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

**Таблица № 1.5 - Уровень звукового давления в расчетных точках**

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										La, дБА
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Пром	4,50	16,00	1,5	63,5	63,5	54,4	51,8	46,6	44,5	42,6	39,4	32,4	50,8	
2.	Пром	33,00	66,00	1,5	63,9	63,9	56,6	53,2	48,5	46,6	44,4	40,3	33,7	52,5	
3.	Пром	71,00	33,50	1,5	68,1	68,1	55,8	52,9	49,1	46,9	45,8	43,8	39,3	53,6	
4.	Пром	56,50	-3,50	1,5	67,2	67,2	56,2	53,3	49,6	47,1	45	41,5	35,4	53,2	
5.	Жил.	25,00	1,00	1,5	66	66	55,9	53	48,7	46,3	45,1	42,9	36,3	52,9	
6.	Жил.	8,00	82,50	1,5	59,2	59,2	51	47,8	42,6	40,5	38,3	33,7	25,5	46,6	
7.	Жил.	70,00	76,50	1,5	60,8	60,8	50,9	48	43,2	41,2	39,1	35,1	28,5	47,3	
8.	Жил.	119,50	-0,50	1,5	57,7	57,7	47,1	44,1	39,7	37,4	35,2	31,1	23,1	43,5	

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.6.

**Таблица № 1.6 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1**

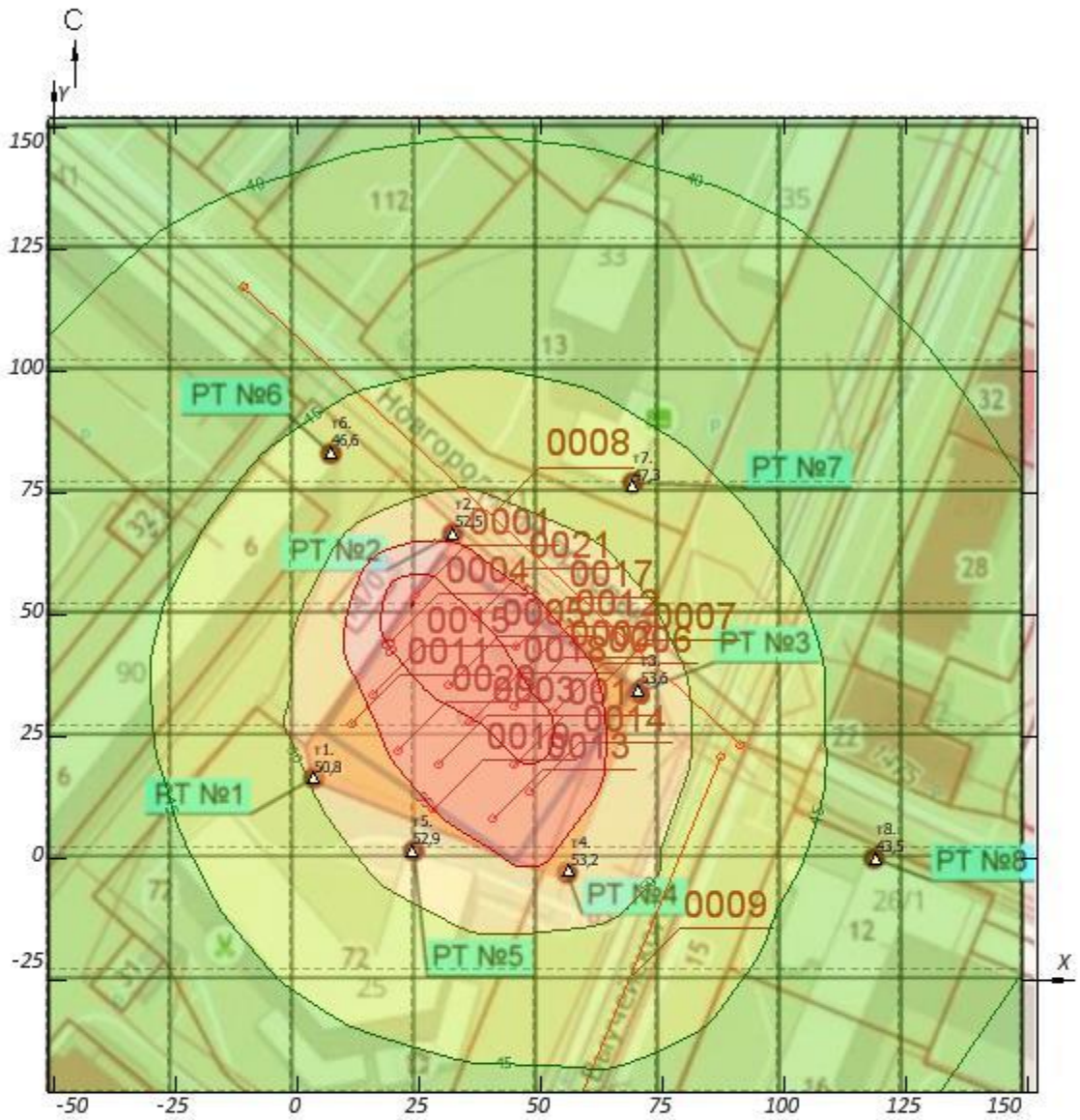
Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										La, дБА
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
0. 1.0	Поль	-51,106	-48,382	1,5	53,9	53,9	44,1	41,2	36,3	34	31,6	26,8	15,3	40,1	
1. 1.1	Поль	-26,106	-48,382	1,5	55,4	55,4	45,5	42,6	37,8	35,5	33,3	28,8	18,5	41,6	
2. 1.2	Поль	-1,106	-48,382	1,5	56,8	56,8	46,9	44	39,3	37	34,8	30,6	21,3	43,1	
3. 1.3	Поль	23,895	-48,382	1,5	58	58	47,8	44,9	40,4	38,1	36	32	23,4	44,2	
4. 1.4	Поль	48,895	-48,382	1,5	58,4	58,4	48	45,1	40,8	38,6	36,4	32,4	24,2	44,6	
5. 1.5	Поль	73,895	-48,382	1,5	57,8	57,7	47,3	44,5	40,2	38,2	35,8	31,6	23,5	44	
6. 1.6	Поль	98,895	-48,382	1,5	56,5	56,4	46	43,1	38,7	36,5	34,1	29,7	20,8	42,4	
7. 1.7	Поль	123,895	-48,382	1,5	54,9	54,9	44,5	41,6	37,1	34,7	32,4	27,7	17,8	40,8	
8. 1.8	Поль	148,895	-48,382	1,5	53,5	53,5	43,1	40,1	35,5	33,2	30,7	25,8	14,5	39,2	
9. 1.9	Поль	-51,106	-23,382	1,5	54,9	54,9	45,3	42,4	37,4	35,1	32,9	28,2	17,5	41,3	
10. 1.10	Поль	-26,106	-23,382	1,5	56,9	56,9	47,2	44,3	39,4	37,2	35	30,8	21,4	43,3	



Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,ДБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11. 1.11	Поль	-1,106	-23,382	1,5	59,1	59,1	49,3	46,4	41,7	39,4	37,4	33,6	25,4	45,6
12. 1.12	Поль	23,895	-23,382	1,5	61,3	61,3	51,1	48,2	43,9	41,5	39,7	36,3	28,8	47,8
13. 1.13	Поль	48,895	-23,382	1,5	62,3	62,3	51,7	48,8	44,8	42,5	40,5	36,9	30	48,6
14. 1.14	Поль	73,895	-23,382	1,5	60,9	60,9	51	48,7	45,3	44,7	41,5	37,1	32	49,5
15. 1.15	Поль	98,895	-23,382	1,5	58,5	58,5	47,8	44,9	40,7	38,5	36,2	32,1	24,4	44,5
16. 1.16	Поль	123,895	-23,382	1,5	56,3	56,3	45,7	42,8	38,3	36,1	33,7	29,3	20,4	42,1
17. 1.17	Поль	148,895	-23,382	1,5	54,4	54,4	43,9	41	36,4	34,1	31,7	26,9	16,7	40,1
18. 1.18	Поль	-51,106	1,619	1,5	55,7	55,7	46,2	43,3	38,3	36	33,8	29,2	19,1	42,2
19. 1.19	Поль	-26,106	1,619	1,5	58,2	58,1	48,7	45,9	40,8	38,7	36,5	32,4	23,7	44,8
20. 1.20	Поль	-1,106	1,619	1,5	61,4	61,4	52	49,2	44,2	42	40,1	36,7	29,2	48,3
21. 1.21	Поль	23,895	1,619	1,5	66,2	66,2	56,2	53,2	49	46,6	45,5	43,3	36,8	53,2
22. 1.22	Поль	48,895	1,619	1,5	70,6	70,6	59,6	56,6	53,3	50,6	48,7	45,6	39,5	56,8
23. 1.23	Поль	73,895	1,619	1,5	64,6	64,6	53,5	50,5	46,6	44,2	42,1	38,5	32,7	50,3
24. 1.24	Поль	98,895	1,619	1,5	60,3	60,3	49,4	46,5	42,3	40	37,8	34	27,2	46,1
25. 1.25	Поль	123,895	1,619	1,5	57,3	57,3	46,7	43,7	39,3	37	34,8	30,5	22,4	43,1
26. 1.26	Поль	148,895	1,619	1,5	55	55	44,5	41,6	37	34,7	32,4	27,7	18	40,8
27. 1.27	Поль	-51,106	26,619	1,5	56	56	46,7	43,8	38,7	36,5	34,2	29,6	19,6	42,6
28. 1.28	Поль	-26,106	26,619	1,5	58,7	58,7	49,7	46,8	41,6	39,5	37,3	33	24,5	45,6
29. 1.29	Поль	-1,106	26,619	1,5	62,9	62,9	54,3	51,8	46,2	44,3	42	38,1	31	50,4
30. 1.30	Поль	23,895	26,619	1,5	70,3	70,3	61,5	58,9	53,5	51,7	50,1	47,1	41	58
31. 1.31	Поль	48,895	26,619	1,5	78	78	65	61,4	57,6	55,6	54,2	52,3	50,1	62,3
32. 1.32	Поль	73,895	26,619	1,5	67	67	54,9	52	48	45,9	44,2	41,6	37,2	52,3
33. 1.33	Поль	98,895	26,619	1,5	61,1	61,1	50,1	47,2	42,8	40,6	38,6	35	28,8	46,8
34. 1.34	Поль	123,895	26,619	1,5	57,7	57,7	47	44,1	39,6	37,3	35,1	31	23,2	43,4
35. 1.35	Поль	148,895	26,619	1,5	55,2	55,2	44,8	41,8	37,2	34,9	32,6	28	18,5	41
36. 1.36	Поль	-51,106	51,619	1,5	55,7	55,7	46,6	43,7	38,5	36,3	33,9	29,2	19	42,4
37. 1.37	Поль	-26,106	51,619	1,5	58,2	58,2	49,5	46,5	41,2	39,1	36,8	32,3	23,6	45,2
38. 1.38	Поль	-1,106	51,619	1,5	61,8	61,8	54	50,9	45,3	43,2	41	36,5	28,8	49,4
39. 1.39	Поль	23,895	51,619	1,5	71,6	71,6	71,1	66,2	62	59,1	57,1	52,2	42,6	65,3
40. 1.40	Поль	48,895	51,619	1,5	68,4	68,4	59	56,5	51,3	49,7	47,5	43,3	38,1	55,6
41. 1.41	Поль	73,895	51,619	1,5	64,1	64,1	53,2	50,4	45,8	43,8	41,9	38,7	33,5	50
42. 1.42	Поль	98,895	51,619	1,5	60,1	60,1	49,4	46,5	42	39,8	37,8	34	27,5	46
43. 1.43	Поль	123,895	51,619	1,5	57,2	57,2	46,7	43,8	39,2	36,9	34,7	30,5	22,5	43
44. 1.44	Поль	148,895	51,619	1,5	55	55	44,6	41,6	36,9	34,7	32,3	27,7	18	40,7
45. 1.45	Поль	-51,106	76,619	1,5	54,9	54,9	45,9	42,9	37,7	35,5	33,1	28,2	17,4	41,5
46. 1.46	Поль	-26,106	76,619	1,5	56,9	56,9	48,2	45,1	39,9	37,7	35,4	30,7	21,4	43,8
47. 1.47	Поль	-1,106	76,619	1,5	59,2	59,2	51	47,8	42,6	40,4	38,2	33,6	25,3	46,5
48. 1.48	Поль	23,895	76,619	1,5	61,2	61,2	53,4	50,1	45,2	43,1	40,9	36,5	29,2	49,1
49. 1.49	Поль	48,895	76,619	1,5	61,7	61,7	52,6	49,7	45	43,4	41	36,8	30,6	49,1
50. 1.50	Поль	73,895	76,619	1,5	60,3	60,3	50,3	47,4	42,6	40,6	38,5	34,5	27,8	46,7
51. 1.51	Поль	98,895	76,619	1,5	58,2	58,2	47,9	45	40,3	38,2	36	31,8	24,3	44,2
52. 1.52	Поль	123,895	76,619	1,5	56,1	56,1	45,8	42,9	38,2	36	33,7	29,2	20,5	42
53. 1.53	Поль	148,895	76,619	1,5	54,3	54,3	44	41,1	36,3	34	31,6	26,9	16,6	40,1
54. 1.54	Поль	-51,106	101,619	1,5	53,9	53,9	44,7	41,7	36,6	34,3	31,9	26,8	15,2	40,4
55. 1.55	Поль	-26,106	101,619	1,5	55,3	55,3	46,4	43,3	38,2	36	33,6	28,7	18,5	42
56. 1.56	Поль	-1,106	101,619	1,5	56,7	56,7	47,9	44,9	39,8	37,6	35,3	30,6	21,4	43,7
57. 1.57	Поль	23,895	101,619	1,5	57,8	57,8	48,9	45,9	40,8	38,8	36,5	31,9	23,5	44,8
58. 1.58	Поль	48,895	101,619	1,5	58	58	48,8	45,8	40,9	38,8	36,5	32,1	24,1	44,8
59. 1.59	Поль	73,895	101,619	1,5	57,4	57,4	47,7	44,7	39,9	37,8	35,5	31,1	22,9	43,8
60. 1.60	Поль	98,895	101,619	1,5	56,2	56,2	46,2	43,2	38,4	36,3	34	29,4	20,7	42,3
61. 1.61	Поль	123,895	101,619	1,5	54,8	54,8	44,6	41,7	36,9	34,7	32,3	27,6	17,6	40,7
62. 1.62	Поль	148,895	101,619	1,5	53,4	53,3	43,2	40,2	35,4	33,1	30,7	25,7	14,5	39,2
63. 1.63	Поль	-51,106	126,619	1,5	52,7	52,7	43,5	40,4	35,3	33	30,5	25,2	12	39,1
64. 1.64	Поль	-26,106	126,619	1,5	53,8	53,8	44,6	41,6	36,5	34,2	31,8	26,6	15,1	40,3
65. 1.65	Поль	-1,106	126,619	1,5	54,7	54,7	45,6	42,6	37,5	35,3	32,9	27,9	17,5	41,3
66. 1.66	Поль	23,895	126,619	1,5	55,4	55,4	46,1	43,1	38,1	35,9	33,6	28,7	18,8	42
67. 1.67	Поль	48,895	126,619	1,5	55,5	55,5	46,1	43,1	38,1	36	33,6	28,8	19,3	42
68. 1.68	Поль	73,895	126,619	1,5	55,2	55,1	45,5	42,5	37,6	35,4	33	28,3	18,5	41,4
69. 1.69	Поль	98,895	126,619	1,5	54,4	54,4	44,5	41,5	36,7	34,4	32	27,2	16,8	40,5
70. 1.70	Поль	123,895	126,619	1,5	53,4	53,4	43,4	40,4	35,6	33,3	30,8	25,8	14,5	39,3
71. 1.71	Поль	148,895	126,619	1,5	52,3	52,3	42,3	39,3	34,4	32,1	29,6	24,3	11,9	38,1
72. 1.72	Поль	-51,106	151,619	1,5	51,6	51,6	42,2	39,2	34,1	31,7	29,2	23,5	8,4	37,8
73. 1.73	Поль	-26,106	151,619	1,5	52,4	52,4	43,1	40	34,9	32,6	30,1	24,7	11,3	38,7
74. 1.74	Поль	-1,106	151,619	1,5	53	53	43,7	40,7	35,6	33,3	30,9	25,6	13,1	39,4
75. 1.75	Поль	23,895	151,619	1,5	53,5	53,5	44,1	41	36	33,8	31,3	26,1	14,5	39,8
76. 1.76	Поль	48,895	151,619	1,5	53,6	53,6	44	41	36	33,8	31,3	26,2	14,9	39,8

Интегральный показатель



Условные обозначения:

Масштаб 1:1500

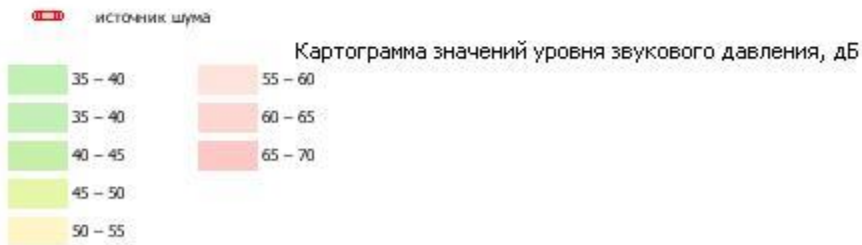


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

## Расчет максимального уровня шума в период СМР

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.2

**Таблица № 1.3.2 - Параметры источников шума**

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Бульдозер ДЗ-42	Т	1,5	24,6	53,4	-	86,5	86,5	87,5	82,5	78,5	75,5	73,5	68,5	58,5	81,684	
2. Экскаватор ЭО-4121	Т	1,5	45	30,4	-	86,5	86,5	87,5	82,5	78,5	75,5	73,5	68,5	58,5	81,684	
3. Экскаватор Hitachi EX 300	Т	1,5	29,2	18,8	-	94,5	94,5	88,5	85,5	70,5	67,5	65,5	62,5	56,5	79,588	
4. Экскаватор ЭО-2621В-3	Т	1,5	19,6	43,8	-	95,5	95,5	89,5	86,5	71,5	68,5	66,5	63,5	57,5	80,578	
6. Компрессор ДК-9М	Т	1,5	52,9	29,4	-	107,8	107,8	87,8	83,8	82,8	81,8	81,8	81,8	80,8	89,632	
7. Трансформатор для подогрева бетона	Т	1,5	62,1	34	-	91,3	91,3	78,3	74,3	75,3	72,3	74,3	74,3	68,3	80,625	
11. Насос для водоотлива "Гном"	Т	1,5	11,6	27,1	-	87,7	87,7	82,7	83,7	76,7	75,7	70,7	65,7	58,7	80,659	
12. Подъемник строительный С-447	Т	1,5	46,1	37	-	90,7	90,7	85,7	86,7	79,7	78,7	73,7	68,7	61,7	83,698	
13. Понижающий трансформатор ИВ-4	Т	1,5	40,5	7,4	-	96,3	96,3	83,3	79,3	80,3	77,3	79,3	79,3	73,3	85,569	
14. Трамбовка Д-471	Т	1,5	48	13	-	104,9	104,9	94	91	88	85	82	76	70	90,693	
15. Трансформатор для дуговой сварки ТД-500	Т	1,5	15,8	33,1	-	91,5	91,5	83,5	81,5	75,5	74,5	71,5	60,5	56,5	79,701	
16. Трубоукладчик ТЛ-ДТ-74	Т	1,5	44,8	18,5	-	92,5	92,5	84,5	82,5	76,5	75,5	72,5	61,5	57,5	80,661	
17. Автосамосвал КАМАЗ-5511	Т	1,5	45,2	42,7	-	97,5	97,5	89,5	87,5	81,5	80,5	77,5	66,5	62,5	85,689	
18. Бортовой автомобиль КАМАЗ-532Л	Т	1,5	35,7	27,2	-	98,5	98,5	90,5	88,5	82,5	81,5	78,5	67,5	63,5	86,680	
5. Тягач КАМАЗ-5410	Т	1,5	31,3	34,8	-	99,5	99,5	91,5	89,5	83,5	82,5	79,5	68,5	64,5	87,711	
19. Автогрейдер ДЗ-99	Т	1,5	28,1	9,4	-	91,7	91,7	78,7	74,7	75,7	72,7	74,7	74,7	68,7	80,988	
20. Автокран КС-6973БМ-У1	Т	1,5	21	21,5	-	93,7	93,7	80,7	76,7	77,7	74,7	76,7	76,7	70,7	82,994	
21. Башенный кран КБ-403.Б	Т	1,5	36,9	48,7	-	93,7	93,7	80,7	76,7	77,7	74,7	76,7	76,7	70,7	82,994	
8. Автодорога Новгородский проспект	П	1,5	-10,9	116,6	0	74,4	74,4	73,4	73,4	71,4	72,4	68,4	63,4	60,4	76,008	
9. Автодорога ул. Выучейского	П	1,5	87,4	20,3	0	74,4	74,4	73,4	73,4	71,4	72,4	68,4	63,4	60,4	76,008	

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м<sup>2</sup> площади источника.

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

**Таблица № 1.5.2 - Уровень звукового давления в расчетных точках**

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										L <sub>a</sub> , дБА
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Пром	4,50	16,00	1,5	68,3	68,3	58,6	56,5	51,1	49,2	47,3	44,3	37,6	55,4	
2.	Пром	33,00	66,00	1,5	68,5	68,5	59,4	56,6	51,7	50,1	48	44,5	38,5	56	
3.	Пром	71,00	33,50	1,5	73,3	73,3	59,7	57	53,4	51,4	50,4	48,9	44,8	58,2	
4.	Пром	56,50	-3,50	1,5	71,7	71,7	60,2	57,3	53,8	51,3	49,4	46,3	40,5	57,5	
5.	Жил.	25,00	1,00	1,5	70,7	70,7	60	57,2	53,1	50,8	49,9	48,1	41,7	57,5	
6.	Жил.	8,00	82,50	1,5	64	64	54,2	51,6	46,2	44,3	42,1	38,2	30,6	50,4	
7.	Жил.	70,00	76,50	1,5	65,8	65,8	54,5	52	47,1	45,3	43,3	39,9	33,9	51,4	
8.	Жил.	119,50	-0,50	1,5	62,6	62,6	50,8	48,2	43,8	41,7	39,6	36	28,6	47,8	

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.6.

**Таблица № 1.6 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1**

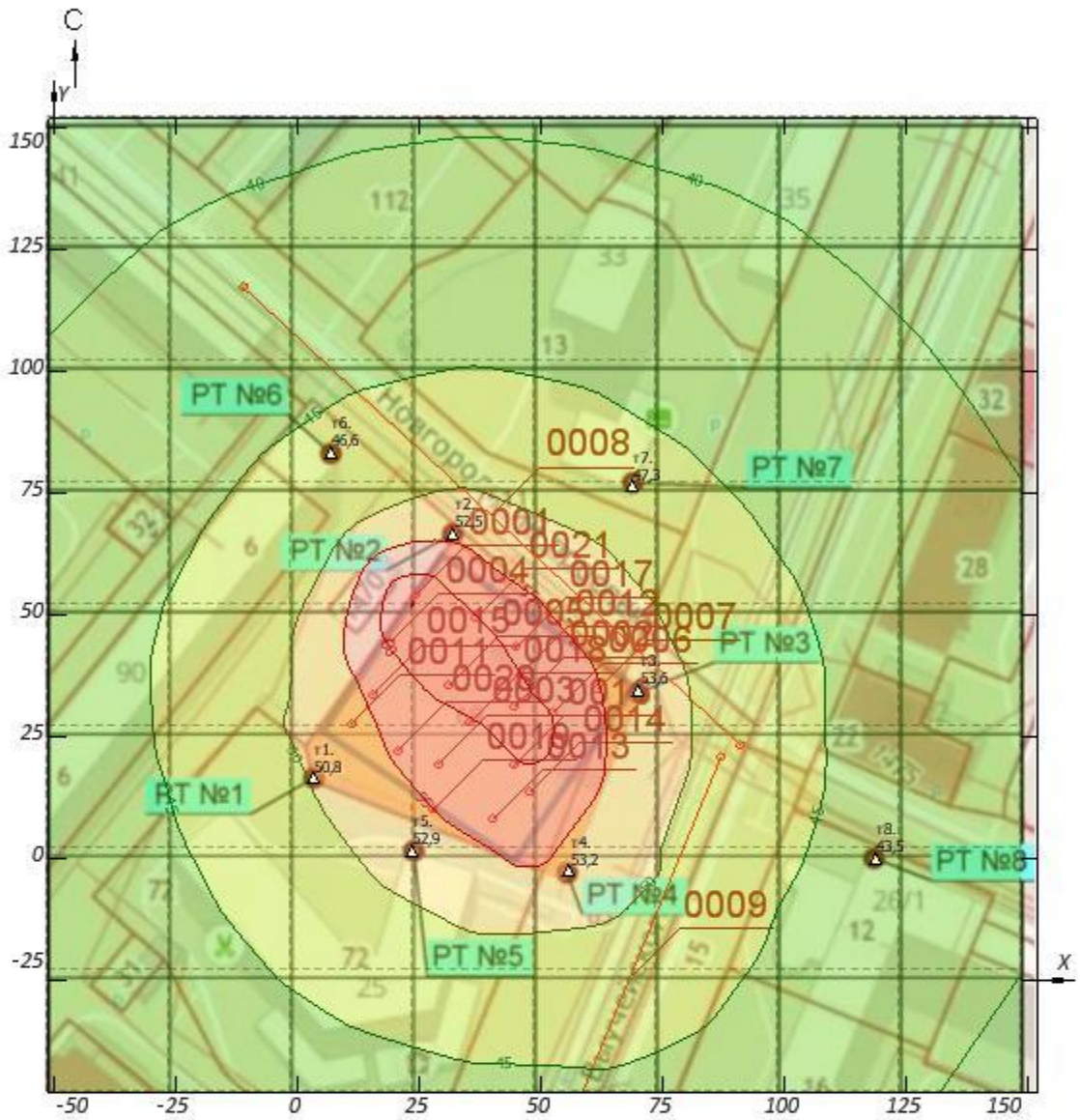
Точка	Тип	Координаты		Высо- та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0. 1.0	Поль	-51,106	-48,382	1,5	58,7	58,7	48	45,3	40,4	38,2	36	31,7	20,9	44,3
1. 1.1	Поль	-26,106	-48,382	1,5	60,1	60,1	49,4	46,8	41,9	39,7	37,7	33,7	23,9	45,9
2. 1.2	Поль	-1,106	-48,382	1,5	61,6	61,6	50,7	48,1	43,4	41,2	39,2	35,6	26,7	47,4
3. 1.3	Поль	23,895	-48,382	1,5	62,7	62,7	51,7	49	44,6	42,3	40,4	36,9	28,7	48,5
4. 1.4	Поль	48,895	-48,382	1,5	63,1	63,1	51,9	49,2	44,9	42,8	40,8	37,2	29,4	48,9
5. 1.5	Поль	73,895	-48,382	1,5	62,5	62,5	51,2	48,6	44,3	42,3	40,1	36,4	28,7	48,3
6. 1.6	Поль	98,895	-48,382	1,5	61,3	61,3	49,8	47,1	42,8	40,7	38,5	34,6	26,2	46,7
7. 1.7	Поль	123,895	-48,382	1,5	59,8	59,8	48,3	45,6	41,1	38,9	36,7	32,6	23,3	45
8. 1.8	Поль	148,895	-48,382	1,5	58,3	58,3	46,8	44,2	39,6	37,4	35,1	30,7	20,2	43,4
9. 1.9	Поль	-51,106	-23,382	1,5	59,7	59,7	49,1	46,5	41,5	39,4	37,2	33,1	23	45,5
10. 1.10	Поль	-26,106	-23,382	1,5	61,7	61,7	51,1	48,5	43,6	41,4	39,4	35,7	26,8	47,6
11. 1.11	Поль	-1,106	-23,382	1,5	63,9	63,9	53,2	50,6	45,9	43,7	41,9	38,6	30,7	50
12. 1.12	Поль	23,895	-23,382	1,5	66	66	55	52,4	48,1	45,8	44,1	41,2	34	52,1
13. 1.13	Поль	48,895	-23,382	1,5	66,9	66,9	55,6	52,9	49	46,7	44,9	41,8	35,1	52,9
14. 1.14	Поль	73,895	-23,382	1,5	65,7	65,6	54,8	52,8	49,4	48,8	45,7	41,6	36,5	53,6
15. 1.15	Поль	98,895	-23,382	1,5	63,3	63,3	51,7	49	44,8	42,7	40,6	37	29,7	48,7
16. 1.16	Поль	123,895	-23,382	1,5	61,1	61,1	49,5	46,8	42,4	40,3	38,1	34,3	25,9	46,4
17. 1.17	Поль	148,895	-23,382	1,5	59,3	59,3	47,7	45	40,5	38,3	36,1	31,9	22,3	44,4
18. 1.18	Поль	-51,106	1,619	1,5	60,5	60,5	50,1	47,5	42,4	40,3	38,1	34,1	24,5	46,4
19. 1.19	Поль	-26,106	1,619	1,5	62,9	62,9	52,6	50,1	45	42,9	40,9	37,3	29	49,1
20. 1.20	Поль	-1,106	1,619	1,5	66,2	66,2	55,9	53,5	48,5	46,4	44,7	41,6	34,4	52,7
21. 1.21	Поль	23,895	1,619	1,5	71	71	60,2	57,5	53,4	51,1	50,3	48,5	42,1	57,9
22. 1.22	Поль	48,895	1,619	1,5	75	75	63,6	60,7	57,5	54,8	53,1	50,4	44,5	61,1
23. 1.23	Поль	73,895	1,619	1,5	69,4	69,4	57,3	54,6	50,7	48,4	46,5	43,4	38,1	54,7
24. 1.24	Поль	98,895	1,619	1,5	65,2	65,2	53,2	50,6	46,4	44,2	42,3	38,9	32,6	50,4
25. 1.25	Поль	123,895	1,619	1,5	62,2	62,2	50,4	47,8	43,4	41,2	39,2	35,5	27,9	47,4
26. 1.26	Поль	148,895	1,619	1,5	59,9	59,9	48,3	45,6	41,1	38,9	36,7	32,7	23,7	45
27. 1.27	Поль	-51,106	26,619	1,5	60,8	60,8	50,5	48	42,7	40,7	38,5	34,4	25	46,8
28. 1.28	Поль	-26,106	26,619	1,5	63,5	63,5	53,5	51,1	45,7	43,7	41,6	37,8	29,7	49,9
29. 1.29	Поль	-1,106	26,619	1,5	67,8	67,8	58,5	56,5	50,7	49	46,7	43,1	36,2	55
30. 1.30	Поль	23,895	26,619	1,5	75	75	65,7	63,3	57,9	56,1	54,7	51,9	46	62,5
31. 1.31	Поль	48,895	26,619	1,5	83,6	83,6	68,2	65	61,5	59,9	58,8	57,6	55,8	66,9
32. 1.32	Поль	73,895	26,619	1,5	72,1	72,1	58,8	56,1	52,2	50,2	48,8	46,7	42,7	56,8
33. 1.33	Поль	98,895	26,619	1,5	66,1	66,1	53,9	51,2	46,9	44,8	43	40	34,3	51,1
34. 1.34	Поль	123,895	26,619	1,5	62,6	62,6	50,8	48,1	43,6	41,5	39,5	36	28,7	47,7
35. 1.35	Поль	148,895	26,619	1,5	60,2	60,2	48,5	45,9	41,3	39,1	37	33	24,2	45,2
36. 1.36	Поль	-51,106	51,619	1,5	60,5	60,5	50,3	47,8	42,4	40,4	38,2	33,9	24,4	46,5
37. 1.37	Поль	-26,106	51,619	1,5	63	63	53,2	50,6	45,1	43,2	41	37	28,7	49,3
38. 1.38	Поль	-1,106	51,619	1,5	66,6	66,6	57,6	55	49	47,1	44,9	41	33,8	53,4
39. 1.39	Поль	23,895	51,619	1,5	73,8	73,8	71,5	66,9	62,5	59,6	57,6	52,9	44,1	65,9
40. 1.40	Поль	48,895	51,619	1,5	73,2	73,2	62,7	60,5	55,3	53,8	51,7	48,1	43,4	59,8
41. 1.41	Поль	73,895	51,619	1,5	69,2	69,2	56,9	54,4	49,9	48,1	46,4	43,7	39	54,4
42. 1.42	Поль	98,895	51,619	1,5	65,1	65,1	53,1	50,6	46	44,1	42,2	39	33	50,3
43. 1.43	Поль	123,895	51,619	1,5	62,2	62,2	50,4	47,8	43,2	41,1	39,1	35,5	28	47,3
44. 1.44	Поль	148,895	51,619	1,5	59,9	59,9	48,3	45,7	41	38,9	36,7	32,6	23,7	45
45. 1.45	Поль	-51,106	76,619	1,5	59,7	59,7	49,5	46,9	41,6	39,5	37,3	32,9	22,9	45,7
46. 1.46	Поль	-26,106	76,619	1,5	61,7	61,7	51,7	49,1	43,7	41,7	39,5	35,3	26,6	47,9
47. 1.47	Поль	-1,106	76,619	1,5	63,9	63,9	54,3	51,7	46,2	44,2	42,1	38,1	30,4	50,4
48. 1.48	Поль	23,895	76,619	1,5	66	65,9	56,4	53,7	48,5	46,7	44,6	40,8	34,1	52,8
49. 1.49	Поль	48,895	76,619	1,5	66,5	66,5	56	53,6	48,8	47,4	45,1	41,5	35,6	53,1
50. 1.50	Поль	73,895	76,619	1,5	65,3	65,3	53,9	51,4	46,6	44,7	42,7	39,3	33,2	50,9
51. 1.51	Поль	98,895	76,619	1,5	63,2	63,2	51,6	49	44,3	42,3	40,3	36,7	29,8	48,5
52. 1.52	Поль	123,895	76,619	1,5	61,1	61,1	49,5	46,9	42,2	40,1	38	34,1	26	46,3
53. 1.53	Поль	148,895	76,619	1,5	59,2	59,2	47,7	45,1	40,3	38,2	36	31,8	22,4	44,3
54. 1.54	Поль	-51,106	101,619	1,5	58,7	58,7	48,3	45,7	40,4	38,4	36,1	31,5	20,8	44,5
55. 1.55	Поль	-26,106	101,619	1,5	60,1	60,1	49,9	47,3	42	40	37,7	33,4	23,8	46,1
56. 1.56	Поль	-1,106	101,619	1,5	61,6	61,5	51,4	48,8	43,5	41,5	39,3	35,2	26,6	47,6
57. 1.57	Поль	23,895	101,619	1,5	62,6	62,6	52,3	49,7	44,5	42,7	40,5	36,5	28,7	48,7

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо- та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
58. 1.58	Поль	48,895	101,619	1,5	62,9	62,9	52,2	49,7	44,6	42,8	40,7	36,8	29,3	48,9
59. 1.59	Поль	73,895	101,619	1,5	62,3	62,3	51,2	48,7	43,8	41,8	39,7	35,9	28,3	47,9
60. 1.60	Поль	98,895	101,619	1,5	61,1	61,1	49,8	47,2	42,4	40,4	38,2	34,3	26,1	46,5
61. 1.61	Поль	123,895	101,619	1,5	59,7	59,7	48,3	45,7	40,9	38,8	36,6	32,5	23,4	44,9
62. 1.62	Поль	148,895	101,619	1,5	58,3	58,3	46,9	44,2	39,4	37,3	35	30,6	20,3	43,4
63. 1.63	Поль	-51,106	126,619	1,5	57,5	57,5	47,1	44,4	39,2	37,1	34,7	29,9	18,2	43,2
64. 1.64	Поль	-26,106	126,619	1,5	58,6	58,6	48,2	45,6	40,3	38,3	35,9	31,3	20,8	44,3
65. 1.65	Поль	-1,106	126,619	1,5	59,6	59,6	49,1	46,5	41,3	39,3	37	32,6	22,8	45,4
66. 1.66	Поль	23,895	126,619	1,5	60,2	60,2	49,6	47	41,9	39,9	37,7	33,4	24,2	46
67. 1.67	Поль	48,895	126,619	1,5	60,4	60,4	49,6	47	42	40	37,8	33,6	24,7	46,1
68. 1.68	Поль	73,895	126,619	1,5	60	60	49,1	46,5	41,5	39,5	37,3	33,1	24	45,6
69. 1.69	Поль	98,895	126,619	1,5	59,3	59,3	48,1	45,5	40,6	38,5	36,3	32	22,5	44,6
70. 1.70	Поль	123,895	126,619	1,5	58,3	58,3	47	44,4	39,5	37,4	35,1	30,7	20,4	43,5
71. 1.71	Поль	148,895	126,619	1,5	57,2	57,2	45,9	43,3	38,4	36,2	33,9	29,2	17,9	42,3
72. 1.72	Поль	-51,106	151,619	1,5	56,4	56,4	45,8	43,2	38	35,8	33,4	28,3	15,4	41,9
73. 1.73	Поль	-26,106	151,619	1,5	57,2	57,2	46,6	44	38,8	36,7	34,3	29,4	17,5	42,8
74. 1.74	Поль	-1,106	151,619	1,5	57,9	57,9	47,3	44,6	39,5	37,4	35	30,3	19,2	43,5
75. 1.75	Поль	23,895	151,619	1,5	58,3	58,3	47,6	45	39,9	37,8	35,5	30,9	20,3	43,9
76. 1.76	Поль	48,895	151,619	1,5	58,4	58,4	47,6	45	39,9	37,9	35,5	31	20,6	43,9
77. 1.77	Поль	73,895	151,619	1,5	58,2	58,2	47,2	44,6	39,6	37,5	35,2	30,7	20,2	43,6
78. 1.78	Поль	98,895	151,619	1,5	57,7	57,7	46,6	44	39	36,9	34,6	29,9	19,1	43
79. 1.79	Поль	123,895	151,619	1,5	57	57	45,8	43,2	38,2	36,1	33,7	28,9	17,2	42,1
80. 1.80	Поль	148,895	151,619	1,5	56,2	56,2	45	42,3	37,3	35,1	32,7	27,7	15,3	41,2

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Интегральный показатель



Условные обозначения:

Масштаб 1:1500

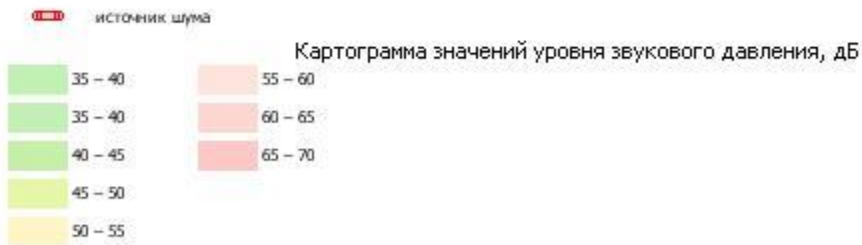


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

### Результаты расчетов акустического воздействия (период эксплуатации)

#### Допустимые уровни звукового давления<sup>1</sup>

Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)	Максимальные уровни звука $L_{\text{Макс}}$ , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям детских дошкольных учреждений.	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	<b>55</b>	70
	с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	<b>45</b>	60
Площадки отдыха на территории микрорайонов и групп жилых домов, площадки детских дошкольных учреждений.		83	67	57	49	44	40	37	35	33	<b>45</b>	60

<sup>1</sup> Табл. 2 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»: Санитарные нормы. -М.:Информационно-издательский центр Минздрава России, 1997.

## Расчет эквивалентного уровня шума в период эксплуатации

### Расчет шума от транспортных потоков на парковке

Расчет шума от транспортных потоков, при низкой интенсивности движения определен согласно п. 6.2.15 СП 276.1325800.2016 «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков» (6).

$$L_{\text{АЭКВ}}^{\text{АВТ}} = 9,51 \lg N + 12,64 \lg v + 7,98 \lg (1+p) + 11,39$$

где:  $N$ - прогнозируемая интенсивность движения автомобильного транспортного потока, ед/ч;  
 $v$ - прогнозируемая средняя скорость движения автомобильного транспортного потока (принимается 15 км/час)  
 $p$ - прогнозируемая доля грузовых автомобилей и общественных транспортных средств в потоке, % ( $p=0\%$ )

$$L_{\text{АЭКВ}}^{\text{АВТ}} = 9,51 \lg 4 + 12,64 \lg 15 + 7,98 \lg (1+0) + 11,39 = 35,32$$

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 - Параметры расчетных точек**

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
1.	4,50	16,00	1,5	Жилая зона
2.	33,00	66,00	1,5	Жилая зона
3.	71,00	33,50	50	Жилая зона
4.	56,50	-3,50	1,5	Жилая зона
5.	51,00	22,00	1,5	Жилая зона
6.	19,50	12,00	1,5	Жилая зона

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 - Параметры расчетных площадок**

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.	-51,086	49,658	150,042	49,658	202,592	1,5	25	0

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.



**Таблица № 1.3 - Параметры источников шума**

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>		7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
2. Автостоянка на 8 машино-мест	П	1,5	55,628	3,081	12,7	49,6	49,6	38,6	35,6	32,6	29,6	26,6	20,6	14,6	35,323	
1. Автостоянка на 8 машино-мест	П	1,5	46,116	5,689	8,799	39,3	39,3	40,3	35,3	33,3	31,3	23,3	14,3	10,3	35,376	
3. Автодорога Новгородский проспект	П	1,5	-51,405	152,795	2,639	88,1	88,1	79,1	71,1	70,1	65,1	61,1	57,1	51,1	71,97	
4. Автодорога ул. Выучейского	П	1,5	87,477	41,317	1,852	88,1	88,1	79,1	71,1	70,1	65,1	61,1	57,1	51,1	71,97	

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м<sup>2</sup> площади источника.

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

**Таблица № 1.5 - Уровень звукового давления в расчетных точках**

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										L <sub>a</sub> , дБА
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Жил.	4,50	16,00	1,5	56,9	56,9	47,9	39,8	38,7	33,4	28,2	0	0	40,3	
2.	Жил.	33,00	66,00	1,5	64	64	54,9	46,9	45,9	40,8	36,5	31,8	24,2	47,7	
3.	Жил.	71,00	33,50	50	57,9	57,9	48,8	40,8	39,7	34,3	29,3	21,5	0	41,3	
4.	Жил.	56,50	-3,50	1,5	63,1	63,1	54	46	45	39,9	35,6	30,8	23,4	46,8	
5.	Жил.	51,00	22,00	1,5	61,1	61,1	52,1	44	42,9	37,8	33,3	28,2	3,1	44,7	
6.	Жил.	19,50	12,00	1,5	57,9	57,9	48,9	40,8	39,7	34,4	29,5	16,9	0	41,3	

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Результаты расчета по расчетной площадке № 2 приведены в таблице 1.6.

**Таблица № 1.6 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 2**

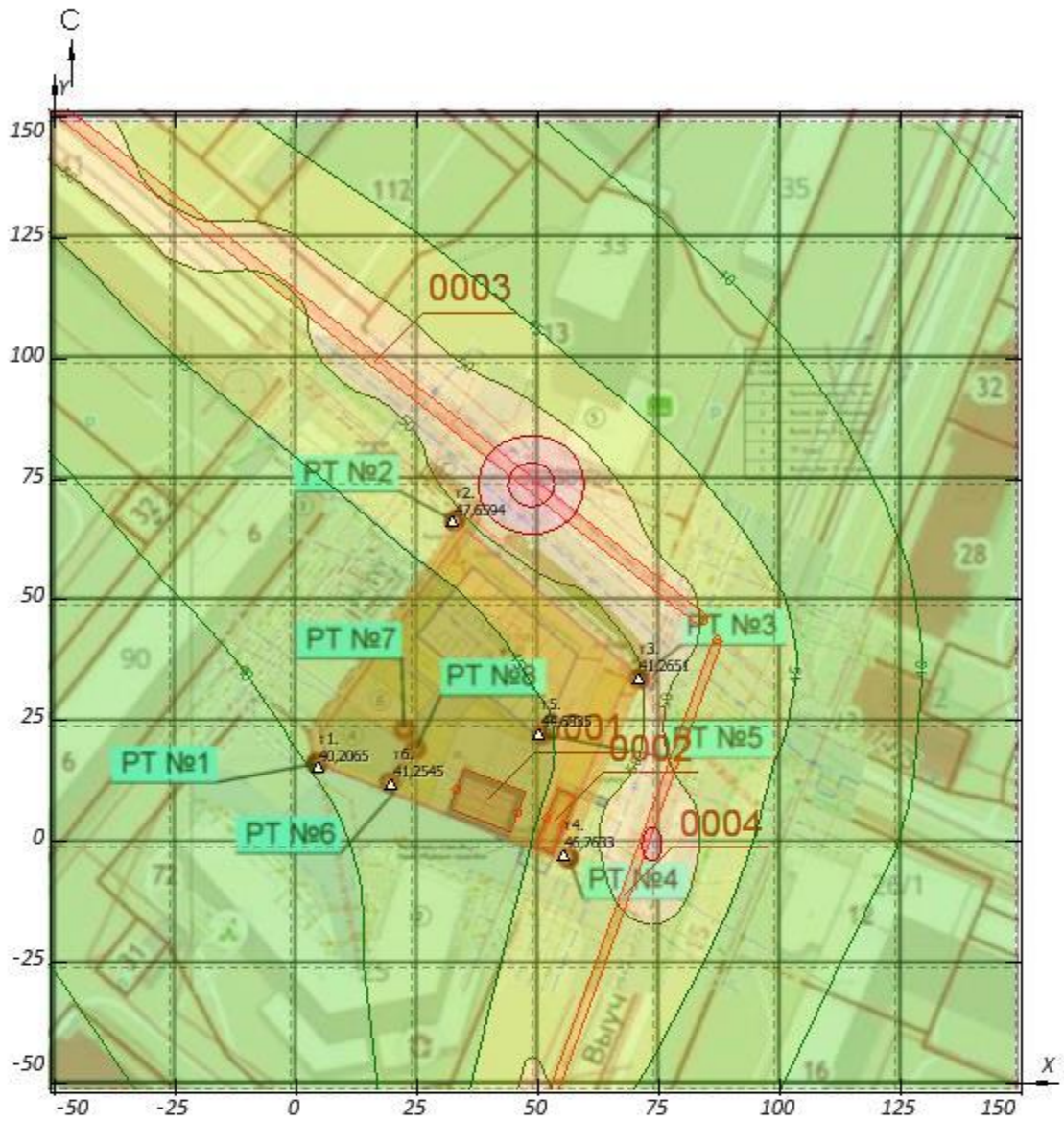
Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										L <sub>a</sub> , дБА
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
0. 2.0	Поль	-51,086	-51,639	1,5	51,8	51,8	42,7	34,6	33,4	24	0	0	0	34	
1. 2.1	Поль	-26,086	-51,639	1,5	53,1	53,1	44	35,9	34,7	27,3	19	0	0	35,7	
2. 2.2	Поль	-1,086	-51,639	1,5	54,8	54,8	45,7	37,6	36,5	30,5	24,3	14,4	0	37,9	
3. 2.3	Поль	23,915	-51,639	1,5	57,8	57,8	48,8	40,7	39,6	34,2	29,3	24,2	3,2	41,3	
4. 2.4	Поль	48,915	-51,639	1,5	67,9	67,9	58,9	50,8	49,8	44,8	40,7	36,5	30,3	51,7	
5. 2.5	Поль	73,915	-51,639	1,5	60,9	60,9	51,9	43,8	42,8	37,5	33,1	28,6	21,2	44,6	
6. 2.6	Поль	98,915	-51,639	1,5	56,9	56,9	47,8	39,8	38,6	33,1	28,2	22,6	0	40,3	
7. 2.7	Поль	123,915	-51,639	1,5	54,6	54,6	45,5	37,4	36,2	30,3	24,8	0	0	37,7	
8. 2.8	Поль	148,915	-51,639	1,5	52,8	52,8	43,7	35,6	34,3	28	10,5	0	0	35,5	
9. 2.9	Поль	-51,086	-26,639	1,5	52,5	52,5	43,4	35,3	34,1	26,9	0	0	0	35	
10. 2.10	Поль	-26,086	-26,639	1,5	53,8	53,8	44,7	36,6	35,5	29,6	19,3	0	0	36,7	
11. 2.11	Поль	-1,086	-26,639	1,5	55,5	55,5	46,4	38,3	37,2	31,6	24,8	0	0	38,6	
12. 2.12	Поль	23,915	-26,639	1,5	58	58	49	40,9	39,9	34,5	29,2	23,9	0	41,5	
13. 2.13	Поль	48,915	-26,639	1,5	63,3	63,3	54,3	46,2	45,2	40,1	35,8	31,3	24,3	47	
14. 2.14	Поль	73,915	-26,639	1,5	64,4	64,4	55,3	47,3	46,3	41,2	37	32,6	25,7	48,1	
15. 2.15	Поль	98,915	-26,639	1,5	58,6	58,6	49,6	41,5	40,5	35,1	30,4	25,2	0	42,2	
16. 2.16	Поль	123,915	-26,639	1,5	55,8	55,8	46,7	38,6	37,5	31,8	26,6	0	0	39	
17. 2.17	Поль	148,915	-26,639	1,5	53,7	53,7	44,6	36,5	35,3	29,2	22,2	0	0	36,6	
18. 2.18	Поль	-51,086	-1,639	1,5	53,3	53,3	44,2	36,1	34,9	29,3	0	0	0	36,1	
19. 2.19	Поль	-26,086	-1,639	1,5	54,5	54,5	45,5	37,4	36,2	30,7	0	0	0	37,4	
20. 2.20	Поль	-1,086	-1,639	1,5	56	56	47	38,9	37,8	32,4	24,8	0	0	39,2	
21. 2.21	Поль	23,915	-1,639	1,5	58	58	49	40,9	39,8	34,5	29,6	22	0	41,5	
22. 2.22	Поль	48,915	-1,639	1,5	61,4	61,4	52,4	44,4	43,3	38,2	33,7	28,6	19,7	45,1	
23. 2.23	Поль	73,915	-1,639	1,5	72,5	72,5	63,5	55,4	54,4	49,4	45,4	41,3	35,1	56,4	

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
24. 2.24	Поль	98,915	-1,639	1,5	60,3	60,3	51,3	43,2	42,2	36,9	32,5	27,3	16,2	43,9
25. 2.25	Поль	123,915	-1,639	1,5	56,8	56,8	47,7	39,6	38,5	33	28	20,4	0	40,1
26. 2.26	Поль	148,915	-1,639	1,5	54,4	54,4	45,3	37,2	36,1	30,1	23,4	0	0	37,4
27. 2.27	Поль	-51,086	23,362	1,5	54,1	54,1	45	36,9	35,7	30,4	0	0	0	37
28. 2.28	Поль	-26,086	23,362	1,5	55,4	55,4	46,3	38,3	37,1	31,8	21,5	0	0	38,5
29. 2.29	Поль	-1,086	23,362	1,5	56,9	56,9	47,8	39,7	38,6	33,4	28	0	0	40,2
30. 2.30	Поль	23,915	23,362	1,5	58,6	58,6	49,5	41,5	40,4	35,2	30,4	18,2	0	42
31. 2.31	Поль	48,915	23,362	1,5	60,9	60,9	51,9	43,8	42,8	37,6	33,1	27,9	0	44,5
32. 2.32	Поль	73,915	23,362	1,5	66,8	66,8	57,8	49,8	48,8	43,7	39,5	35,2	28,5	50,6
33. 2.33	Поль	98,915	23,362	1,5	62,1	62,1	53,1	45,1	44	38,9	34,5	29,8	21,7	45,8
34. 2.34	Поль	123,915	23,362	1,5	57,4	57,4	48,4	40,3	39,2	33,8	28,8	22	0	40,9
35. 2.35	Поль	148,915	23,362	1,5	54,7	54,7	45,7	37,6	36,4	30,6	24,1	0	0	37,8
36. 2.36	Поль	-51,086	48,362	1,5	55,1	55,1	46,1	38	36,8	31,4	23,4	0	0	38,2
37. 2.37	Поль	-26,086	48,362	1,5	56,6	56,6	47,6	39,5	38,4	33,1	27	0	0	39,9
38. 2.38	Поль	-1,086	48,362	1,5	58,3	58,3	49,3	41,2	40,1	34,9	29,9	21	0	41,8
39. 2.39	Поль	23,915	48,362	1,5	60,3	60,3	51,3	43,2	42,1	37	32,4	26,4	0	43,9
40. 2.40	Поль	48,915	48,362	1,5	63,1	63,1	54,1	46,1	45	39,9	35,5	30,8	22,4	46,8
41. 2.41	Поль	73,915	48,362	1,5	70,3	70,3	61,3	53,2	52,2	47,2	43,1	39	32,6	54,1
42. 2.42	Поль	98,915	48,362	1,5	62,2	62,2	53,1	45,1	44	38,9	34,5	29,8	21,7	45,9
43. 2.43	Поль	123,915	48,362	1,5	57,4	57,4	48,3	40,3	39,2	33,8	28,6	21,7	0	40,8
44. 2.44	Поль	148,915	48,362	1,5	54,7	54,7	45,7	37,6	36,4	30,6	23,8	0	0	37,8
45. 2.45	Поль	-51,086	73,362	1,5	56,4	56,4	47,4	39,3	38,2	32,7	27,3	0	0	39,7
46. 2.46	Поль	-26,086	73,362	1,5	58,4	58,4	49,4	41,3	40,2	35	30	23	0	41,9
47. 2.47	Поль	-1,086	73,362	1,5	60,7	60,7	51,7	43,6	42,5	37,4	32,8	27,4	0	44,3
48. 2.48	Поль	23,915	73,362	1,5	64,1	64,1	55,1	47,1	46	40,9	36,6	32	24,5	47,9
49. 2.49	Поль	48,915	73,362	1,5	80,5	80,5	71,5	63,5	62,5	57,5	53,5	49,5	43,4	64,4
50. 2.50	Поль	73,915	73,362	1,5	63,8	63,8	54,8	46,8	45,8	40,7	36,3	31,8	24,4	47,6
51. 2.51	Поль	98,915	73,362	1,5	59,6	59,6	50,5	42,5	41,4	36,2	31,4	26	0	43,1
52. 2.52	Поль	123,915	73,362	1,5	56,5	56,5	47,5	39,4	38,3	32,8	27,2	17,8	0	39,8
53. 2.53	Поль	148,915	73,362	1,5	54,3	54,3	45,2	37,1	36	29,9	22,3	0	0	37,2
54. 2.54	Поль	-51,086	98,362	1,5	58,3	58,3	49,2	41,2	40,1	34,6	29,9	24,3	0	41,7
55. 2.55	Поль	-26,086	98,362	1,5	61,1	61,1	52,1	44,1	43	37,8	33,4	28,5	14,3	44,8
56. 2.56	Поль	-1,086	98,362	1,5	65,5	65,5	56,5	48,4	47,4	42,3	38,1	33,7	26,7	49,3
57. 2.57	Поль	23,915	98,362	1,5	70,2	70,2	61,2	53,2	52,2	47,2	43,1	38,9	32,6	54,1
58. 2.58	Поль	48,915	98,362	1,5	62,9	62,9	53,9	45,9	44,8	39,7	35,3	30,6	22,3	46,6
59. 2.59	Поль	73,915	98,362	1,5	59,8	59,8	50,8	42,7	41,7	36,5	31,7	26,3	0	43,4
60. 2.60	Поль	98,915	98,362	1,5	57,4	57,4	48,4	40,3	39,2	33,9	28,6	20,9	0	40,8
61. 2.61	Поль	123,915	98,362	1,5	55,4	55,4	46,3	38,2	37,1	31,4	24,9	0	0	38,5
62. 2.62	Поль	148,915	98,362	1,5	53,6	53,6	44,5	36,4	35,2	28,9	18,1	0	0	36,3
63. 2.63	Поль	-51,086	123,362	1,5	61,1	61,1	52,1	44,1	43	37,8	33,4	28,7	20,3	44,8
64. 2.64	Поль	-26,086	123,362	1,5	67,4	67,4	58,4	50,4	49,3	44,3	40,1	35,9	29,4	51,2
65. 2.65	Поль	-1,086	123,362	1,5	67	67	58	49,9	48,9	43,8	39,7	35,4	28,7	50,8
66. 2.66	Поль	23,915	123,362	1,5	61,9	61,9	52,9	44,9	43,8	38,7	34,3	29,4	19,7	45,6
67. 2.67	Поль	48,915	123,362	1,5	59,4	59,4	50,3	42,3	41,2	35,9	31,3	25,3	0	42,9
68. 2.68	Поль	73,915	123,362	1,5	57,4	57,4	48,4	40,3	39,2	33,9	28,6	13,4	0	40,8
69. 2.69	Поль	98,915	123,362	1,5	55,7	55,7	46,7	38,6	37,5	31,9	25,7	0	0	38,9
70. 2.70	Поль	123,915	123,362	1,5	54,2	54,2	45,1	37	35,8	29,8	20,8	0	0	37,1
71. 2.71	Поль	148,915	123,362	1,5	52,7	52,7	43,7	35,5	34,3	27,5	0	0	0	35,3
72. 2.72	Поль	-51,086	148,362	1,5	69,9	69,9	60,9	52,9	51,9	46,8	42,8	38,6	32,4	53,8
73. 2.73	Поль	-26,086	148,362	1,5	64,6	64,6	55,6	47,6	46,6	41,4	37,2	32,9	26,1	48,4
74. 2.74	Поль	-1,086	148,362	1,5	60,8	60,8	51,7	43,7	42,6	37,4	33	28,2	10,2	44,4
75. 2.75	Поль	23,915	148,362	1,5	58,6	58,6	49,6	41,5	40,4	35,1	30,4	24,1	0	42,1
76. 2.76	Поль	48,915	148,362	1,5	57	57	47,9	39,9	38,7	33,3	28,2	0	0	40,3
77. 2.77	Поль	73,915	148,362	1,5	55,6	55,6	46,5	38,4	37,3	31,8	25,4	0	0	38,7
78. 2.78	Поль	98,915	148,362	1,5	54,3	54,3	45,2	37,1	36	30,2	9,1	0	0	37,1
79. 2.79	Поль	123,915	148,362	1,5	53	53	44	35,9	34,7	28,2	0	0	0	35,7
80. 2.80	Поль	148,915	148,362	1,5	51,9	51,9	42,8	34,7	33,4	25,8	0	0	0	34,3

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Интегральный показатель



Масштаб 1:1500

Условные обозначения:



Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 2

# Расчет максимального уровня шума в период эксплуатации

Таблица № 1.3 - Параметры источников шума

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>		7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
2. Автостоянка на 8 машино-мест	П	1,5	55,628	3,081	12,7	53,3	53,3	42,3	39,3	36,3	33,3	30,3	24,3	18,3	39,023	
1. Автостоянка на 8 машино-мест	П	1,5	46,116	5,689	8,799	43	43	44	39	37	35	27	18	14	39,012	
3. Автодорога Новгородский проспект	П	1,5	-51,405	152,795	2,639	93,1	93,1	84,1	76,1	75,1	70,1	66,1	62,1	56,1	76,975	
4. Автодорога ул. Выучейского	П	1,5	87,477	41,317	1,852	93,1	93,1	84,1	76,1	75,1	70,1	66,1	62,1	56,1	76,975	

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м<sup>2</sup> площади источника.

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

Таблица № 1.5 - Уровень звукового давления в расчетных точках

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										L <sub>a</sub> , дБА
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Жил.	4,50	16,00	1,5	61,9	61,9	52,9	44,8	43,7	38,4	33,9	28,2	0	45,4	
2.	Жил.	33,00	66,00	1,5	69	69	59,9	51,9	50,9	45,8	41,6	37,1	30,1	52,7	
3.	Жил.	71,00	33,50	50	62,9	62,9	53,8	45,8	44,7	39,5	35	29,6	0	46,5	
4.	Жил.	56,50	-3,50	1,5	68,1	68,1	59	51	50	44,9	40,7	36,2	29,1	51,9	
5.	Жил.	51,00	22,00	1,5	66,1	66,1	57,1	49	48	42,8	38,5	33,8	25,7	49,8	
6.	Жил.	19,50	12,00	1,5	62,9	62,9	53,9	45,8	44,7	39,5	35	29,7	0	46,5	

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Результаты расчета по расчетной площадке № 2 приведены в таблице 1.6.

Таблица № 1.6 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 2

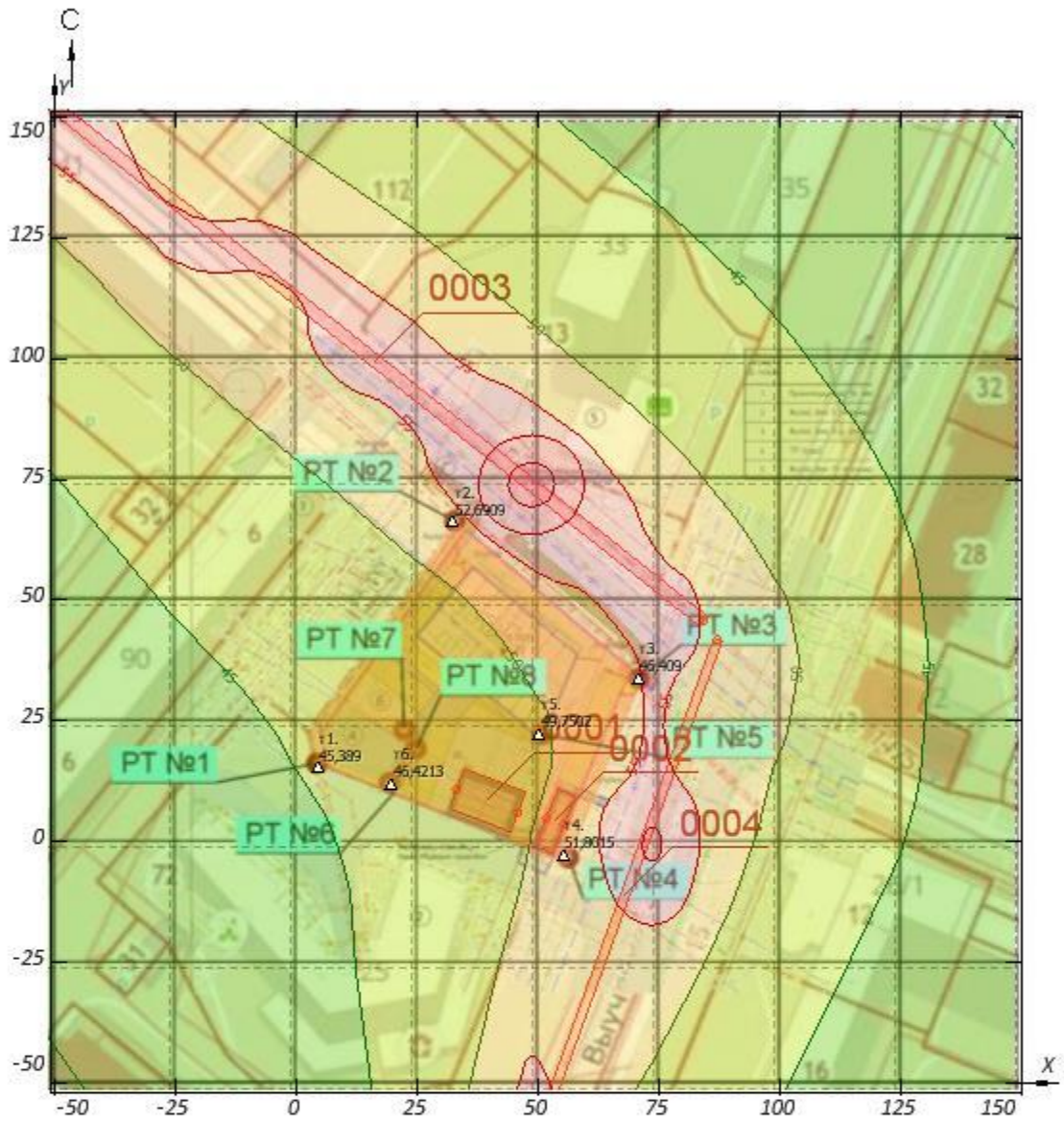
Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										L <sub>a</sub> , дБА
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
0. 2.0	Поль	-51,086	-51,639	1,5	56,8	56,8	47,7	39,6	38,4	32,9	24,4	0	0	39,8	
1. 2.1	Поль	-26,086	-51,639	1,5	58,1	58,1	49	40,9	39,7	34,3	28,2	19	0	41,3	
2. 2.2	Поль	-1,086	-51,639	1,5	59,8	59,8	50,7	42,6	41,5	36,2	31,1	24,5	0	43,2	
3. 2.3	Поль	23,915	-51,639	1,5	62,8	62,8	53,8	45,7	44,6	39,5	34,9	29,8	21,9	46,4	
4. 2.4	Поль	48,915	-51,639	1,5	72,9	72,9	63,9	55,9	54,8	49,8	45,7	41,6	35,3	56,7	
5. 2.5	Поль	73,915	-51,639	1,5	65,9	65,9	56,9	48,8	47,8	42,7	38,3	33,8	26,9	49,6	
6. 2.6	Поль	98,915	-51,639	1,5	61,9	61,9	52,8	44,8	43,7	38,4	33,8	28,6	17	45,4	
7. 2.7	Поль	123,915	-51,639	1,5	59,6	59,6	50,5	42,4	41,3	35,9	30,9	24,9	0	42,9	
8. 2.8	Поль	148,915	-51,639	1,5	57,8	57,8	48,7	40,6	39,5	33,9	28,4	3,1	0	41	
9. 2.9	Поль	-51,086	-26,639	1,5	57,5	57,5	48,4	40,3	39,1	33,7	27,5	0	0	40,7	
10. 2.10	Поль	-26,086	-26,639	1,5	58,8	58,8	49,7	41,6	40,5	35,1	29,9	19,3	0	42,1	
11. 2.11	Поль	-1,086	-26,639	1,5	60,5	60,5	51,4	43,3	42,2	36,9	32,1	25	0	43,9	
12. 2.12	Поль	23,915	-26,639	1,5	63	63	54	46	44,9	39,7	35,2	29,7	21,2	46,6	
13. 2.13	Поль	48,915	-26,639	1,5	68,3	68,3	59,3	51,2	50,2	45,1	40,9	36,5	29,8	52,1	
14. 2.14	Поль	73,915	-26,639	1,5	69,4	69,4	60,3	52,3	51,3	46,2	42,1	37,7	31,2	53,2	
15. 2.15	Поль	98,915	-26,639	1,5	63,6	63,6	54,6	46,5	45,5	40,3	35,8	30,9	22,3	47,3	
16. 2.16	Поль	123,915	-26,639	1,5	60,8	60,8	51,7	43,6	42,5	37,2	32,4	26,8	0	44,2	
17. 2.17	Поль	148,915	-26,639	1,5	58,7	58,7	49,6	41,5	40,4	34,9	29,7	22	0	42	
18. 2.18	Поль	-51,086	-1,639	1,5	58,3	58,3	49,2	41,1	39,9	34,5	29,6	0	0	41,5	

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо- та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19. 2.19	Поль	-26,086	-1,639	1,5	59,5	59,5	50,5	42,4	41,2	35,9	31,1	0	0	42,8
20. 2.20	Поль	-1,086	-1,639	1,5	61	61	52	43,9	42,8	37,5	32,9	24,7	0	44,5
21. 2.21	Поль	23,915	-1,639	1,5	63	63	54	46	44,8	39,6	35,1	29,9	3,1	46,6
22. 2.22	Поль	48,915	-1,639	1,5	66,4	66,4	57,4	49,4	48,3	43,2	38,9	34,3	26,5	50,2
23. 2.23	Поль	73,915	-1,639	1,5	77,5	77,5	68,5	60,5	59,4	54,4	50,4	46,3	40,2	61,4
24. 2.24	Поль	98,915	-1,639	1,5	65,3	65,3	56,3	48,2	47,2	42	37,7	33	25,2	49
25. 2.25	Поль	123,915	-1,639	1,5	61,8	61,8	52,7	44,7	43,5	38,3	33,6	28,2	0	45,3
26. 2.26	Поль	148,915	-1,639	1,5	59,4	59,4	50,3	42,2	41,1	35,7	30,6	23,4	0	42,7
27. 2.27	Поль	-51,086	23,362	1,5	59,1	59,1	50	41,9	40,8	35,4	30,7	0	0	42,4
28. 2.28	Поль	-26,086	23,362	1,5	60,4	60,4	51,4	43,3	42,1	36,8	32,2	21,1	0	43,8
29. 2.29	Поль	-1,086	23,362	1,5	61,9	61,9	52,8	44,7	43,6	38,4	33,9	28	0	45,4
30. 2.30	Поль	23,915	23,362	1,5	63,6	63,6	54,5	46,5	45,4	40,2	35,8	30,6	0	47,2
31. 2.31	Поль	48,915	23,362	1,5	65,9	65,9	56,9	48,9	47,8	42,6	38,3	33,6	25,4	49,6
32. 2.32	Поль	73,915	23,362	1,5	71,8	71,8	62,8	54,8	53,8	48,7	44,6	40,4	33,9	55,7
33. 2.33	Поль	98,915	23,362	1,5	67,1	67,1	58,1	50,1	49	43,9	39,7	35,2	27,9	50,9
34. 2.34	Поль	123,915	23,362	1,5	62,5	62,5	53,4	45,3	44,2	39	34,4	29,1	17	46
35. 2.35	Поль	148,915	23,362	1,5	59,8	59,8	50,7	42,6	41,5	36,2	31,1	24,1	0	43,1
36. 2.36	Поль	-51,086	48,362	1,5	60,1	60,1	51,1	43	41,8	36,5	31,9	23,3	0	43,5
37. 2.37	Поль	-26,086	48,362	1,5	61,6	61,6	52,6	44,5	43,4	38,1	33,6	27,1	0	45,1
38. 2.38	Поль	-1,086	48,362	1,5	63,3	63,3	54,3	46,2	45,1	39,9	35,5	30,1	0	46,9
39. 2.39	Поль	23,915	48,362	1,5	65,3	65,3	56,3	48,2	47,1	42	37,7	32,8	23,3	49
40. 2.40	Поль	48,915	48,362	1,5	68,1	68,1	59,1	51,1	50	44,9	40,7	36,2	28,9	51,9
41. 2.41	Поль	73,915	48,362	1,5	75,3	75,3	66,3	58,3	57,2	52,2	48,1	44	37,7	59,2
42. 2.42	Поль	98,915	48,362	1,5	67,2	67,2	58,1	50,1	49,1	43,9	39,7	35,2	27,9	50,9
43. 2.43	Поль	123,915	48,362	1,5	62,4	62,4	53,4	45,3	44,2	39	34,4	28,9	16,6	46
44. 2.44	Поль	148,915	48,362	1,5	59,7	59,7	50,7	42,6	41,4	36,1	31,1	23,9	0	43,1
45. 2.45	Поль	-51,086	73,362	1,5	61,4	61,4	52,4	44,3	43,2	37,9	33,3	27,5	0	44,9
46. 2.46	Поль	-26,086	73,362	1,5	63,4	63,4	54,4	46,3	45,2	40	35,6	30,3	0	47
47. 2.47	Поль	-1,086	73,362	1,5	65,7	65,7	56,7	48,6	47,6	42,4	38,1	33,3	24,8	49,4
48. 2.48	Поль	23,915	73,362	1,5	69,1	69,1	60,1	52,1	51	45,9	41,8	37,3	30,3	52,9
49. 2.49	Поль	48,915	73,362	1,5	85,5	85,5	76,5	68,5	67,5	62,5	58,5	54,5	48,4	69,4
50. 2.50	Поль	73,915	73,362	1,5	68,8	68,8	59,8	51,8	50,8	45,7	41,5	37	30,1	52,6
51. 2.51	Поль	98,915	73,362	1,5	64,6	64,6	55,5	47,5	46,4	41,3	36,9	31,9	23,3	48,2
52. 2.52	Поль	123,915	73,362	1,5	61,5	61,5	52,5	44,4	43,3	38,1	33,4	27,4	0	45
53. 2.53	Поль	148,915	73,362	1,5	59,3	59,3	50,2	42,1	41	35,6	30,4	22,3	0	42,6
54. 2.54	Поль	-51,086	98,362	1,5	63,3	63,3	54,2	46,2	45,1	39,9	35,3	30,3	18,7	46,9
55. 2.55	Поль	-26,086	98,362	1,5	66,1	66,1	57,1	49,1	48	42,9	38,6	33,9	26,2	49,9
56. 2.56	Поль	-1,086	98,362	1,5	70,5	70,5	61,5	53,4	52,4	47,3	43,2	38,9	32,2	54,3
57. 2.57	Поль	23,915	98,362	1,5	75,2	75,2	66,2	58,2	57,2	52,2	48,1	44	37,7	59,1
58. 2.58	Поль	48,915	98,362	1,5	67,9	67,9	58,9	50,9	49,8	44,7	40,5	36	28,7	51,7
59. 2.59	Поль	73,915	98,362	1,5	64,8	64,8	55,8	47,7	46,7	41,5	37,2	32,2	23,3	48,5
60. 2.60	Поль	98,915	98,362	1,5	62,4	62,4	53,4	45,3	44,2	39	34,5	28,8	0	46
61. 2.61	Поль	123,915	98,362	1,5	60,4	60,4	51,3	43,2	42,1	36,8	31,9	25	0	43,8
62. 2.62	Поль	148,915	98,362	1,5	58,6	58,6	49,5	41,4	40,2	34,9	29,3	17,6	0	41,8
63. 2.63	Поль	-51,086	123,362	1,5	66,1	66,1	57,1	49,1	48	42,9	38,6	34	26,8	49,8
64. 2.64	Поль	-26,086	123,362	1,5	72,4	72,4	63,4	55,4	54,3	49,3	45,2	41	34,6	56,2
65. 2.65	Поль	-1,086	123,362	1,5	72	72	63	54,9	53,9	48,9	44,8	40,5	34	55,8
66. 2.66	Поль	23,915	123,362	1,5	66,9	66,9	57,9	49,9	48,8	43,7	39,4	34,9	27,3	50,7
67. 2.67	Поль	48,915	123,362	1,5	64,4	64,4	55,3	47,3	46,2	41	36,6	31,7	21,4	48
68. 2.68	Поль	73,915	123,362	1,5	62,4	62,4	53,4	45,3	44,2	39	34,4	28,9	0	46
69. 2.69	Поль	98,915	123,362	1,5	60,7	60,7	51,7	43,6	42,5	37,2	32,4	25,8	0	44,2
70. 2.70	Поль	123,915	123,362	1,5	59,2	59,2	50,1	42	40,8	35,5	30,3	20,5	0	42,5
71. 2.71	Поль	148,915	123,362	1,5	57,7	57,7	48,7	40,5	39,4	34	27,9	0	0	40,9
72. 2.72	Поль	-51,086	148,362	1,5	74,9	74,9	65,9	57,9	56,9	51,8	47,8	43,7	37,5	58,8
73. 2.73	Поль	-26,086	148,362	1,5	69,6	69,6	60,6	52,6	51,6	46,5	42,3	38	31,4	53,4
74. 2.74	Поль	-1,086	148,362	1,5	65,8	65,8	56,7	48,7	47,6	42,5	38,2	33,5	25,9	49,5
75. 2.75	Поль	23,915	148,362	1,5	63,6	63,6	54,6	46,5	45,4	40,2	35,8	30,8	17,2	47,2
76. 2.76	Поль	48,915	148,362	1,5	62	62	52,9	44,9	43,7	38,5	33,9	28,3	0	45,5
77. 2.77	Поль	73,915	148,362	1,5	60,6	60,6	51,5	43,4	42,3	37	32,2	25,4	0	44
78. 2.78	Поль	98,915	148,362	1,5	59,3	59,3	50,2	42,1	41	35,6	30,6	0,1	0	42,6
79. 2.79	Поль	123,915	148,362	1,5	58,1	58,1	49	40,9	39,7	34,3	28,6	0	0	41,2
80. 2.80	Поль	148,915	148,362	1,5	56,9	56,9	47,8	39,7	38,4	33	26,1	0	0	39,9

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Интегральный показатель



Условные обозначения:

Масштаб 1:1500



Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 2