



ЭКОЭКСПЕРТ

+7 (499) 647-44-56

www.экоизыскания.рф

Общество с ограниченной ответственностью

«Экология и Экспертиза»

(ООО «ЭкоЭксперт»)

142718, Московская область, город Видное, поселок Битца,
21 км. (Варшавское шоссе тер.), гостиница 313

Заказчик ИП Снетков Д.А.

Эксплуатация нежилого здания с кадастровым номером

50:14:0000000:115409, расположенного в границах земельного участка с

кадастровым номером 50:14:0040114:3

«Оценка воздействия на окружающую среду»

163-24/ОВОС

РАЗРАБОТАНО:

Генеральный директор







А.В. Попов

2024 г.

Содержание тома

Текстовая часть		
	Сведения об организации, проводившей ОВОС	2
	Введение	3
1	Общие сведения о планируемой хозяйственной деятельности	5
1.1	Цель и потребность реализации намечаемой деятельности	5
1.2.	Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой деятельности	5
2	Характеристика намечаемой деятельности	6
2.1	Местоположение объекта	6
2.1.1	Наличие ограничений в использовании территории	7
2.1.2	Нагрузки на транспортную и иные инфраструктуры	8
2.2	Основные сведения об объекте	8
3	Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации	10
3.1	Климатические факторы	10
3.2	Почвенные факторы	14
3.3	Геологические и геоморфологические факторы	16
3.4	Гидрологические факторы	16
3.5	Биологические факторы	18
3.6	Особо охраняемые природные территории	20
4	Оценка воздействия на окружающую среду	24
4.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух	24
4.2	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	28
4.3	Оценка воздействия на почвенный покров	31
4.4	Оценка воздействия на растительный и животный мир	31
4.5	Воздействие на окружающую среду в результате образования отходов производства и потребления	32
4.6	Оценка шумового воздействия	34
5	Организация экологического мониторинга	43
6	Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	43
7	Меры по предотвращению и уменьшению негативного воздействия деятельности на окружающую среду	43
7.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	43
7.2	Мероприятия по охране поверхностных и подземных водных объектов	44
7.3	Мероприятия по охране почвенного покрова	44
7.4	Мероприятия по охране растительного и животного мира	44
7.5	Мероприятия по защите от шумового воздействия	46
7.6	Мероприятия по охране окружающей среды в области обращения с отходами производства и потребления	46
8	Резюме нетехнического характера	47
	Список литературы	49
Приложения		
А	Расчет выбросов загрязняющих веществ	
Б	Расчет рассеивания загрязняющих веществ	
В	Расчет шумового воздействия	

						163-24/ОВОС		
				Подп.	Дата			
Разраб.	Елизарова		04.24	Эксплуатация нежилого здания с кадастровым номером 50:14:0000000:115409, расположенного в границах земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040114:3	Стадия	Лист	Листов	
Провер.	Смолицкий		04.24		П	1		
Н.контр.	Смолицкий		04.24		ООО «ЭкоЭксперт»			
Утверд.	Смолицкий		04.24					

СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ, ПРОВОДИВШЕЙ ОВОС

Таблица 1

Полное наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Экология и Экспертиза»
Сокращенное наименование организации	ООО «ЭкоЭксперт»
Юридический адрес	142718, Московская область, город Видное, поселок Битца, 21 км. (Варшавское шоссе тер.), гостиница 313
Адрес местонахождения	142718, Московская область, город Видное, поселок Битца, 21 км. (Варшавское шоссе тер.), гостиница 313
Почтовый адрес	117405, РФ, г. Москва, Варшавское шоссе, дом 143, а/я 102
ИНН	5003106068
КПП	500301001
ОГРН	1135003003970
Генеральный директор	Попов Алексей Владимирович, действует на основании Устава
Телефон/факс	8 (499) 647 44 56
e-mail	eco-press@bk.ru
Расчетный счет	40702810938060017212 в ПАО Сбербанк г. Москва
Корреспондентский счет	30101810400000000225
БИК	044525225

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

							163-24/ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			2

Введение

Данные Материалы подготовлены на основании результатов проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объекта: «Эксплуатация нежилого здания с кадастровым номером 50:14:0000000:115409, расположенного в границах земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040114:3».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разрабатываются в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности. В материалах оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, анализ и учет такого воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и (или) уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения.

Процедура и материалы ОВОС выполнены в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральным законом от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Водным кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Земельным кодексом Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Конституцией Российской Федерации (принята 12.12.1993): ст. 24 п. 2, ст. 42;
- Приказом Минприроды России от 01.12.2020 N 999"Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду"

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Исследования по оценке воздействия намечаемой деятельности представляют собой сбор, анализ и документирование информации, необходимой для осуществления целей оценки воздействия.

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

										Лист
										3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС				

Для оценки воздействия объекта «Эксплуатация нежилого здания с кадастровым номером 50:14:0000000:115409, расположенного в границах земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040114:3» проведен анализ расчетными методами по утвержденным методикам, по результатам которого принято решение об отсутствии негативного воздействия при реализации на состояние компонентов природной среды.

В Материалах ОВОС представлена информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности; оценке экологических последствий этого воздействия и их значимости, о возможности минимизации воздействий.

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

						163-24/ОВОС	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

1 Общие сведения о планируемой хозяйственной деятельности

Заказчик: индивидуальный предприниматель Снетков Дмитрий Александрович, юридический адрес: 141018 г. Мытищи, Новомытищинский пр-т. дом 43/5 кв. 196, ИНН: 505000372192, ОГРН/ ОКПО: 304502934200065/0069027277; e-mail: tav.alexandr@mail.ru, телефон 8(495)-761-48-78.

Объект ОВОС: «Эксплуатация нежилого здания с кадастровым номером 50:14:0000000:115409, расположенного в границах земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040114:3».

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с целью согласования хозяйственной деятельности с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

1.1 Цель и потребность реализации намечаемой деятельности

Цель хозяйственной деятельности: эксплуатация нежилого здания.

Помещения нежилого здания с кадастровым номером 50:14:0000000:115409 сдаются в аренду.

Согласно выписке из ЕГРН (данные актуальны на 28.03.2024) здание находится в аренде у трех лиц:

- Бабина Татьяна Игоревна (Договор субаренды помещения 09-23 выдан 10.09.2023).
- Общества с ограниченной ответственностью "Общество с ограниченной ответственностью "Альбион-2002" (Договор субаренды нежилого помещения 364/23 выдан 24.04.2023).
- Ушаков Владимир Васильевич (Договор аренды помещения 04-23/О1 выдан 01.04.2023).

В перспективе Заказчик праве передавать помещения в аренду другим лицам.

На текущий момент арендаторами осуществляется следующая хозяйственная деятельность:

- эксплуатация кафе;
- эксплуатация магазина продовольственных товаров;
- эксплуатация магазина алкогольных напитков.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с целью согласования хозяйственной деятельности с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

1.2 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой деятельности

В соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 01.12.2020 N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду", рассматриваются варианты достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности, а также «нулевой вариант» (отказ от деятельности).

1. Отказ от строительства – «нулевой вариант»

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

										Лист
										5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС				

В следствии отказа от намечаемой деятельности уровень воздействия на окружающую среду останется на прежнем уровне.

Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду представлена в п. 4.1-4.6 настоящих материалов ОВОС.

По результатам расчетов, проведенных в рамках оценки воздействия на окружающую среду, выявлено, что воздействие объекта на атмосферный воздух, на поверхностные и подземные воды, на почвенный покров, на растительный и животный мир, а также воздействие на окружающую среду в результате образования отходов производства и потребления и шумовое воздействие не превысят установленных норм.

Участок находится в атропогенно-освоенной зоне. При отказе от реализации деятельности возможна деградация территории, замусоривание, заболачивание. Освоение земельного участка позволяет благоустроить территорию. Будет создано препятствие для стихийного неорганизованного посещения территории. Благодаря постоянному пребыванию людей на земельном участке можно своевременно заметить и отреагировать на угрозы возгораний и лесных пожаров.

2. Анализ возможных мест размещения объекта

Ведение хозяйственной деятельности осуществляется в границах земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040114:3.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Виды разрешенного использования: под размещение магазина "Продукты" № 29.

На участке находится нежилое здание с кадастровым номером 50:14:0000000:115409 1984 года постройки.

Участок находится в собственности у заказчика работ Снеткова Дмитрия Александровича (Собственность 50:14:0040114:3-50/158/2022-2, 14.02.2022). Таким образом, альтернативные земельные участки Заказчиком не рассматриваются.

2 Характеристика хозяйственной деятельности

2.1 Местоположение объекта

Ведение хозяйственной деятельности осуществляется в границах земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040114:3.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Виды разрешенного использования: под размещение магазина "Продукты" № 29.

Местоположение земельного участка: Российская Федерация, Московская область, городской округ Щёлково, деревня Оболдино, улица Лесная, земельный участок 1В.

Площадь: 850 кв. м.

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС	Лист
							6

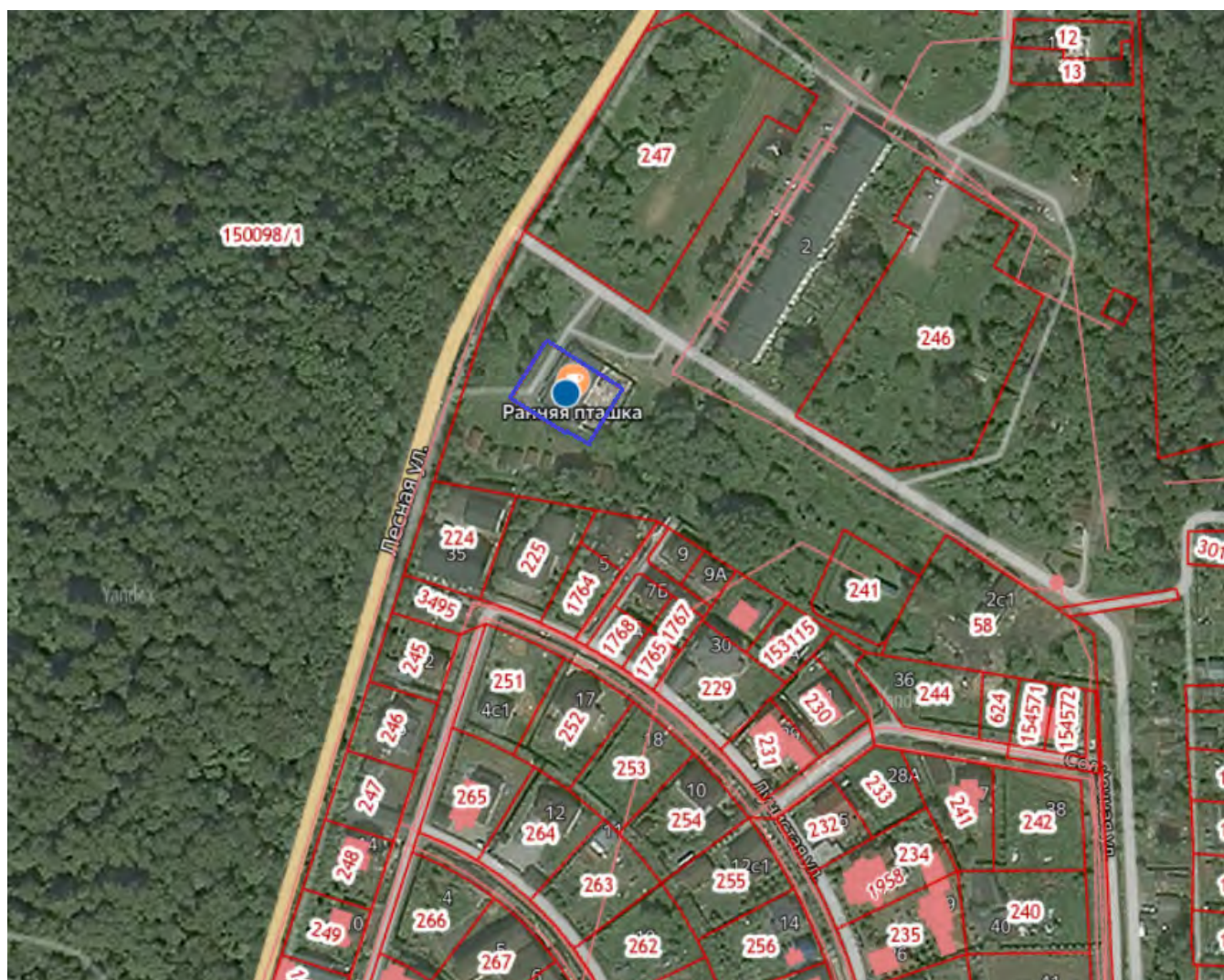


Рисунок 1 – схема расположения земельного участка

2.1.1 Наличие ограничений в использовании территории

Особо охраняемые природные территории

Участок работ не входит в границы существующих и планируемых к образованию ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Объект расположен в границах охранной зоны национального парка «Лосиный остров».

Категория ООПТ: национальный парк

Значение ООПТ: Федеральное

Общая площадь ООПТ: 12 881,0 га

В соответствии с пунктом 35 Положения о Государственном природном национальном парке «Лосиный остров», утвержденного решением Исполкома Моссовета и Мособлисполкома от 10.10.1988 №2130-1344, **в пределах охранной зоны национального парка запрещается:**

- строительство и эксплуатация промышленно-складских, коммунальных и других объектов, являющихся источниками отрицательного воздействия на природу парка;
- размещение свалок;
- проведение работ, влекущих за собой уничтожение природных охраняемых комплексов

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В

						163-24/ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		7

парка;

- применение на сельскохозяйственных угодьях, в лесах и городских зеленых насаждениях ядохимикатов, минеральных удобрений и других химических средств;
- размещение индивидуальных коллективных садов, огородов и гаражей;
- охота и рыбная ловля.

Объект не является источником воздействия на среду обитания, т.к. на границе контура объекта не превышает санитарно-эпидемиологические требования.

Таким образом, рассматриваемая деятельность **не нарушает требования п. 35 Положения о Государственном природном национальном парке «Лосиный остров»**. Объект не является источником отрицательного воздействия на природу парка (см. п.4.1 – 4.7).

Другие ограничения.

Участок полностью расположен в границах приаэродромной зоны аэродрома Чкаловский.

Другие ограничения использования территории отсутствуют согласно геопорталу Подмосковья <https://rgis.mosreg.ru/>.

2.1.2. Нагрузки на транспортную и иные инфраструктуры

На земельном участке находится нежилое здание, помещения которого сдаются в аренду.

Водоснабжение: централизованное.

Водоотведение: централизованное.

Электроснабжение: централизованное.

Отопление: электрическое.

Газоснабжение: отсутствует.

Объект не оказывает существенной *нагрузки на инженерную инфраструктуру* ввиду незначительной мощности.

Объект не оказывает существенной *нагрузки на транспортную инфраструктуру* ввиду малой мощности.

Подъезд к участку осуществляется по существующей поселковой дороге.

2.2 Основные сведения об объекте

На участке с кадастровым номером 50:14:0040114:3 расположено нежилое здание с кадастровым номером 50:14:0000000:115409.

Площадь здания 296,6 м².

Год постройки здания: 1984.

Нежилое здание - отдельно стоящее одноэтажное, без подвала; построено по типовому проекту. Конструктивная схема данного нежилого здания – с неполным несущим каркасом и несущими стенами.

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС

щими продольными и поперечными стенами. Несущий каркас – из сборных железобетонных колонн и балок. Наружные и внутренние стены – из сборных железобетонных панелей и кирпича. Ненесущие перегородки – гипсолитовые. Покрытие – из сборных железобетонных плит. Крыша – плоская, совмещенная с покрытием, кровля – рулонная. Высота помещений: 3,4 м.

Площадь земельного участка 850 м².

На земельном участке расположена парковка для автотранспорта посетителей на 10 м/м и для сотрудников на 4 м/м.

Согласно выписке из ЕГРН (данные актуальны на 28.03.2024) здание находится в аренде у трех лиц:

- Бабина Татьяна Игоревна (Договор субаренды помещения 09-23 выдан 10.09.2023).

- Общества с ограниченной ответственностью "Общество с ограниченной ответственностью "Альбион-2002" (Договор субаренды нежилого помещения 364/23 выдан 24.04.2023).

- Ушаков Владимир Васильевич (Договор аренды помещения 04-23/01 выдан 01.04.2023).

В перспективе Заказчик праве передавать помещения в аренду другим лицам.

На текущий момент арендаторами осуществляется следующая хозяйственная деятельность:

- эксплуатация кафе;

- эксплуатация магазина продовольственных товаров;

- эксплуатация магазина алкогольных напитков.

Доставка товаров на предприятие осуществляется ежедневно автотранспортом поставщиков либо арендаторов.

Режим работы предприятия: ежедневно с 09:00 – 22:00.

Количество сотрудников: 10 человек.

Инженерная инфраструктура

Водоснабжение:

Централизованное на основании ТУ и Договора с МУП «Межрайонный Щелковский Водоканал».

Водоотведение:

Централизованное на основании ТУ и Договора с МУП «Межрайонный Щелковский Водоканал».

Электроснабжение:

Централизованное на основании Договора с АО «Мосэнергосбыт».

Отопление:

Электрическое.

Вентиляция:

Приточно-вытяжная с механическим побуждением.

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

												Лист
												9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС						

3. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

3.1 Климатические факторы

Климат Московской области – умеренно континентальный, сезонность чётко выражена; континентальность возрастает с северо-запада на юго-восток. Период со среднесуточной температурой ниже 0 °С длится 120-135 дней, начинаясь в середине ноября и заканчиваясь в конце марта. Самый холодный месяц – январь (средняя температура на западе области -10 °С, на востоке –11 °С). В отдельные годы морозы достигали -45 °С. Зимой (особенно в декабре и феврале) часты оттепели, вызываемые атлантическими и (реже) средиземноморскими циклонами; они, как правило, непродолжительны, средняя длительность их — 4 дня. Снежный покров обычно появляется в ноябре (хотя бывали годы, когда он появлялся в конце сентября и в декабре), исчезает в середине апреля (иногда и ранее, в конце марта). Высота снежного покрова — 30-45 см. Почвы промерзают на 65-75 см.

За зиму почвы промерзают от 65 см на западе до 75 см на востоке, севере и юге; в аномально холодные малоснежные зимы промерзание доходит до глубины 150 см. За год в области выпадает в среднем 550 - 650 мм осадков (270 - 900 мм), две трети - в виде дождя, одна треть - в виде снега. Устойчивый снежный покров образуется обычно в конце ноября, к концу зимы высота снежного покрова достигает в среднем 30 - 45 см.

Московская область получает около 34 % от возможного солнечного сияния, остальное поглощается облачностью. Совершенно ясных дней - 17 %, совершенно пасмурных - 32 %. Ясные дни чаще всего стоят в апреле, пасмурные - в ноябре.

Наиболее сильные ветра наблюдаются зимой, наименее слабые - летом. За последние 30 лет средняя годовая температура в городе возросла почти на 1 градус, что можно объяснить дополнительным притоком тепла от городских источников.

Зима в Подмосковье довольно продолжительная и сравнительно холодная, а лето умеренно теплое. Зима начинается с конца ноября — начала декабря и продолжается по март включительно. Наиболее холодный месяц — январь со средней температурой до 11°С ниже нуля. В течение зимнего антициклона температура иногда опускается до – 25 —30°С. В зимнее время нередко вторжения атлантических циклонов, которые несут с собой внезапные оттепели, во время которых температуры в разгар зимы неожиданно поднимаются до +4 - +5°С. Оттепели, как правило, сопровождаются обильными снегопадами. Иногда они продолжаются несколько дней, а порой длятся неделю и более.

Географическое положение района обуславливает характер его климата, занимающего промежуточное положение между мягким морским климатом Западной Европы и континентальным климатом Азии. Климат района умеренно-континентальный и формируется в основном за счет

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

									Лист
									10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

приходящего с запада влажного воздуха Атлантического океана. Вторжение северных арктических воздушных масс усиливает суровость климата, а весной и осенью нередко вызывает похолодание и заморозки.

Среднегодовая температура воздуха 3,6°C. Самое теплое время года - июль- август.

Средняя температура июля +18°C. Абсолютный минимум температуры приходится на январь (достигает -41°C).

Продолжительность периода со среднесуточными температурами выше 10°C составляет в среднем 130-140 дней (с 5 - 10 мая по 15 - 20 сентября).

Снежный покров лежит 147 дней. Промерзание почв на открытом месте достигает 140 см. Высота снежного покрова в среднем составляет 47 см. Продолжительность безморозного периода 125 -139 дней. Период с дневной температурой выше 0°C оставляет в среднем 211 дней.

Таяние снега происходит со второй половины марта до середины апреля.

Длительность весенней распутицы 29 дней. Последние весенние заморозки закапчиваются во второй половине мая, а иногда и в начале июня.

Средняя дата начала наступления осенних заморозков приходится на сентябрь.

Устойчивые морозы обычно наступают после 20 октября. Снежный покров ложится в период с 20 октября по 15 ноября. Самый ранний снежный покров отмечен 2 октября, а самый поздний - 25 ноября.

Распределение заморозков в очень большой степени зависит от местоположения участка. Менее всего подвержены заморозкам склоны холмов и возвышенностей. На открытых пространствах, которые обычно заняты сельскохозяйственными угодьями, а также на больших полянах и лесных низинах степень морозоопасности несколько повышена. Самыми морозоопасными местами являются лесные просеки и малые поляны, в которых обычно скапливается холодный воздух.

Среднее количество осадков в год 540 мм: летом 220 мм, осенью 140 мм, зимой 70 мм, весной 110 мм. Относительная влажность воздуха 80%. Максимальное количество атмосферных осадков выпадает в весенне-летний период. На холодный период приходится всего лишь одна треть годовых осадков. Это способствует хорошему увлажнению почвы в период прорастания и роста растений. В отдельные годы увлажнение бывает даже избыточным.

На территории района преобладают юго-западные ветры. Их скорость обычно изменяется в пределах 3-5 м/с. Число безветренных дней не превышает 3-4%. В отдельные дни скорость ветра может достигать большой величины (до 10 м/с и более). Такой ураганный ветер вызывает ветровал (отдельные деревья и древостой, поваленные ветром) и бурелом (деревья, сломанные ветром, обычно ниже кроны). Во время бурь отмечается массовый бурелом, наиболее подвержены ему ель, пихта, сосна, осина.

Количественные показатели основных метеорологических элементов, а также данные об

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

										Лист
										11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС				

осадках и скоростях ветра, влияющие на условия производство строительных и монтажных работ, основаны на метеорологических данных заимствованных из «Научно-прикладного справочника по климату СССР, серия 3, многолетние данные, части 1-6, вып. 8», а также из «Справочников по климату СССР. Выпуск 8».

При составлении климатической характеристики использованы данные СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» и данные Научно-прикладного справочника по климату СССР, Выпуск 8, Москва и Московская область по метеостанции Москва.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 2 - средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

	Месяц												Го д
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Москва	-7.8	-7.1	-1.3	6.4	13.0	16.9	18.7	16.8	11.1	5.2	-1.1	-5.6	5.4

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ХОЛОДНОГО ПЕРИОДА

Таблица 3 – климатические параметры холодного периода, метеостанция Москва

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха					
				≤ 0 °С		≤ 8 °С		≤ 10 °С	
				продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура
0.98	0.92	0.98	0.92	135	-5.5	205	-2.2	223	-1.3

Таблица 4 – климатические параметры холодного периода, метеостанция Москва

Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0.94	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	Количество осадков за ноябрь - март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С
-13	-43	5.4	83	82	225	3	2	2

В

Подпись и дата

Инв.№ подп.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОГО ПЕРИОДА

Таблица 5 – климатические параметры теплого периода, метеостанция Москва

Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0.95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0.98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С
997	23	26	23.5	38	9.6

Таблица 6 – климатические параметры теплого периода, метеостанция Москва

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель - октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июнь - август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
73	60	465	63	З	0

ВЕТЕР

Таблица 7 - средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с,

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
3,4	3,4	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,9	3,4	3,5	3,6	3,2

Таблица 8 - повторяемость направления ветра и штилей, %

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

В
 Подпись и дата
 Инв. № подл.

год	12	8	9	10	14	18	15	14	10
-----	----	---	---	----	----	----	----	----	----

НАГРУЗКИ

Таблица 9 - снеговые, ветровые и гололедные районы

Характеристика	Район
Снеговой район (по весу снежного покрова)	III
Ветровой район (по скорости ветра)	IV
Ветровой район (по давлению ветра)	I
Гололедный район (по толщине стенки гололеда)	II

Согласно карте 4 «Районирование территории Российской Федерации по толщине стенки гололеда», гололедный район для района изысканий – II, соответственно, толщина стенки гололеда $b =$ не менее 5 мм.

Согласно СП 20.13330.2011, вес снегового покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли для площадок, расположенных на высоте не более 1500 м над уровнем моря, принимается в зависимости от снегового района Российской Федерации по данным таблицы 10.1. Участок проектируемой трассы находится в III снеговом районе, вес снегового покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли составляет 1.8 кПа.

Согласно п. 11.1.4 СП 20.13330.2011, нормативное значение ветрового давления w_0 принимается в зависимости от ветрового района по таблице 11.1; для I ветрового района, к которому относится участок изысканий, $w_0=0.23$ кПа.

3.2 Почвенные факторы

Национальный парк "Лосиный остров"

Почвенный покров Национального парка "Лосиный остров" в целом характерен для лесной зоны. Основными почвообразующими процессами являются подзолообразование, гумусонакопление и глеевые процессы. Последние обусловлены малыми уклонами местности, затрудненным дренажом и подстиланием тяжелых пород на небольшой глубине. Впрочем, в восточной части парка на легких породах также широко распространены глееватые почвы. Соотношение перечисленных процессов формирует достаточно сложную структуру почвенного покрова. В качестве характерной особенности почв "Лосинового острова" следует также отметить отсутствие или фрагментарный характер лесной подстилки даже под лесом с преобладанием хвойных пород, где мощность подстилки составляет, как правило, 1 см. Это связано с тем, что данных климатических условиях под смешанными лесами опад быстро разлагается. Ясно выраженная подстилка мощностью 3—4 см присутствует только под чистыми старыми ельниками, иногда под чистыми сосняками. Исключение составляют почвы Щелковского лесопарка, характеризующиеся достаточно мощной оторфованной подстилкой. Среди наиболее распространенных почвенных разностей можно выделить следующие:

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

								163-24/ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				14

Дерново–неглубокоподзолистые и дерново–неглубоко–слабоподзолистые легкосуглинистые почвы без признаков оглеения. Эти почвы имеют маломощный светлоокрашенный гумусово–аккумулятивный горизонт. В некоторых профилях его структура порошистая, граница практически ровная или слабоволнистая, имеются следы механического перемешивания верхних горизонтов. Это может быть связано как с прошлым сельскохозяйственным использованием территории (огороды, выпас скота), так и с воздействием лесохозяйственной техники. Такие почвы распространены в западной части парка (северная часть Лосиноостровского и кв. 47—48 Яузского лесопарка).

Дерново–глубокоподзолистые грунтово–глееватые и глеевые почвы. Эти почвы занимают большую часть исследованной территории — центральную и южную часть Национального парка, встречаются также в Алексеевском лесопарке. Для них характерен более мощный и темноокрашенный горизонт А и хорошо выраженный элювиальный горизонт, часто присутствуют переходные горизонты АЕ, ЕВ или ЕВg. Признаки оглеения проявляются, как правило, в пределах иллювиального горизонта. Однако, не исключено, что в более влажные годы они могут быть обнаружены и на меньшей глубине.

Почвы заболоченных понижений — перегнойно–глеевые, перегнойно–подзолисто–глеевые и дерново–подзолистые глеевые. Эти почвы приурочены к долинам малых рек и ручьев, замкнутым понижениям и иным участкам с затрудненным дренажом. Их отличает достаточно мощный темный перегнойный гумусово–аккумулятивный горизонт и наличие глеевого горизонта на глубине более 50 см.

Болотные почвы: болотные торфяные и торфянистые верховые, переходные и низинные. Развита, главным образом, в пределах Яузского ВБК, а также небольших болот в пределах моренной равнины. Отличаются мощным торфяным или торфяно–перегнойным горизонтом, близким залеганием грунтовых вод (с поверхности до 1 м). Развита на торфах или минеральных субстратах. На территории ВБК большей частью нарушены торфоразработками.

Аллювиальные луговые почвы по долинам малых рек: Будайки, Нехлюдова рукава, частично — Яузы.

В Щелковском лесопарке распространены также торфянисто–подзолистые почвы на песках, характерные для лесов Мещеры.

Преобладающим типом почв являются дерново–глубокоподзолистые глееватые почвы, занимающие около половины территории парка. Некоторые почвы имеют признаки, указывающие на их прошлое сельскохозяйственное использование: Это непрочная, иногда порошистая структура и светлая окраска гумусово–аккумулятивного горизонта, признаки его отбеливания, следы механического перемешивания горизонтов до глубины 15—20 см, ровная граница горизонта и др. Локально (возле крупных зданий и сооружений, вблизи окружной железной дороги) распростра-

В	Подпись и дата	Инв. № подл.

нены техногенно нарушенные почвы с удаленными верхними горизонтами и большим количеством строительного мусора в профиле.

Участок работ

Естественный почвенный покров в границах участка отсутствует.

3.3 Геологические и геоморфологические факторы

Общий характер рельефа территории национального парка «Лосиный остров» - равнинный. Слабо всхолмленные равнины чередуются с многочисленными заболоченными низинами. Долины рек и ручьев врезаются неглубоко и местами даже не имеют четких очертаний. Абсолютные высоты в пределах национального парка колеблются от 126,9 м до 177, 5 м.

В геологическом строении территории городского округа Балашиха, рассматриваемом на глубину активного антропогенного воздействия, которое определяется глубиной залегания эксплуатируемых водоносных горизонтов карбона, принимают участие каменноугольные, юрские, меловые и четвертичные отложения.

Пойма реки Пехорки в рельефе выражена отчетливо и протягивается вдоль русла реки полосой шириной до 100,0–150,0 м. Вторая надпойменная терраса сложена преимущественно пылеватыми и мелкозернистыми песками, в толще которых встречаются маломощные, до 2,0–3,0 м, линзы суглинков. Суммарная мощность отложений второй надпойменной террасы составляет 4,0–12,0 м. В пределах третьей надпойменной террасы развиты древнеаллювиальные пески, от пылеватых до гравелистых с преобладанием мелкозернистых разностей, мощность которых достигает 8,0–12,0 м.

В пределах городской территории значительное место принадлежит техногенным отложениям, представленным насыпными грунтами (до 1,5–2,0 м), асфальтовыми покрытиями (в среднем 0,3 м), на незастроенных территориях – почвенно-растительный слой мощностью до 0,5 м.

Территория не опасна в карстово-суффозионном отношении, мощность водоупорных верхнеюрских глин превышает 10,0 м.

С точки зрения устойчивости геологической среды к антропогенному воздействию территории разработки ДПТ может быть отнесена к благоприятной для градостроительного освоения.

3.4 Гидрологические факторы

Национальный парк "Лосиный остров"

Территория Национального парка «Лосиный остров» дренируется большим количеством рек и ручьев, многие из которых берут начало в его пределах и относятся, в основном, к бассейну реки Яузы. Восточная и юго-восточная часть рассматриваемой территории относится — к бассейну реки Пехорки, входящей в бассейн р. Москвы, западная — к бассейну реки Яузы. Река Яуза

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

										Лист
										16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС				

пересекает парк своими верховьями. Впадающая в Язуз р. Ичка с ее притоками, главным из которых является руч. Лось, дренирует центральную и западную часть парка. Мытищинский лесопарк пересекает небольшой ручей Нехлюдов рукав, впадающий в р. Язуз. Через территорию Национального парка в 30-е годы проложен участок Восточного водопроводного канала (Акуловский гидроузел), снабжающего г. Москву питьевой водой из Учинского и Пироговского водохранилищ. Распределение стока внутри года по месяцам и сезонам неравномерно, большая часть годового стока (>60%) проходит весной за счет снеготаяния, сток летне-осенней межени составляет около 28%, зимней — до 13% годового стока. Объем стока в период весеннего половодья в год 50%-ной обеспеченности составляет от 4,64 млн.м³ до - 8,28 млн.м³. Минимальные среднемесячные летние расходы воды составляют от 0,08 м³/с и 0,15 м³/с. Режим уровней рек бассейна р.Язузы характеризуется высоким весенним половодьем, низкой летне-осенней меженью, которая прерывается дождевыми паводками и устойчивой продолжительной зимней меженью. Реки бассейна р. Язузы имеют преимущественно снеговое питание, но роль дождевого и грунтового питания тоже существенна (>10%). Река Пехорка берет начало в 3 км. к западу от Восточного водопроводного канала и впадает в реку Москву на 113-ом км. от ее устья. Длина реки — 42 км. Годовой ход уровней характеризуется ярко выраженным весенним половодьем, устойчивой низкой летней меженью с отдельными небольшими летними паводками и устойчивыми зимними уровнями. Максимальных значений уровни достигают в начале апреля, подъем воды происходит на высоту 1,5—2,0 м. Низкие летне-осенние и зимние уровни близки между собой. Ледовый режим реки неустойчив, замерзает Пехорка обычно в середине января, но в отдельные зимы по всей длине ледостава не наблюдается. Вскрытие реки происходит в конце марта — начале апреля. Гидрогеологические условия и гидрография рассматриваемой территории стали существенно меняться в связи с хозяйственной деятельностью: на водосборе всех рек увеличилась площадь и интенсивность застройки территории; на водосборе р. Язузы велись торфоразработки, увеличилась заболоченность бассейна, менялся режим сброса из Акуловского и Пироговского водохранилищ в Язуз. Влияние искусственных подпоров сказывается на внутригодовом распределении стока. Подъем уровня негативно сказывается не только на состоянии природных сообществ, изменении их структуры, но и на качестве природных вод, подтоплении прибрежных территорий. Снижение проточности водотоков наряду с имеющимися искусственными подпорами воды, увеличение сброса сточных вод с окружающих селитебных территорий явились причинами перенасыщения вод органическими веществами и эвтрофикации существующих водоемов. Естественных озер на территории Национального парка нет. Водоемы представлены прудами, карьерами и мелководными озерами в пойме Язузы. Пруды, созданные путем строительства плотин на реках и ручьях: Пехорский пруд, каскад из 2 прудов на Левобережном ручье (терр. бывш. ЦНИЛ), пруд у д.Новый городок, пруд на р. Лось. Пруды-копани — Казенный пруд, 2 пруда в

Инв. № подл.	Подпись и дата	В

							163-24/ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			17

пойме Яузы у Богатырского моста, Бабаевский пруд. В эту же категорию можно включить песчаный карьер у пос. Центральный. Мелководья в нижней части Яузского ВБК образовались в результате подтопления, их площадь составляет примерно 3,5 км², глубина меняется в зависимости от условий года и объемов поступившей из внешних источников воды. Грунтовые воды обычно залегают достаточно близко к поверхности (1,5—6,0 метров). Более глубокий уровень их залегания (до 14,0—15,0 м) наблюдается в Алексеевском и Щелковском лесопарках.

Участок работ

На территории объекта водные объекты отсутствуют.

Участок не попадает в границы прибрежных защитных полос и водоохранных зон водных объектов.

3.5. Биологические факторы

Национальный парк "Лосиный остров"

Информация приведена по данным официального сайта национального парка «Лосиный остров» <https://losinyiostrov.ru/>.

Растительный мир.

Территория Национального парка расположена на границе сосново—болотного района Мещерской низменности с подзоной елово—широколиственных лесов южного склона Клинско—Дмитровской гряды.

80 % парка занимает лес. Из них 62% приходится на лиственные деревья

Список видов растений Национального парка включает:

120 видов высших грибов,

85 видов лишайников,

69 видов мхов,

150 видов водорослей,

880 видов высших растений.

В основном преобладают лесные виды, но встречается много заносных, что связано с близким расположением Национального парка к жилым массивам и автомагистралям и его прошлым хозяйственным освоением.

Из видов, отмеченных на территории парка, в Красную книгу РФ внесены:

грибы — мутинус собачий (*Mutinus caninus* (Huds.: Pers.) Fr.), спарассис курчавый (гриб-баран, *Sparassis crispa*)

цветковые растения — пальчатокоренник балтийский (*Dactylorhiza baltica* (L.) Soo)

В парке произрастает много редких видов травянистых растений, занесенных в Красные книги Москвы и Московской области.

В	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС	Лист
							18

Животный мир.

Животный мир национального парка «Лосиный остров» достаточно богат и насчитывает более 200 видов позвоночных животных:

Млекопитающих — до 45 видов (фауна мышевидных грызунов, рукокрылых и мелких насекомоядных недостаточно изучена);

Птиц — 160 видов;

Земноводных — 8 видов;

Пресмыкающихся — 5 видов;

Рыб — 19 видов.

Комплекс хвойно-широколиственных лесов. В условиях Подмосковья комплекс елово-широколиственных лесов обладает максимальным видовым разнообразием и плотностью населения животных. Размещение — внутренние кварталы московской части парка, центральная и восточная часть Лосино-погонного л/п. Типичные виды — лось, кабан, куны (ласка, куница, горноста́й), заяц-беляк, белка. Из редких и нуждающихся в охране видов — орешниковая со́ня, совы (серая неясыть, мохноногий сыч), рукокрылые, голуби (клинтух, вяхирь), вальдшнеп, седой дятел.

Таежный комплекс. Алексеевский лесопарк, небольшие по площади участки — в Мытищинском. Типичные обитатели — лоси, кабаны в зимний период, заяц-беляк, белка, куница. Плотность населения птиц в 3—4 раза меньше, чем в широколиственных лесах. Характерные виды — дятлы, синицы, клест-еловик. Из видов, требующих охраны — рябчик, воробьиный сычик.

Лесопарковый комплекс (Вторичные березовые леса и лесные культуры). Занимает значительные площади в московской части, есть и в областной. Отличается отсутствием или редкой встречаемостью крупных млекопитающих (исключение — лоси, «запертые» в московской части парка), снижением численности наземно гнездящихся птиц, смещением высоты расположения гнезд: те виды, которые обычно гнездятся на высоте 3 м., здесь располагают гнезда на 10 м. Однако, несмотря на близость города, синантропные и полусинантропные виды встречаются редко; они не столько гнездятся, сколько залетают на кормежку.

Водно-болотный комплекс является уникальным фаунистическим резерватом практически в пределах мегаполиса. Служит, как единственным постоянным местообитанием для целого ряда видов животных (американская норка, выдра, бобр, ондатра), так и особо ценным временным, сезонным (лось, гусеобразные и пастушковые в период миграций и др.). Характерные виды птиц — выпь, серая цапля (не гнездится, но кормится), гуси и лебеди (на пролете); поганки: черношейная и красношейная; утки — 8 видов гнездится, в том числе гоголь, серая утка, свиязь, широконоска; выпь; пастушковые (лысуха, погоньш). В нижней части Яузских болот расположения крупная (более 500 пар) колония сизых чаек. Из хищных видов постоянно обитает болотный лунь, на пролете отмечается орлан-белохвост.

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС			

Луговые биотопы: серия полей к северу и югу от Яузских болот, поля, примыкающие к восточной части парка, луга по «большой» ЛЭП, разделяющей Лосноостровский и Яузский лесопарки. Характерные виды: заяц–русак (численность которого постоянно сокращается из–за сокращения площадей местообитаний и постоянно действующего фактора беспокойства), мелкие грызуны и насекомоядные; птицы: перепел, коростель, чибис, дневные хищники (осоед, канюк, пустельга, чеглок).

Участок работ

Непосредственно на территории объекта отсутствует древесная растительность. Травянистая растительность представлена посевом газонных трав с примесью рудеральных и придорожных видов.

Из представителей животного мира возможно присутствие синантропных видов таких как: воробей домовый, голубь сизый, ворона сера, крыса серая и т.д.

Ввиду нахождения участка на краю лесного массива возможно кратковременное присутствие лесных представителей фауны, в основном, птиц и мелких грызунов.

Стационарные места обитания диких животных на участке отсутствуют.

3.6 Особо охраняемые природные территории

Участок работ не входит в границы существующих и планируемых к образованию ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Объект расположен в границах охранной зоны национального парка «Лосиный остров».

Национальный парк "Лосиный остров"

Категория ООПТ: национальный парк

Значение ООПТ: Федеральное

Общая площадь ООПТ: 12 881,0 га

Площадь земельных участков, включенных в границы ООПТ без изъятия из хозяйственного использования: 908,7 га

Документы, определяющие режим хозяйственного использования и зонирование территории: Приказ министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26.03.2012 №82

Список зон.

Заповедная зона

Описание границ: Располагается в областной части национального парка и включает в себя Яузский водно-болотный комплекс и особо ценные хвойные и хвойно-широколиственные леса на территории Лосино-погонного лесопарка.

В состав заповедной зоны входят: лосино-погонный лесопарк, кварталы 75, 76.

Площадь зоны: 182.0000 га

В	Подпись и дата	Инв.№ подп.

								163-24/ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				20

Особо охраняемая зона

Описание границ: Располагается в областной части национального парка и включает в себя Яузский водно-болотный комплекс и особо ценные хвойные и хвойно-широколиственные леса, верховые и переходные болота, долины малых рек на территории Мытищинского, Лосино-погонного и Алексеевского лесопарков.

Границы особо охраняемой зоны: от Чугунного моста (пересечение дороги от Мытищинской водонасосной станции на поселение Мытищи с руслом р. Яузы) по северной и восточной границе кв. 65 Мытищинского лесопарка, далее на восток по канаве в кв. 31 до пересечения с квартальной просекой, далее по северной и восточной границе кв. 32, по северной границе кв. 42 - 44, по западной и северной границе кв. 36, по северной и восточной границе кв. 37, по восточной границе кв. 46 и 54, далее на юг до березового леса (выд. 11 кв. 68), далее на восток по границе между лугом и березняком (выд. 8 и 11 соответственно) до уреза воды, далее 140 м на восток по руслу р. Яузы, далее в северном направлении в 25 м от уреза воды по восточному берегу карьера до пересечения с грунтовой дорогой, далее на северо-восток по грунтовой дороге до пересечения с квартальной просекой, далее на север по квартальной просеке (кв. 74/70) до северного нагорного канала, по нагорному каналу, внешним границам кв. 73 до переключателя N 11 Акуловского гидроузла, далее по границе между землями НП и Акуловского гидроузла, по южной границе пос. Погонный, далее по грунтовой дороге от пос. Погонный на ЛЭП, далее по восточной границе Алексеевского лесопарка, по канаве (границе) между кв. 54 и 15 Алексеевского лесопарка, по просеке между кв. 15 и 22 Алексеевского лесопарка, по северной и западной границе спецтерритории, по северной и западной границе кв. 29, по восточным и южным границам кв. 28, 37, 46, южным границам кв. 45, 44, западным границам кв. 44 и 34 Алексеевского лесопарка, по южным границам кв. 23 Алексеевского лесопарка и кв. 36 - 34 Лосино-погонного лесопарка, по южной и западной границе кл. 1, 4 кв. 33, по южной и западной границе кл. 1, 4 кв. 17, по южной и западной границе кл. 2, 4 кв. 10, на север по ЛЭП до квартальной просеки, далее по южной и восточной границе кв. 5 Лосино-погонного лесопарка, далее по границе кв. 64 и 40 Мытищинского лесопарка, далее на север в 200 м от русла р. Яузы до грунтовой дороги, по грунтовой дороге на восток до Чугунного моста.

В состав зоны не входят бывшая территория ЦНИЛ, Егерского участка и Лосиной биостанции и ведущие к ним дороги.

В состав особо охраняемой зоны входят: мытищинский лесопарк, кварталы: 1, 31 (южная часть), 32, 36, 37, 40-46, 48-55 (кроме кв. 49, терр. Егерского участка), 64 (150-метровая полоса вдоль русла Яузы), 65-67, 68 (выд. 11-15 - болото), 69 (кроме участка к северу от грунтовой дороги), 70-73; лосино-погонный лесопарк, кварталы: 6 (кроме территории биостанции), 10 (кл. 2, 4), 11, 12 и 18 (кроме бывшей территории ЦНИЛ), 17 (кл. 1, 2, 4), 19-23, 33 (кл. 1, 2, 4), 34-36, 74, 77-80; алексеевский лесопарк, кварталы: 3-21, 23-28, 34-37, 44-46.

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

										Лист
										21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС				

Площадь зоны: 4297.4000 га

Рекреационная зона

Описание границ: Расположена в наиболее посещаемой периферийной части национального парка. Внешние границы зоны совпадают с границей национального парка. В состав зоны отдельными участками входят: кв. 11, 12, 13 и 17 Щелковского лесопарка, Лосиная биостанция, бывшая территория ЦНИЛ (часть кварталов 12 и 18) и северная часть кв. 68 Мытищинского лесопарка (включая карьер и 25-метровую полосу вдоль берега). Зона включает акватории прудов бывшего ЦНИЛ и Алексеевского пруда.

В состав рекреационной зоны входят: мытищинский лесопарк, кварталы: 2, 3, 4-13, 15-17, 18-19, 20, 21, 23-30, 31 (сев. часть), 33-35, 38, 39, 47, 49 (Егерский участок), 56, 57, 58, 59, 60, 61-63, 64 (кроме 150-метровой полосы вдоль русла Яузы), 68 (выд. 1- 10), 69 (часть к северу от дороги), 74 (южная часть); лосино-погонный лесопарк, кварталы: 3, 4, 5, 6 (территория биостанции), 9, 10 (кл. 1, 3), бывшая территория ЦНИЛ (кв. 12, кл. 4 и кв. 18, кл. 2), 16, 17 (кл. 3), 32, 33 (кл. 3), 44, 45, 46; лосиноостровский лесопарк: Полностью (кроме лесничества, конного двора, сторонних пользователей и линейных объектов); яузский лесопарк: Полностью (кроме участка, примыкающего к ст. Белокаменная в кв. 48, конных дворов, сторонних пользователей и линейных объектов); алексеевский лесопарк, кварталы: 1, 2, 22, 29, 30, 31, 32, 33, 41 (западная и часть южной части квартала), 43, 47, 48, 49, 50, 51-54; зона, прилегающая к Алексеевскому пруду (территория музейного комплекса, автостоянки и полоса 100 м по берегу пруда), кв. 42 (к востоку от аллеи); щелковский лесопарк: Полностью, кроме линейных объектов и восточной части кв. 7.

Зона охраны историко-культурных объектов

Описание границ: Расположена в исторических границах Алексеевской рощи (кв. 38 - 42 Алексеевского лесопарка, за исключением 100-метровой полосы вдоль пруда, территории музейного комплекса и лесничества, западной половины кв. 41 и восточной части кв. 42 - к востоку от аллеи).

В состав зоны охраны историко-культурных объектов входят: алексеевский лесопарк, кварталы: 38, 39, 40 зап. часть (кроме 100-метровой полосы вдоль пруда), 41 (вост. Половина, кроме 100 м полосы от Щелковского ш.), 42 (часть к западу от аллеи).

Зона хозяйственного назначения

Описание границ: В хозяйственную зону включаются небольшие по площади участки в местах постоянного проживания сотрудников парка, местного населения, а также территории возле административно-хозяйственных центров лесопарков, участки, включенные в границы парка без изъятия из хозяйственного пользования, линейные объекты (дороги общего пользования, ЛЭП, магистральные газо- и нефтепроводы).

В состав хозяйственной зоны входят: мытищинский лесопарк: кварталы 10, 15, 22, территория возле конторы Мытищинского лесопарка, пос. Центральный-кварталы 74, 74а, ВЛ-110 кВ -

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

										Лист
										22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС				

кварталы 56, 57, 58, 59, ВЛ-220 кВ - кварталы 57, 58, 59, 60, 64; лосино-погонный лесопарк: бывший поселок ЦНИЛ, территория у конторы Лосино- погонного лесопарка, ВЛ-220 кВ - кварталы 5, 10; лосиноостровский лесопарк: Территория лесопарка, конного двора, ВЛ-220 кВ кварталы 16, 27, 28 (2, 3), 29 (3, 4), 30 (3, 4), 31; яузский лесопарк: Участок, примыкающий к ст. Белокаменная в квартале 38 кл. 3, кварталы 48, 37 кл. 2, 3, 4, квартал 47 кл 4, квартал 51 кл. 2, квартал 54, ВЛ-220 кВ кварталы 40 (2, 3), 41 (2, 3), 42 (1, 3), 51 (2), 52 (1, 3), 53 (3, 4), 54 (3), газопровод кварталы 37 (2), 38 (3, 4), 39 (3, 4), 40 (3), 41 (4), 47 (2), 48 (1), 52 (1, 3), 53 (3, 4), 54 (3); алексеевский лесопарк: Территория лесничества и спорт. базы, ВЛ-220 кВ кварталы 3, 4, 5, 9, 16, 17, 23, 24, 33, газопровод кварталы 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, нефтепровод кварталы 40, 41, 42, 50, 51, 52, 53, ВЛ-10 кВ кварталы 29, 30, 32, 40, 42, 50; щелковский лесопарк: квартал 7, южная часть, ВЛ-220 кВ кварталы 2, 4, 5, 8, 9, газопровод кварталы 14, 16.

Охранная зона (Лосиный остров)

Площадь охранной зоны: 6645.0000 га

Описание границ охранной зоны: От Ярославского шоссе проходит: по улице Пионерской, по ул. Калининградской, по ул. Горького (включая парк), по улице Шоссейная, далее по дороге на пос. Загорянский до лесного квартала 47, по южным границам деревень Серково и Жигалово, г. Щелково до лесного квартала 52, по внешним границам кварталов 52, 53 и далее проходит по восточной границе технической зоны Щелковского шоссе, далее по северным границам деревень Медвежьи озера и Долгое Ледово, далее по Щелковскому шоссе.

Основные ограничения хозяйственной и иной деятельности:

Запрещается:

новое промышленно-производственное строительство;

всякое строительство в 150 метровой полосе от границ парка;

использование в с/х производстве минеральных удобрений и химических средств защиты растений;

применение с/х авиации для хозяйственных целей;

охота.

Основные разрешенные виды природопользования и иной хозяйственной деятельности:

регулирование численности диких копытных животных, бродячих собак;

рыбная ловля;

эксплуатация существующих и завершение строящихся объектов.

Рассматриваемый объект попадает в охранную зону ООПТ.

В	Подпись и дата
	Инв. № подл.

						163-24/ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		23

4 Оценка воздействия на окружающую среду

4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Определение источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ДВС легковых автомобилей на автостоянке. Выделяются: Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Бензин (нефтяной, малосернистый).

ДВС грузовых автомобилей в зоне погрузки/разгрузки. Выделяются: Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Керосин.

Отведение выбросов из помещения кухни осуществляется через вытяжную систему, на которой установлен вентилятор ZondaZGR-160 на 1630 м³/ч

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

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

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

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

Приготовление пищи в кафе и мойка посуды. Выделяются: Пентановая кислота (Валериановая кислота), Пропаналь (Пропионовый альдегид), Про-2-ен-1-аль (Акролеин), Гидроксибензол (Фенол), Метантиол (Метилмеркаптан), Гексановая кислота (Капроновая кислота), Тиофуран (Тиофен), Метиламин (Монометиламин), диНатрий карбонат (Натрий карбонат, Сода кальцинированная)

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

- Методические указания по расчету количественных характеристик выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования рыбоперерабатывающих предприятий. Государственный институт по проектированию предприятий рыбного хозяйства, Московский институт прикладной биотехнологии. Москва 1989г.

- МУ по расчету количественных характеристик выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы). М, 1987г.

Выпечка хлебо-булочных изделий в помещении пищеблока. Выделяются: Этанол (Спирт этиловый), Этановая кислота (Уксусная кислота), Ацетальдегид (Уксусный альдегид), Пыль мучная.

В	Подпись и дата	Инв. № подл.

										Лист
										24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС				

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

- «Методические указания по нормированию, учету и контролю выбросов загрязняющих веществ от хлебопекарных предприятий», Москва, ФКК «Росхлебопродукт», 1996 г.

Таблица 10- Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0155	диНатрий карбонат (Натрия карбонат; Сода кальцинированная)	ПДК м/р	0,15000	4	0,0037200	0,0097800
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0010533	0,0016353
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0001711	0,0002658
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0000628	0,0000764
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0003450	0,0005885
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,0077944	0,0260027
0882	Тетрахлорэтилен (Перхлорэтилен)	ПДК м/р	0,50000	2	0,0944000	0,9700000
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0003510	0,0329750
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0004100	0,0039900
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	ПДК м/р	0,03000	2	0,0001200	0,0011700
1314	Пропаналь	ПДК м/р	0,01000	3	0,0012550	0,0122070
1317	Ацетальдегид	ПДК м/р	0,01000	3	0,0000126	0,0012000
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота)	ПДК м/р	0,03000	3	0,0000090	0,0000930
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	ПДК м/р	0,01000	3	0,0026560	0,0258300
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0000395	0,0032500
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	ПДК м/р	0,00600	4	0,0000160	0,0001600
1849	Метиламин	ПДК м/р	0,00400	2	0,0008000	0,0077800
2420	Тиофуран (Тиофен)	ПДК м/р	0,60000	4	0,0001800	0,0017500
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0003250	0,0017562
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0011889	0,0016317
2744	Синтетические моющие средства "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-а	ОБУВ	0,03000		0,0000471	0,0004900
3721	Пыль мучная	ПДК м/р	1,00000	4	0,0000136	0,0012900
Всего веществ : 22					0,11497	1,103922
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6010	(4) 301 330 337 1071					
6038	(2) 330 1071					
6204	(2) 301 330					

Таблица 11 - Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

№ ИЗА	Наименование ИЗА	Высота источника, (м)	Размеры устья источника	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м ³ /с	Температура ГВС, град С	Ширина площадного источника, м	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)			
								Код	Наименование	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0001	Вытяжная система кухни	5	0,20	38,197	1,2	25,0	-	0155	диНатрий карбонат	0,00372	0,00978

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

									(Натрий карбонат, Сода кальцинированная)		
								1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,00041	0,00399
								1301	Про-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,00012	0,00117
								1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид)	0,001255	0,012207
								1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота)	0,000009	0,000093
								1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,002656	0,02583
								1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,000016	0,00016
								1849	Метиламин (Монометиламин)	0,0008	0,00778
								2420	Тиофуран (Тиофен)	0,00018	0,00175
								1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,000351	0,032975
								1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0000395	0,00325
								1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0000126	0,0012
								3721	Пыль мучная	0,0000136	0,00129
6001	Площадка погрузки/разгрузки	5,00	-	-	-	-	5,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0009689	0,0013266
								0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001574	0,0002156
								0328	Углерод (Сажа)	0,0000578	0,0000721
								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0002961	0,000429
								0337	Углерод оксид	0,0031	0,0040324
								2732	Керосин	0,0011	0,0015476
6002	Автостоянка	5,00	-	-	-	-	5,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000844	0,0003087
								0304	Азот (II) оксид (Азота)	0,0000137	0,0000502

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В

									оксид)		
								0328	Углерод (Сажа)	0,000005	0,0000043
								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000489	0,0001595
								0337	Углерод оксид	0,0046944	0,0219703
								2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000325	0,0017562
								2732	Керосин	0,0000889	0,0000841

Расчет рассеивания

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен в соответствии с приказом Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе".

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы использован «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020 г. №140-08474/20И), предназначенный для автоматизированного расчета полей концентрации вредных примесей с учетом застройки. Программа реализует алгоритм расчета, представленный в приказе Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе".

Расчет проводился с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Расчет был проведен для летнего периода.

Обоснование выбора расчетных точек.

При проведении расчета рассеивания целесообразно задать расчетные точки на границе территории объекта и на границе ближайших нормируемых территорий:

РТ1-РТ4 – на границе выделенного земельного участка;

РТ5 – на границе дачной застройки дер. Оболдино с южной стороны;

РТ6 – на границе многоквартирного жилого дома с северной стороны;

РТ7 – на границе территории ООПТ национальный парк «Лосиный остров».

Инв.№ подп.	В
	Подпись и дата

											Лист
											27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС					



Рисунок 2 - Схема расположения источников загрязнения атмосферы и расчетных точек

Детальный расчет рассеивания приведен в Приложении Б.

По результатам расчета рассеивания на границе территории объекта, на границе ближайшей жилой застройки и границе территории ООПТ национальный парк Лосиный остров превышения 0,8 ПДК ни по одному веществу не выявлены. Максимальная концентрация отмечена по веществу Гексановая кислота (Капроновая кислота) и составляет 0,083 ПДК.

Объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека по фактору воздействия на атмосферный воздух.

Эксплуатация объекта «Эксплуатация нежилого здания с кадастровым номером 50:14:0000000:115409, расположенного в границах земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040114:3» не оказывает негативное воздействие на атмосферный воздух, в том числе, не является источником отрицательного воздействия на природные комплексы национального парка «Лосиный остров».

4.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

На территории объекта водные объекты отсутствуют.

Участок не попадает в границы прибрежных защитных полос и водоохранных зон водных объектов.

В	
	Подпись и дата
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС				Лист
										28

4.2.1 Период эксплуатации

Расчет поверхностного стока

Основное загрязнение поверхностного стока с территории объекта, а именно, дождевого и талого стока, происходит в результате перемещения автотранспорта.

Основные показатели загрязнения поверхностного стока:

- взвешенные вещества
- нефтепродукты

Основным источником сброса загрязняющих веществ в окружающую среду является поверхностный сток. Поверхностный сток формируется за счет выпадения дождей и снеготаяния.

Годовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на территории водосбора, определяется как сумма поверхностного стока за теплый (апрель-октябрь) и холодный (ноябрь-март) периоды года с общей площади водосбора объекта по формулам.

Годовое количество поверхностных сточных вод определено в соответствии с СП 131.13330.

Расчетная формула годового количества стока:

$$W_{ст} = W_{д} + W_{т}, \text{ где}$$

$W_{д}$ - годовое количество дождевых вод;

$W_{т}$ - годовое количество талых вод.

Среднегодовой объем дождевых ($W_{д}$) и талых ($W_{т}$) вод, определяется по формулам:

$$W_{д} = 10 * N_{д} * \phi_{д} * F_{общ}, \text{ где}$$

$N_{д}$ - слой осадков, мм, за теплый период года, определяется по СП 131.13330.2020;

$\phi_{т}$ - средневзвешенный коэффициент стока талых вод (рассчитывается исходя из следующих условий: для водонепроницаемых покрытий принимается в пределах 0.6 - 0.8; для грунтовых поверхностей - 0.2; для газонов - 0.1).

$F_{общ}$ - площадь водосбора (территории объекта) в га.

Расчетная формула годового количества талых вод

$$W_{т} = 10 * N_{т} * \phi_{т} * F_{общ}, \text{ где}$$

$N_{т}$ - 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 131.13330.2020; запас воды в снежном покрове в мм к началу снеготаяния;

$\phi_{т}$ - средневзвешенный коэффициент стока талых вод (рассчитывается исходя из следующих условий: для водонепроницаемых покрытий принимается в пределах 0.6 - 0.8; для грунтовых поверхностей - 0.2; для газонов - 0.1).

Концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке приняты согласно Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, НИИ ВОДГЕО 2015.

В	Подпись и дата	Инв.№ подл.

Среднегодовое количество осадков принимается в соответствии с табл. 2-3 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» (город Москва): $h = 705$ мм, в т.ч. в теплое время года $h_{дожд} = 470$ мм, в холодное время года $h_{тал} = 235$ мм.

Таблица 12

Общая площадь, га:	0,085
Застройка, га	0,02966
Покрытие, га	0,043
Озеленение, га	0,01234
слой стока летний, мм	470
слой стока зимний, мм	235
средний коэффициент стока	0,65
объем стока летний, м ³	258,79
объем стока зимний, м ³	119,85

Таблица 13 - Вынос загрязняющих веществ с поверхностным стоком в период эксплуатации

Вид стока с площади водосбора	Площадь, га	Объем стока, м ³ /год	Вынос взвешенных веществ, кг	Вынос нефтепродуктов, кг	Вынос БПК, кг	Вынос ХПК, кг	Удельное количество загрязнений, мг/л				
							Взвешенные вещества	Нефтепродукты	БПК	ХПК	
											Ливневый
Талый	1,00	119,85	239,70	2,40	83,90	8,39	4000	25	150	1500	
Итого, т/г.			343,22	4,47	161,53	18,74					
Итого вынос загрязняющих веществ составит (т/г):											
Взвешенные вещества:							0,34				
Нефтепродукты:							0,00				
БПК:							0,02				
ХПК:							0,16				

*При оседании в дождеприемных решетках концентрация взвешенных веществ сократится на 60% и составит 240 мг/л, что не превышает ПДК 300 мг/л.

На период эксплуатации воздействие на поверхностные и грунтовые воды исключено. Проезд автотранспорта предусмотрен только по участкам с твердыми покрытиями.

4.2.2 Водоснабжение и канализация

Инженерная инфраструктура

Водоснабжение:

Централизованное на основании ТУ и Договора с МУП «Межрайонный Щелковский Водоканал».

Водоотведение:

Централизованное на основании ТУ и Договора с МУП «Межрайонный Щелковский Водоканал».

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС	Лист
							30

Эксплуатация объекта «Эксплуатация нежилого здания с кадастровым номером 50:14:0000000:115409, расположенного в границах земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040114:3» не оказывает негативное воздействие на поверхностные и подземные воды, в том числе, не является источником отрицательного воздействия на природные комплексы национального парка «Лосиный остров».

4.3 Оценка воздействия на почвенный покров

Объект расположен в антропогенно-преобразованной зоне. Естественный почвенный покров на его территории отсутствует.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий эксплуатации здания предусмотрено благоустройство участка твердыми покрытиями и озеленение свободных от застройки и твердых покрытий площадей путем устройства газонного покрытия из многолетних трав и посадки деревьев и кустарников, устойчивых в данных климатических условиях. Одним из мероприятий по охране окружающей среды является вопрос о сборе и вывозе мусора. Вывоз мусора осуществляется в соответствии с договором со спец. предприятием. Договор заключается арендаторами.

Проезды для автотранспорта предусмотрены из водонепроницаемых покрытий, предотвращающего размыв территории и препятствующего попаданию ливневых и талых вод в грунт.

На стадии эксплуатации воздействие на почвенный покров отсутствует.

4.4 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Объект находится в сформированных градостроительных условиях.

Непосредственно на территории объекта отсутствует древесная растительность. Травянистая растительность представлена посевом газонных трав с примесью рудеральных и придорожных видов.

Из представителей животного мира возможно присутствие синантропных видов таких как: воробей домовый, голубь сизый, ворона сера, крыса серая и т.д.

Ввиду нахождения участка на краю лесного массива возможно кратковременное присутствие лесных представителей фауны, в основном, птиц и мелких грызунов.

Стационарные места обитания диких животных на участке отсутствуют.

Техногенное воздействие на флору и фауну в период эксплуатации объекта возможно только от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и от шумового воздействия. Расчетами подтверждается, что техногенное воздействие от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и шумовое воздействие не превышает предельно-допустимых значений.

Эксплуатации объекта не оказывает воздействие на изменение флористического разнообразия, количества преобладающих, а также редких и исчезающих видов растительности, ареалов

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

												Лист
												31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС						

распространения различных видов растительности и прочих значимых воздействий.

При эксплуатации объекта не происходит нарушений путей естественной миграции животных, прямого изъятия и ухудшения кормовой базы зверей и птиц; уменьшения популяций животных и прочих воздействий на зооценоз.

Эксплуатация объекта «Эксплуатация нежилого здания с кадастровым номером 50:14:000000:115409, расположенного в границах земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040114:3» не оказывает негативное воздействие на растительный и животный мир, в том числе, не является источником отрицательного воздействия на природные комплексы национального парка «Лосиный остров».

4.5 Воздействие на окружающую среду в результате образования отходов производства и потребления

На стадии эксплуатации объекта возможно образование следующих основных видов отходов:

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

7 33 100 01 72 4

Отход представляет собой твердые бытовые отходы, образующиеся при бытовой деятельности персонала.

Расчет образования мусора от бытовых помещений производится исходя из норм образования, принятых согласно сборнику удельных нормативов образования отходов (НИЦПУРО, 1999):

Максимальное количество сотрудников в одну смену – 10 чел.

Норматив образования отхода для предприятий и учреждений – 0,3 м³/год на 1 сотрудника

Таким образом, нормативный объем образования мусора от бытовых помещений составит:

$$10 \cdot 0,3 = 3 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$\text{Или исходя из средней плотности ТКО в } 0,2 \text{ т/м}^3: 3 \cdot 0,2 = \mathbf{0,6 \text{ т.}}$$

Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный

73322001724

Норматив образования бытовых отходов (М), образующихся в результате эксплуатации складских помещений, определяется по формуле:

$$\text{по объему } M = S \times m, \text{ м}^3/\text{год}$$

$$\text{по массе } M1 = M \times p, \text{ т/год,}$$

где: S - площадь помещений, м²,

m - среднегодовая норма накопления бытовых отходов, м³/м²;

p - плотность бытовых отходов, т/м³.

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

										Лист
										32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС				

В соответствии с «Инструкция по организации и технологии механизированной уборки населенных мест» АКХ им. К.Д. Памфилова, Москва, 1980 г. норма образования бытовых отходов для кладовых помещений составляет $0,07 \text{ м}^3/\text{год}$ на 1 м^2 , плотность отходов равна $0,500 \text{ т}/\text{м}^3$.

$$M = 79,4 \text{ м}^2 \times 0,07 \text{ м}^3/\text{год} = 5,558 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$M1 = 1,582 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,500 \text{ т}/\text{м}^3 = 2,779 \text{ т}/\text{год}.$$

Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами

7 35 100 01 72 5

Данный вид отходов образуется при функционировании торгового зала и представлен просроченными и некондиционными продуктами, отходами упаковочных материалов и т.п.

Расчет образования мусора от бытовых помещений производится исходя из норм образования, принятых согласно сборнику удельных нормативов образования отходов (НИЦПУРО, 1999):

Для продовольственных магазинов $1,5 \text{ м}^3$ на 1 м^2 торговой площади

Суммарная торговая площадь составляет $217,2 \text{ м}^2$.

Таким образом, годовой норматив образования данного вида отходов составит:

$$217,2 * 1,5 = 325,8 \text{ м}^3/\text{год}$$

С учетом средней плотности ТКО $0,2 \text{ т}/\text{м}^3$, годовой норматив образования мусора составит $325,8 * 0,2 = 65,16 \text{ т}/\text{год}$.

Мусор и смет уличный

7 31 200 01 72 4

Данный вид отходов образуется в результате регулярной уборки территории.

Общая площадь убираемых твердых покрытий - 430 м^2 .

Норма образования отхода составляет $5 \text{ кг} / 1 \text{ кв.м.}$ в год (согласно Приложению М СП 42.13330.2011).

Таким образом, норматив образования мусора от уборки территории участка составляет:

$$430 * 5 \text{ кг}/\text{м}^2 = 2150 \text{ кг}/\text{год} = 2,15 \text{ т}/\text{год}.$$

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания

несортированные

7 36 100 01 30 5

Количество посадочных мест в кафе – 8 чел.

Режим работы ресторана с 09:00 до 22:00.

$M \text{ отх.} = N * m, \text{ т}/\text{год}$,

В							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС	Лист
							33

где N – количество блюд, приготавливаемых в заведениях за год, шт./год;

m – удельная норма образования пищевых отходов на 1 блюдо, кг/блюдо;

m = 0,01 кг/блюдо.

Ресторан выпускает продукцию до 60 условных блюд в день.

Или 21900 блюд в год.

Объем образования пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированных:

M отх. = 21900 * 0,01 = 219 кг/год = 0,219 т/год.

Таблица 14 - Перечень, характеристика и масса отходов

Наименование отхода	Код по ФККО	Производство	Класс опасности для ОПС	Норматив образования отходов, т	Операции по обращению с отходами	Объем, подлежащий размещению, т	Куда направляется отход, кем вывозится
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Жизнедеятельность сотрудников	4	0,6	захоронение	0,6	Полигон ТКО ООО «Хартия»
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	73322001724	Уборка складских помещений	4	2,779	захоронение	2,779	Полигон ТКО ООО «Хартия»
Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	Уборка твердых покрытий	4	2,15	захоронение	2,15	Полигон ТКО ООО «Хартия»
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	Работа кафе	5	0,219	Передается спецорганизации	-	Передается спецорганизации
Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами	7 35 100 01 72 5	Уборка торговых помещений	5	65,16	захоронение	65,16	Полигон ТКО ООО «Хартия»
4 класс				5,529		5,529	
5 класс				65,379		65,16	
Итого:				70,908		70,689	

4.6 Оценка шумового воздействия

Основным физическим фактором, оказывающим вредное воздействие на окружающую среду, является шум от приточно-вытяжной вентиляции, работы автотранспорта и спецтехники.

Другие физические факторы, оказывающие вредное воздействие на окружающую среду (вибрация, ультра- и инфразвуки, радиация, ионизирующее излучение) на проектируемом объекте отсутствуют.

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Оценка акустического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду выполнена на основании следующих документов:

СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;

ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности.».

Шум подразделяется по своему характеру на постоянный (как правило, шум от технологического оборудования) и колеблющийся во времени (шум от транспортных потоков).

Источники шума могут оказывать влияние на акустический режим окружающей территории.

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц. Для ориентировочных расчетов допускается использование уровней звука L_A , дБА.

Нормируемыми параметрами колеблющегося (непостоянного) шума являются эквивалентные уровни звукового давления $L_{экв}$, дБ, и максимальные уровни звукового давления $L_{макс}$, дБА.

Санитарное нормирование производилось по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.»

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

Допустимые уровни звукового давления в дБА, принятые согласно СанПиН 1.2.3685-21 приведены в таблице.

Допустимые уровни звукового давления

Таблица 15

Контрольные точки		Допустимые уровни звукового давления в дБА в октавных полосах с частотами, Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	День	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	Ночь	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Площадки отдыха, функционально выделенные на территории микрорайонов и групп жилых домов, домов отдыха, пансионатов, стационарных организаций социального обслуживания, организаций для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, площадки дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	±	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Примечания к таблице:

1. Эквивалентные и максимальные уровни звука в дБА для шума, создаваемого на территории средствами автомобильного, железнодорожного транспорта, в 2 м от ограждающих конструкций первого эшелона шумозащит-

В

Подпись и дата

Инв. № подл.

ных типов жилых зданий, зданий гостиниц, общежитий, обращенных в сторону магистральных улиц общегородского и районного значения, железных дорог, допускается принимать на 10 дБА выше (поправка =+10 дБА). Осреднение эквивалентного уровня звука осуществляется для дневного времени суток за 16 часов, для ночного времени суток - за 8 часов.

2. Допустимые уровни шума следует принимать на 5 дБ (дБА) ниже значений (поправка =-5 дБА), указанных в табл.5.35, от оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, холодоснабжения, к шуму оборудования (системы отопления, водоснабжения, оборудование насосное, холодильное, лифтовое), обслуживающего здание и встроено-пристроенные помещения. При этом поправку на тональность шума не учитывают (за исключением поз. 1 для ночного времени суток).

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум» вер. 2.2.0.

Расчетные формулы настоящего стандарта справедливы для затухания звука от точечного источника. Протяженные источники шума, такие как автомобильный поток и поезда на железной дороге или предприятие, на котором может быть несколько установок или производств, а также движущийся транспорт, представлены совокупностью единичных источников шума (частей, секций и т.д.), каждый из которых имеет известные звуковую мощность и показатель направленности. Затухание, рассчитанное для звука из репрезентативной точки единичного источника шума, считают затуханием звука единичного источника. Линейные источники могут быть разделены на отрезки, плоские (поверхностные) источники - на участки, и каждая из этих частей может быть заменена точечным источником, находящимся в центре части.

Под распространением звука в подветренном направлении (по ветру от источника шума) в настоящем стандарте подразумевают, что:

- угол между направлением от центра доминирующего источника шума к центру контрольного участка, где установлен приемник (микрофон), и направлением ветра находится в пределах $\pm 45^\circ$;

- скорость ветра на высоте от 3 до 11 м над землей равна от 1 до 5 м/с.

Формулы для расчета эквивалентного уровня звука с подветренной стороны $L_{AT}(DW)$, включая формулы раздела 7, дают усредненные результаты измерений при изменении метеорологических условий в указанных пределах. Усреднение осуществляют на коротком временном интервале (см. 3.1, примечание 2).

Формулы применимы к расчетам распространения звука над землей при умеренной температурной инверсии, которая обычно имеет место ясными безветренными ночами.

Эквивалентный октавный уровень звукового давления с подветренной стороны $L_{fT}(DW)$ на приемнике рассчитывают для каждого точечного источника и мнимого источника для октавных полос со среднегеометрической частотой от 63 до 8000 Гц по формуле:

$$L_{fT}(DW) = LW + DC + A, \quad (3)$$

где LW - октавный уровень звуковой мощности точечного источника шума относительно опорного значения звуковой мощности, равного 1 пВт, дБ;

DC - поправка, учитывающая направленность точечного источника шума и показывающая,

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

										Лист
										36
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС				

насколько отличается эквивалентный уровень звукового давления точечного источника шума в заданном направлении от уровня звукового давления ненаправленного точечного источника шума с тем же уровнем звуковой мощности LW , дБ.

Поправка DC равна сумме показателя направленности точечного источника шума DI и поправки $D\Omega$, вводимой при распространении звука в пределах телесного угла Ω менее 4π ср (стерадиан). Для ненаправленного точечного источника шума, излучающего в свободное пространство, $DC = 0$;

A - затухание в октавной полосе частот при распространении звука от точечного источника шума к приемнику, дБ.

Затухание A в формуле (3) рассчитывают по формуле:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}, \quad (4)$$

где A_{div} - затухание из-за геометрической дивергенции (из-за расхождения энергии при излучении в свободное пространство);

A_{atm} - затухание из-за звукопоглощения атмосферой;

A_{gr} - затухание из-за влияния земли (в расчете не учитывалось);

A_{bar} - затухание из-за экранирования (в расчете не учитывалось);

A_{misc} - затухание из-за влияния прочих эффектов (в расчете не учитывалось).

Общие методы расчета первых четырех членов в формуле (4) приведены в разделе 7 ГОСТ 31295.2-2005. Сведения о значениях A_{misc} при распространении звука через листву, в промышленных зонах и жилых массивах представлены в приложении А ГОСТ 31295.2-2005.

Концентрацию водяных паров при заданных температуре, относительной влажности и давлении рассчитывается по формуле:

$$h = (hr \cdot 10C) / (p_a / p_r)$$

где p_a - атмосферное давление, кПа;

p_r - эталонное атмосферное давление.

Показатель степени C рассчитывается по формуле:

$$C = -6,8346 \cdot (T_{01} / T) \cdot 1,261 + 4,6151$$

где T - температура, К;

T_{01} - температура в тройной точке на диаграмме изотерм, равная 273,16 К (+0,01 °С).

Переменными величинами являются частота звука f (Гц), температура воздуха T (К), концентрация водяных паров h (%) и атмосферное давление p_a (кПа).

Затухание вследствие звукопоглощения атмосферой является функцией релаксационных частот f_rO и f_rN кислорода и азота соответственно. Релаксационные частоты рассчитывают по формулам:

$$f_rO = (p_a / p_r) \cdot (24 + 4,04 \cdot 104 \cdot h \cdot (0,02 + h / 0,391 + h))$$

$$f_rN = (p_a / p_r) \cdot (T / T_0) - 1/2 \cdot (9 + 280 \cdot h \cdot \exp\{-4,170 \cdot [(T / T_0) - 1/2 - 1]\})$$

В	Подпись и дата
	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС	Лист
							37

Коэффициент затухания α рассчитывают по формуле:

$$\alpha = 8,686 \cdot f_2 \cdot ([1,84 \cdot 10^{-11} \cdot (p_a / p_r) - 1] \cdot (T / T_0) - 1/2 + (T / T_0) - 5/2 \cdot \{0,01275 \cdot [\exp(-2239,1 / T)] \cdot [f_rO + f_2 / f_rO] - 1 + 0,1068 \cdot [\exp(-3352,0 / T)] \cdot [f_rN + f_2 / f_rN] - 1\})$$

В формулах (1) - (3) $p_r = 101,325$ кПа, $T_0 = 293,15$ К.

При температуре воздуха $T = 20^\circ\text{C}$ и относительной влажности $h = 70\%$, при давлении $p_a = 101,325$ кПа, коэффициент затухания согласно таблице 1 ГОСТ 31295.1-2005 составит:

$$C = -6,8346 \cdot (273,16 / 20) \cdot 1,261 + 4,6151 = -1,637;$$

$$h = 70 \cdot 10^{-1,637 / (101,325 / 101,325)} = 1,614 \%$$

$$f_rO = 101,325 / 101,325 \cdot (24 + 4,04 \cdot 104 \cdot 1,614 \cdot (0,02 + 1,614) / (0,391 + 1,614)) = 53173,957 \text{ Гц};$$

$$f_rN = 101,325 / 101,325 \cdot (20 / 293,15) - 1/2 \cdot (9 + 280 \cdot 1,614 \cdot \exp\{-4,170[(20 / 293,15) - 1/3 - 1]\}) = 460,991 \text{ Гц};$$

$$\alpha_{31,5} = 8,686 \cdot 31,52 \cdot ([1,84 \cdot 10^{-11} \cdot (101,325 / 101,325) - 1] \cdot (20 / 293,15) \cdot 1/2 + (20 / 293,15) - 5/2 \cdot \{0,01275 \cdot [\exp(-2239,1 / 20)] \cdot [53173,957 + 31,52 / 53173,957] - 1 + 0,1068 \cdot [\exp(-3352,0 / 20)] \cdot [460,991 + 31,52 / 460,991] - 1\}) \cdot 103 = 0,02265 \text{ дБ/км}.$$

Эквивалентный уровень звука с подветренной стороны $L_{AT}(DW)$, дБА, определяют суммированием эквивалентных скорректированных по А октавных уровней звукового давления, рассчитанных по формулам (3) и (4) для каждого точечного источника и источника, представляющего собой зеркальное изображение точечного источника (мнимый источник). Его рассчитывают по формуле:

$$L_{AT}(DW) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^n \left[\sum_{j=1}^8 10^{0,1[L_{Tj}(i) + A_j(j)]} \right] \right\}, \quad (5)$$

где n - число источников шума и траекторий распространения звука, влияние которых учитывают;

i - номер источника шума (или траектории распространения звука);

j - номер октавной полосы со среднегеометрической частотой от 63 до 8000 Гц (всего восемь октавных полос);

A_f - относительная частотная характеристика шумомера по ГОСТ 17187.

Затухание при распространении звука на местности между источником шума и приемником зависит от изменения метеорологических условий вдоль пути звука. Настоящий ГОСТ ограничивается учетом влияния метеорологических условий, указанных в разделе 5.

При определении согласия результатов расчета эквивалентного уровня звука с подветренной стороны $L_{AT}(DW)$ с измеренным его значением используют оценки точности расчета. Оценка точности расчета уровня звука $L_{AT}(DW)$ широкополосного шума по формулам, не учитывающим затухание из-за влияния земли, затухание из-за экранирования и затухание из-за влияния прочих

В	Подпись и дата
	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС	Лист
							38

эффектов, составляет:

- при средней высоте источника шума и приемника $0 < h < 5$ на расстояние от точечного источника шума до приемника $0 < d < 100 = \pm 3$;
- при средней высоте источника шума и приемника $5 < h < 30$ на расстояние от точечного источника шума до приемника $0 < d < 100 = \pm 1$.

Обоснование выбора расчетных точек

При проведении расчета целесообразно задать следующие расчетные точки:

- РТ1-РТ4 – на границе выделенного земельного участка;
- РТ5 – на границе дачной застройки дер. Оболдино с южной стороны;
- РТ6 – на границе многоквартирного жилого дома с северной стороны;
- РТ7 – на границе территории ООПТ национальный парк «Лосиный остров».

Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик

Характеристика источников непостоянного шума

ИШ 1– передвижение автотранспорта по территории (въезд/выезд с территории)

На земельном участке расположена парковка для автотранспорта посетителей на 10 м/м и для сотрудников на 4 м/м.

В соответствии с таблицей 5 пособия к МГСН 5.01.94* «Стоянки легковых автомобилей. Выпуск 1» общее количество въездов автомобилей в час пик в % от общего количества машино-мест составляет 25 % (т.е. 4 авт/час), выездов – 15 % (т.е. 2 авт/час). Итого: 6 авт/час.

Также, учтен один грузовой автомобиль, осуществляющий доставку продуктов.

Максимальная скорость движения автотранспорта принимается 20 км/ч.

В соответствии с п. 5.4. СНиП 23-03-2003 Защита от шума шумовыми характеристиками источников внешнего шума для транспортных потоков на улицах и дорогах является - эквивалентный уровень звука $L_{Аэкв}$, дБА, на расстоянии 7,5 м от оси первой полосы движения.

Эквивалентный уровень звука от автомобильного транспорта на расстоянии 7,5 м от дороги определяется по формуле 5 Пособия к МГСН 2.04-97 «Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий», 1999

$$L_{Аэкв} = 10 \lg Q + 13,3 \lg V + 4 \lg (1 + r) + \Delta L_{Д1} + \Delta L_{Д2} + 15, \text{ дБА}$$

где Q - интенсивность движения, ед./ч;

V - средняя скорость потока, км/ч;

r - доля средств грузового и общественного транспорта в потоке, %, (к грузовым относятся автомобили грузоподъемностью 1,5 т и более);

DLA1 - поправка, учитывающая вид покрытия проезжей части улицы или дороги, дБА, (при асфальтобетонном покрытии DLA1 = 0, при цементобетонном покрытии DLA1 = +3 дБА);

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС	Лист
							39

DLA2 - поправка, учитывающая продольный уклон улицы или дороги, дБА, определяемая по табл. 4.

Согласно проведенным фактическим замерам уровня звука (в том числе по данным исследований «Мосэкомониторинг») шумовая характеристика ДСМ по эквивалентному уровню звука в 7,5 м от автотехники в среднем 6-7 дБА меньше шумовой характеристики (ШХ) по максимальному уровню.

Таблица 16

Параметр	ИШ1
Легковой автотранспорт, в час-пик	6
Грузовой автотранспорт, шт/час	1
Общественный, шт/час	0
Интенсивность движения транспортных средств в обоих направлениях в "час пик", шт/час	7
Скорость	20
Процент груз. и общ. транспорта в общем потоке, %	14
Поправка, учитывающая вид покрытия проезжей части	0
Поправка, учитывающая продольный уклон	1
Эквивалентный уровень звука на расстоянии 7.5 м от полосы движения, дБА	46,63
Максимальный уровень звука на расстоянии 7.5 м от полосы движения, дБА	52,63

В
Подпись и дата
Инв. № подл.



Рисунок 3 - Схема расположения источник непостоянного шума

Характеристика источников постоянного шума

Основными источниками постоянного акустического воздействия на объекте является вентиляционное оборудование.

Таблица 17 – Перечень и шумовые характеристики вентиляционного оборудования

Номер ИШ	Шифр ИШ	Модель установки	Уровень звуковой мощности (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими x1 y1 частотами в Гц								LA экв ДБа	
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
0001	В 1	вытяжной вентилятор VENTS VKMX 200.	55	55	54	50	46	42	37	34	31	48
0002	В 2	вытяжной вентилятор VENTS VKMX 200.	55	55	54	50	46	42	37	34	31	48

В

Подпись и дата

Инв. № подл.



Рисунок 4 - Схема расположения источников постоянного шума

Расчет распространения шума от источников, определение ожидаемых уровней шума расчетных точек

Суммарные уровни звукового воздействия в расчетных точках от источников непостоянного шума в дневное время:

Таблица 18

Точка	Тип	La экв,дБА	La макс,дБА
1	2	3	
1	Граница объекта	36	42
4	Граница объекта	22	28
2	Граница объекта	20	26
3	Граница объекта	18	24
7	ООПТ	17	23
5	Жилая зона	14	20
6	Жилая зона	13	19
Территория, непосредственно прилегающая к жилым домам и т.д.	День	55	70
	Ночь	45	60

Согласно расчету шумового воздействия, в период эксплуатации объекта эквивалентный и максимальный уровень шума, создаваемый непостоянными источниками шума в дневное время на границе участка и на территории ООПТ национальный парк «Лосиный

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

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

остров» не превышает нормативное значение для дневного и ночного времени суток.

Уровень звукового давления в период этапа эксплуатации в расчетных точках от источников постоянного шума (L_{Аэкв}):

Таблица 19

Точка	Тип	Высота расчетной точки	Уровень звукового давления, Дб									L _{Аэкв} дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	Граница объекта	1,5	28	28	27	23	19	15	10	6	3	21
1	Граница объекта	1,5	23	23	22	18	14	10	5	2	-2	16
3	Граница объекта	1,5	22	22	21	17	13	9	4	1	-4	15
4	Граница объекта	1,5	20	20	19	15	11	7	2	-1	-6	13
6	Жилая зона	1,5	16	16	15	11	7	3	-3	-6	-12	9
7	ООПТ	1,5	15	15	14	10	6	2	-4	-7	-13	8
5	Жилая зона	1,5	15	15	14	10	6	2	-4	-7	-13	8
Территория, непосредственно прилегающая к жилым домам и т.д. (с учетом поправки)		День	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50
		Ночь	78	62	52	44	39	40	32	30	28	40

Согласно расчету шумового воздействия, в период эксплуатации объекта уровень шума, создаваемый постоянными источниками шума в дневное время, на границе ближайших нормируемых территорий не превышает нормативное значение для дневного и ночного времени суток (с учетом поправки).

5. Организация экологического мониторинга

Для данного объекта экологический мониторинг не осуществляется.

6. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Принятые проектные решения соответствуют сложившейся практике, которая свидетельствует о предсказуемости последствий реализации деятельности.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду не было выявлено каких-либо неопределенностей в намечаемой деятельности.

7. Меры по предотвращению и уменьшению негативного воздействия деятельности на окружающую среду

7.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В целях уменьшения негативного воздействия деятельности на атмосферный воздух запроектированы природоохранные мероприятия.

Предусматриваются следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха **на период эксплуатации:**

В	Подпись и дата
	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС	Лист
							43

- инженерные системы проектируемого объекта запроектированы с подключением к централизованным сетям.
- сокращение неорганизованных выбросов предусматривается за счет уменьшения необоснованного рейсирования передвижных средств по территории, сокращения до минимума работы двигателей при отсутствии движения;
- запрет на оставление транспорта с работающими двигателями в любое время;
- содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии.

7.2 Мероприятия по охране поверхностных и подземных водных объектов

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод **на период эксплуатации:**

- организация сбора отходов в специально установленные контейнеры;
- организация регулярной уборки территории объекта;
- засыпка влажным песком пятна аварийного пролива масла, нефтепродуктов;
- отвод сточных вод в централизованную сеть;
- перемещение автотранспорт разрешено только по участкам с твердым покрытием;
- в зимний период – своевременное осуществление уборки и вывоза снега;
- использовать антигололедные материалы, не разрушающие сооружение и не оказывающие отрицательные воздействия на окружающую среду;
- не допускать застоя воды и образования льда на проезжей части;
- производить после весеннего паводка очистку водоотводных и водопропускных сооружений.

7.3. Мероприятия по охране почвенного покрова

На стадии эксплуатации предусмотрены мероприятия по охране почвенного покрова:

- проводить регулярную уборку территории;
- использовать антигололедные материалы, не разрушающие сооружение и не оказывающие отрицательные воздействия на окружающую среду;
- для обеспечения регулярного вывоза отходов с территории предприятия заключены договора со специализированными организациями;
- парковка и перемещение автотранспортной техники осуществляется исключительно в пределах участков с асфальтобетонным покрытием. Выезд автотранспорта на грунтовые поверхности или газоны исключен;
- все асфальтированные площадки и проезды оконтурены бордюрным камнем.

7.4. Мероприятия по охране растительного и животного мира

На участках отсутствуют зеленые насаждения (деревья, кустарники, газоны), подлежащие вырубке или уничтожению.

Инв.№ подл.	В
	Подпись и дата

							163-24/ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			44

Растительные виды, занесенные в занесенные в Красную книгу Московской области и Красную книгу Российской Федерации, на исследуемом участке и вблизи отсутствуют.

Рекомендуется проведение следующих мероприятий по охране растительного и животного мира в период эксплуатации и реконструкции:

Растительный мир

- максимальное использование уже имеющихся элементов инфраструктуры для минимизации площади нарушения естественных природных сообществ;
- недопущение захламления территории и прилегающих к ней участков растительности бытовым мусором, контроль над надлежащим обращением с отходами;
- контроль выполнения правил пожарной безопасности, противопожарное обустройство территории, организацию и размещение средств пожаротушения, организацию системы обнаружения и оповещения о пожаре;
- перемещение автотранспорта только по участкам с твердым покрытием.

Животный мир

- запрещение оставления незакопанными котлованов и траншей на длительное время во избежание попадания туда рептилий, земноводных и мелких млекопитающих;
- ограничения использования источников яркого света и открытого пламени в ночное время для предотвращения массовой гибели птиц, особенно в период массовых миграций весной и осенью.

Ввиду нахождения земельного участка вблизи национального парка «Лосиный остров» рекомендуется проводить мероприятия по охране растительного и животного мира в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 3 апреля 2019 года N 215 «Об утверждении перечня мероприятий по обеспечению предотвращения вреда животным, растениям и окружающей среде, соблюдения режима особой охраны территорий национальных парков»:

- сохранение мест обитания объектов животного мира, путей их миграции (в случае их обнаружения);
- пересадка объектов растительного мира, подвергшихся негативному воздействию при осуществлении хозяйственной деятельности, в благоприятные условия (при обнаружении);
- удаление чужеродных растений;
- принятие мер по недопущению распространения чужеродных видов растений и животных на территорию национального парка.

При обнаружении краснокнижных видов растений и животных, необходимо своевременно информировать органы экологического контроля.

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

										Лист
										45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС				

7.5. Мероприятия по защите от шумового воздействия

Согласно расчетам, на стадии эксплуатации объекта, уровни шума от работы объекта на границе ближайшей нормируемой территории не превысят предельно допустимых величин. Проведение специализированных мероприятий не требуется.

7.6 Мероприятия по охране окружающей среды в области обращения с отходами производства и потребления

Для соблюдения экологической безопасности при сборе, хранении и транспортировке отходов в период эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- обеспечение контроля за сбором и временным хранением отходов на территории объекта;
- заключение Договора с региональным оператором и спецорганизациями (осуществляется арендаторами на основании Договоров аренды).

На основании Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ (далее - Закон № 89-ФЗ) и результатов конкурсного отбора, протокола о результатах проведения конкурсного отбора регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Московской области от 19.04.2018, а также в соответствии с Соглашением № б/н от 28.04.2018 об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее - Соглашение), заключенного с Министерством экологии и природопользования Московской области, ООО «Хартия» наделено статусом «Регионального оператора» по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее - ТКО) на территории Московской области (Ногинская зона Регионального оператора), и является единственным лицом, уполномоченным на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание и захоронение ТКО, в том числе выставление счета за оказанные услуги за обращение с ТКО на территории Ногинской зоны субъекта Российской Федерации.

Оказание услуг Региональным оператором осуществляется с «01» января 2019 года.

На основании п. 4.2 Соглашения Региональный оператор обеспечивает сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, захоронение ТКО на территории Московской области с 1 января 2019 года.

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

										Лист
										46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС				

8. Резюме нетехнического характера

Данные Материалы подготовлены на основании результатов проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объекта «Эксплуатация нежилого здания с кадастровым номером 50:14:0000000:115409, расположенного в границах земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040114:3».

Исследования по оценке воздействия намечаемой деятельности представляют собой сбор, анализ и документирование информации, необходимой для осуществления целей оценки воздействия (Приказом Минприроды России от 01.12.2020 N 999"Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду").

Для оценки воздействия объекта на окружающую среду проведен анализ расчетными методами по утвержденным методикам, по результатам которого принято решение об отсутствии негативного воздействия при реализации на состояние компонентов природной среды.

В Материалах ОВОС представлена информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности; оценке экологических последствий этого воздействия и их значимости, о возможности минимизации воздействий.

Заказчик: индивидуальный предприниматель Снетков Дмитрий Александрович, юридический адрес: 141018 г. Мытищи, Новомытищинский пр-т. дом 43/5 кв. 196, ИНН: 505000372192, ОГРН/ ОКПО: 304502934200065/0069027277; e-mail: tav.alexandr@mail.ru, телефон 8(495)-761-48-78

Объект ОВОС: «Эксплуатация нежилого здания с кадастровым номером 50:14:0000000:115409, расположенного в границах земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040114:3».

Цель хозяйственной деятельности: сдача помещений в аренду.

Помещения нежилого здания с кадастровым номером 50:14:0000000:115409 сдаются в аренду.

Согласно выписке из ЕГРН (данные актуальны на 28.03.2024) здание находится в аренде у трех лиц:

- Бабина Татьяна Игоревна (Договор субаренды помещения 09-23 выдан 10.09.2023).
- Общества с ограниченной ответственностью "Общество с ограниченной ответственностью "Альбион-2002" (Договор субаренды нежилого помещения 364/23 выдан 24.04.2023).
- Ушаков Владимир Васильевич (Договор аренды помещения 04-23/01 выдан 01.04.2023).

В перспективе Заказчик праве передавать помещения в аренду другим лицам.

На текущий момент арендаторами осуществляется следующая хозяйственная деятельность:

- эксплуатация кафе;
- эксплуатация магазина продовольственных товаров;
- эксплуатация магазина алкогольных напитков.

В	Подпись и дата	Инв. № подл.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с целью согласования хозяйственной деятельности с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

По результатам расчетов, проведенных в рамках оценки воздействия на окружающую среду, выявлено, что воздействие объекта «Эксплуатация нежилого здания с кадастровым номером 50:14:0000000:115409, расположенного в границах земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040114:3» на атмосферный воздух, на поверхностные и подземные воды, на почвенный покров, на растительный и животный мир, а также воздействие на окружающую среду в результате образования отходов производства и потребления и шумовое воздействие не превысят установленных норм.

В целях уменьшения негативного воздействия деятельности на компоненты окружающей среды запроектированы природоохранные мероприятия.

Представленные материалы ОВОС обосновывают возможность «Эксплуатации нежилого здания с кадастровым номером 50:14:0000000:115409, расположенного в границах земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040114:3» с точки зрения отсутствия негативного воздействия на состояние компонентов окружающей среды; соответствия требованиям экологического законодательства и экономической целесообразности.

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

						163-24/ОВОС	Лист
							48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Список литературы

Данная работа выполнена с учетом требований законодательства в области охраны окружающей среды и нормативно-правовых актов РФ:

– Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изм. от 27.12.2018 г.);

– Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изм. от 2.08.2019 г.);

– Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изм. от 29.07.2018 г.);

– Федеральный закон от 24.06.1998 г. N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изм. от 26.07.2019 г.);

– Федеральный закон от 14.03.1995 г. N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изм. от 26.07.2019 г.);

– Водный Кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (ред. от 02.08.2019 г.);

- Приказ Минприроды России от 01.12.2020 N 999"Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду";

– Постановление Правительства РФ от 3.03.2018 г. №222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон;

– Практическое пособие к СП 11-101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений» (Минстрой России, 2000 г.);

– СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;

– СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);

– СанПиН 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения;

– СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

– СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

												Лист
												49
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	163-24/ОВОС						

Приложение А
Расчет выбросов
загрязняющих веществ на
период эксплуатации

ИЗА №0001 – Вытяжная система кухни
ИБ 1 – оборудование кухни

Источниками выделения ЗВ в атмосферу являются:

1. Приготовление пищи
2. Пост мойки инвентаря

Приготовление пищи (жарение).

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу оборудования пищеблока проведен согласно следующим источникам литературы:

Методические указания по расчету количественных характеристик выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования рыбоперерабатывающих предприятий. Государственный институт по проектированию предприятий рыбного хозяйства, Московский институт прикладной биотехнологии. Москва 1989г.

МУ по расчету количественных характеристик выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы). М, 1987г.

по формулам:

Валовый выброс: $M = K \times B \times 10^{-9}$, т/г

Максимально-разовый выброс: $G = \frac{M \times 10^6}{T \times 3600}$, г/с

где:

K – удельный показатель выделения ЗВ от оборудования, мг/кг;

B – выход готовой продукции, кг/год;

T – годовой фонд рабочего времени, ч.

M – валовый выброс, т/год.

G – максимально-разовый выброс, г/с.

Выброс акролеина рассчитан по формуле:

$$M_i^n = 3,6 \times G \times T \times 10^{-3}, \text{ т/г}$$

$$G = \frac{K}{3600} \times 10^{-3}, \text{ г/с}$$

где: K – удельное выделение ЗВ технологическим оборудованием, мг/ч;

T – фактический годовой фонд рабочего времени оборудования, час.

Загрязняющее вещество		Удельный показатель выброса	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота)	1,6мг/кг	0,000004	0,000042

1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид)	0,8мг/кг	0,000002	0,000021
1301	Про-2-ен-1-аль (Акролеин)	440мг/час	0,00012	0,00117

Приготовление кофе.

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу оборудования проведен согласно следующим источникам литературы:

МУ по расчету количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от основного технологического оборудования предприятий пищеконцентратной промышленности. М, 1992 г.

Выброс рассчитан по формуле:

$$M = 3,6 \times G \times T \times 10^{-3}, \text{ т/г}$$

$$G = K \times 10^{-3}, \text{ г/с}$$

где:

K – удельное выделение ЗВ технологическим оборудованием, мг/ч;

T – фактический годовой фонд рабочего времени оборудования, час;

M – валовый выброс, т/год.

G – максимально-разовый выброс, г/с.

Загрязняющее вещество		Удельный выброс, мг/с	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,41	0,00041	0,00399
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,016	0,000016	0,00016
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид)	0,85	0,00085	0,00827
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,156	0,000156	0,00152
2420	Тиофуран (Тиофен)	0,18	0,00018	0,00175
1849	Метиламин (Монометиламин)	0,8	0,0008	0,00778

Обжаривание картофеля.

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу оборудования проведен согласно следующим источникам литературы:

МУ по расчету количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от основного технологического оборудования предприятий пищеконцентратной промышленности. М, 1992 г.

Выброс рассчитан по формуле:

$$M = 3,6 \times G \times T \times 10^{-3}, \text{ т/г}$$

$$G = K \times S \times 10^{-3}, \text{ г/с}$$

где:

K – удельное выделение ЗВ технологическим оборудованием, мг/с*м²;

T – фактический годовой фонд рабочего времени оборудования, час;

M – валовый выброс, т/год.

G – максимально-разовый выброс, г/с.

Загрязняющее вещество	Удельный выброс, мг/с*м ²	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид)	0,8	0,0004	0,00389
1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота)	5	0,0025	0,02431

Обжаривание изделий из теста.

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу оборудования пищеблока проведен согласно следующим источникам литературы:

Методические указания по расчету количественных характеристик выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования рыбоперерабатывающих предприятий. Государственный институт по проектированию предприятий рыбного хозяйства, Московский институт прикладной биотехнологии. Москва 1989г.

по формулам:

Валовый выброс: $M = K \times B \times 10^{-9}$, т/г

Максимально-разовый выброс: $G = \frac{M \times 10^6}{T \times 3600}$, г/с

где:

K – удельный показатель выделения ЗВ от оборудования, мг/кг;

B – выход готовой продукции, кг/год;

T – годовой фонд рабочего времени, ч.

M – валовый выброс, т/год.

G – максимально-разовый выброс, г/с.

Загрязняющее вещество	Удельный показатель выброса	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
1519 Пентановая кислота (Валериановая кислота)	1,6 мг/кг	0,000005	0,000051
1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид)	0,8 мг/кг	0,000003	0,000026

Пост мойки инвентаря (Столовой посуды).

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу оборудования проведен согласно следующему источнику литературы:

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса. Ростов-на-Дону, 1990 г.

по формулам:

$$G = S \cdot t \cdot K_s, \text{ г/с ;}$$

$$M = 3.6 \times G \times T \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:

M - Валовый выброс т/год

G - Максимально-разовый выброс, г/с

T - Время работы оборудования, ч/год

K_s - Удельный выброс, г/с*м²

S – площадь испарения, м² (0,8 м²)

t - безразмерный коэффициент, согласно Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса. Ростов-на-Дону, 1990 г. равен (1,45).

Загрязняющее вещество		Удельный показатель выброса, г/с*м ²	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
0155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат, Сода кальцинированная)	0,0016	0,00186	0,00489

Пост мойки инвентаря (Кухонной посуды).

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу оборудования проведен согласно следующему источнику литературы:

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса. Ростов-на-Дону, 1990 г.

по формулам:

$$G = S \cdot t \cdot K_s, \text{ г/с ;}$$

$$M = 3.6 \times G \times T \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:

M - Валовый выброс т/год

G - Максимально-разовый выброс, г/с

T - Время работы оборудования, ч/год

K_s - Удельный выброс, г/с*м²

S – площадь испарения, м² (0,8 м²)

m- безразмерный коэффициент , согласно Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса. Ростов-на-Дону, 1990 г. равен (1,45).

Загрязняющее вещество		Удельный показатель выброса, г/с*м ²	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
0155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат, Сода кальцинированная)	0,0016	0,00186	0,00489

Суммарный выброс загрязняющих веществ от пищеблока

Загрязняющее вещество		Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота)	0,000009	0,000093
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид)	0,001255	0,012207
1301	Про-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,00012	0,00117
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,00041	0,00399
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,000016	0,00016
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,002656	0,02583
2420	Тиофуран (Тиофен)	0,00018	0,00175
1849	Метиламин (Монометиламин)	0,0008	0,00778
0155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат, Сода кальцинированная)	0,00372	0,00978

ИЗА №0001 – Вытяжная система кухни

ИБ 2 – Выпечка хлебо-булочных изделий

В результате технологического процесса при производстве хлебобулочных изделий в атмосферу выделяются этанол, этановая кислота, ацетальдегид (в основном в печах и со стадии остывания хлеба). Выделение в атмосферу мучной пыли происходит в результате пересыпки в основном при процедуре приема и хранения муки.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методическими указаниями по нормированию, учету и контролю выбросов загрязняющих веществ от хлебопекарных предприятий», Москва, ФКК «Росхлебопродукт», 1996 г.

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,000351	0,032975
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0000395	0,00325
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0000126	0,0012
3721	Пыль мучная	0,0000136	0,00129

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование изделия	Соотношение пшеничной и ржаной муки в изделии, %		Условия хранения и пересыпки муки	Выработка продукции		Одновременность производства
	пшеничная	ржаная		годовая, т/год	часовая, т/час	
Булка Городская	75	25	тарное	10	0,0011384	-
Булка Крестьянская	100	0	тарное	10	0,0011384	-
Хлеб Домашний	100	0	тарное	10	0,0011384	-

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

Годовой выброс загрязняющих веществ M , т/год, определяется по формуле (1.1.1):

$$M = 10^{-3} \cdot V_{\text{год}} \cdot m_{\text{уд}} \quad (1.1.1)$$

где $V_{\text{год}}$ – годовая выработка продукции, т/год;

$m_{\text{уд}}$ - удельный показатель выбросов загрязняющих веществ на единицу выпускаемой продукции, кг/т.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ G , г/с, определяется по формуле (1.1.2):

$$G = 10^3 \cdot V_{\text{час}} \cdot m_{\text{уд}} / 3600 \quad (1.1.2)$$

где $V_{\text{час}}$ – часовая выработка продукции, т/час;

$m_{уд}$ - удельный показатель выбросов загрязняющих веществ на единицу выпускаемой продукции, кг/т.

Удельные выбросы загрязняющих веществ в процессе хлебопекарного производства приведены в таблице 1.1.3, при приеме и хранении муки – в таблице 1.1.4. В случае производства хлебобулочных изделий из муки смешанных валок (смеси ржаной и пшеничной муки) удельные выбросы этилового спирта и уксусной кислоты рассчитываются исходя из рецептуры валок (процентного содержания пшеничной и ржаной муки).

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ в процессе хлебопекарного производства

Загрязняющее вещество		Удельные выбросы в кг вещества на 1 тонну готовой продукции из муки	
код	наименование	пшеничной	ржаной
1061	Этанол (Спирт этиловый)	1,11	0,98
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,1	0,2
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,04	0,04

Таблица 1.1.4 - Удельные выбросы загрязняющих веществ при приеме и хранении муки

Загрязняющее вещество		Удельные выбросы в кг вещества на 1 тонну готовой продукции в зависимости от способа хранения и пересыпки муки	
код	наименование	бестарный	тарный
3721	Пыль мучная	0,024	0,043

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

Годовое выделение загрязняющих веществ M , т/год:

Батон Радонежский (с подсластителем)

Этанол (Спирт этиловый) $M_{1061}=10^{-3} \cdot 366 \cdot (1,11 \cdot 100/100 + 0,98 \cdot 0/100) = 0,40626$;

Этановая кислота (Уксусная кислота) $M_{1555}=10^{-3} \cdot 366 \cdot (0,1 \cdot 100/100 + 0,2 \cdot 0/100) = 0,0366$;

Ацетальдегид (Уксусный альдегид) $M_{1317}=10^{-3} \cdot 366 \cdot (0,04 \cdot 100/100 + 0,04 \cdot 0/100) = 0,01464$;

Пыль мучная $M_{3721}=10^{-3} \cdot 366 \cdot 0,043 = 0,015738$.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ G , г/с:

Батон Радонежский (с подсластителем)

Этанол (Спирт этиловый) $G_{1061}=10^3 \cdot 0,0416667 \cdot (1,11 \cdot 100/100 + 0,98 \cdot 0/100) / 3600 = 0,0128472$;

Этановая кислота (Уксусная кислота) $G_{1555}=10^3 \cdot 0,0416667 \cdot (0,1 \cdot 100/100 + 0,2 \cdot 0/100) / 3600 = 0,0011574$;

Ацетальдегид (Уксусный альдегид) $G_{1317}=10^3 \cdot 0,0416667 \cdot (0,04 \cdot 100/100 + 0,04 \cdot 0/100) / 3600 = 0,000463$;

Пыль мучная $G_{3721}=10^3 \cdot 0,0416667 \cdot 0,043 / 3600 = 0,0004977$.

1.1 ИЗА №6002 - Автостоянка

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

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

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

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

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

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000844	0,0003087
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000137	0,0000502
328	Углерод (Сажа)	0,000005	0,0000043
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000489	0,0001595
337	Углерод оксид	0,0046944	0,0219703
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,000325	0,0017562
2732	Керосин	0,0000889	0,0000841

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0** км, при выезде – **0** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчетного периода: теплого – **189**, переходного – **91**, холодного – **85**.

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
Легковой автотранспорт	Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин	13	11	2	1	-	-
Легковой автотранспорт	Легковой, объем 1,2-1,8л, дизель	1	1	1	1	-	-

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

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{\text{ПП} ik} \cdot t_{\text{ПП}} + m_{L ik} \cdot L_1 + m_{\text{ХХ} ik} \cdot t_{\text{ХХ} 1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L ik} \cdot L_2 + m_{\text{ХХ} ik} \cdot t_{\text{ХХ} 2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{\text{ПП} ik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;
 $m_{L ik}$ – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{\text{ХХ} ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{\text{ПП}}$ – время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{\text{ХХ} 1}, t_{\text{ХХ} 2}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{\text{ПП} ik} = m_{\text{ПП} ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{\text{ХХ} ik} = m_{\text{ХХ} ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_{\text{в}} (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где $\alpha_{\text{в}}$ – коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_j^i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^Х, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

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

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холо-стой ход, г/мин	Эко-кон-троль, K_i
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,016	0,024	0,024	0,136	0,136	0,136	0,016	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0026	0,0039	0,0039	0,0221	0,0221	0,0221	0,0026	1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,009	0,009	0,01	0,049	0,0549	0,061	0,008	0,95
	Углерод оксид	1,7	3,06	3,4	6,6	7,47	8,3	1,1	0,8
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,14	0,189	0,21	1	1,35	1,5	0,11	0,9
Легковой, объем 1,2-1,8л, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,064	0,096	0,096	0,88	0,88	0,88	0,056	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0104	0,0156	0,0156	0,143	0,143	0,143	0,0091	1
	Углерод (Сажа)	0,003	0,0054	0,006	0,06	0,081	0,09	0,003	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,04	0,0432	0,048	0,214	0,241	0,268	0,04	0,95
	Углерод оксид	0,19	0,261	0,29	1	1,08	1,2	0,1	0,9
	Керосин	0,08	0,09	0,1	0,2	0,27	0,3	0,06	0,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Время прогрева двигателей, мин

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°C	+5..-5°C	-5..-10°C	-10..-15°C	-15..-20°C	-20..-25°C	ниже -25°C
Легковой, объем 1,2-1,8л, инжект., бензин	1	1	2	2	2	2	2
Легковой, объем 1,2-1,8л, дизель	1	1	2	2	2	2	2

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

Легковой автотранспорт

$$M^T_1 = 0,016 \cdot 1 + 0,136 \cdot 0 + 0,016 \cdot 1 = 0,032 \text{ г};$$

$$M^T_2 = 0,136 \cdot 0 + 0,016 \cdot 1 = 0,016 \text{ г};$$

$$M^T_{301} = (0,032 + 0,016) \cdot 189 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,0000998 \text{ т/год};$$

$$G^T_{301} = (0,032 \cdot 2 + 0,016 \cdot 1) / 3600 = 0,0000222 \text{ г/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,024 \cdot 1 + 0,136 \cdot 0 + 0,016 \cdot 1 = 0,04 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,136 \cdot 0 + 0,016 \cdot 1 = 0,016 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (0,04 + 0,016) \cdot 91 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,0000561 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (0,04 \cdot 2 + 0,016 \cdot 1) / 3600 = 0,0000267 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,024 \cdot 2 + 0,136 \cdot 0 + 0,016 \cdot 1 = 0,064 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,136 \cdot 0 + 0,016 \cdot 1 = 0,016 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (0,064 + 0,016) \cdot 85 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,0000748 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (0,064 \cdot 2 + 0,016 \cdot 1) / 3600 = 0,00004 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000998 + 0,0000561 + 0,0000748 = 0,0002306 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000222; 0,0000267; 0,00004\} = 0,00004 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,0026 \cdot 1 + 0,0221 \cdot 0 + 0,0026 \cdot 1 = 0,0052 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 0,0221 \cdot 0 + 0,0026 \cdot 1 = 0,0026 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{304} = (0,0052 + 0,0026) \cdot 189 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,0000162 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{304} = (0,0052 \cdot 2 + 0,0026 \cdot 1) / 3600 = 0,0000036 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0039 \cdot 1 + 0,0221 \cdot 0 + 0,0026 \cdot 1 = 0,0065 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,0221 \cdot 0 + 0,0026 \cdot 1 = 0,0026 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,0065 + 0,0026) \cdot 91 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,0000091 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,0065 \cdot 2 + 0,0026 \cdot 1) / 3600 = 0,0000043 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,0039 \cdot 2 + 0,0221 \cdot 0 + 0,0026 \cdot 1 = 0,0104 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,0221 \cdot 0 + 0,0026 \cdot 1 = 0,0026 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (0,0104 + 0,0026) \cdot 85 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,0000122 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (0,0104 \cdot 2 + 0,0026 \cdot 1) / 3600 = 0,0000065 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000162 + 0,0000091 + 0,0000122 = 0,0000375 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000036; 0,0000043; 0,0000065\} = 0,0000065 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,009 \cdot 1 + 0,049 \cdot 0 + 0,008 \cdot 1 = 0,017 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 0,049 \cdot 0 + 0,008 \cdot 1 = 0,008 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{330} = (0,017 + 0,008) \cdot 189 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,000052 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{330} = (0,017 \cdot 2 + 0,008 \cdot 1) / 3600 = 0,0000117 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,009 \cdot 1 + 0,0549 \cdot 0 + 0,008 \cdot 1 = 0,017 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,049 \cdot 0 + 0,008 \cdot 1 = 0,008 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,017 + 0,008) \cdot 91 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,000025 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,017 \cdot 2 + 0,008 \cdot 1) / 3600 = 0,0000117 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,01 \cdot 2 + 0,061 \cdot 0 + 0,008 \cdot 1 = 0,028 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,049 \cdot 0 + 0,008 \cdot 1 = 0,008 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (0,028 + 0,008) \cdot 85 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,0000337 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (0,028 \cdot 2 + 0,008 \cdot 1) / 3600 = 0,0000178 \text{ z/c};$$

$$M = 0,000052 + 0,000025 + 0,0000337 = 0,0001107 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000117; 0,0000117; 0,0000178\} = 0,0000178 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 1,7 \cdot 1 + 6,6 \cdot 0 + 1,1 \cdot 1 = 2,8 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 6,6 \cdot 0 + 1,1 \cdot 1 = 1,1 \text{ з};$$

$$M^T_{337} = (2,8 + 1,1) \cdot 189 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,0081081 \text{ м/год};$$

$$G^T_{337} = (2,8 \cdot 2 + 1,1 \cdot 1) / 3600 = 0,0018611 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 3,06 \cdot 1 + 7,47 \cdot 0 + 1,1 \cdot 1 = 4,16 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 6,6 \cdot 0 + 1,1 \cdot 1 = 1,1 \text{ з};$$

$$M^П_{337} = (4,16 + 1,1) \cdot 91 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,0052653 \text{ м/год};$$

$$G^П_{337} = (4,16 \cdot 2 + 1,1 \cdot 1) / 3600 = 0,0026167 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 3,4 \cdot 2 + 8,3 \cdot 0 + 1,1 \cdot 1 = 7,9 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 6,6 \cdot 0 + 1,1 \cdot 1 = 1,1 \text{ з};$$

$$M^X_{337} = (7,9 + 1,1) \cdot 85 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,008415 \text{ м/год};$$

$$G^X_{337} = (7,9 \cdot 2 + 1,1 \cdot 1) / 3600 = 0,0046944 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0081081 + 0,0052653 + 0,008415 = 0,0217884 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0018611; 0,0026167; 0,0046944\} = 0,0046944 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,14 \cdot 1 + 1 \cdot 0 + 0,11 \cdot 1 = 0,25 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 1 \cdot 0 + 0,11 \cdot 1 = 0,11 \text{ з};$$

$$M^T_{2704} = (0,25 + 0,11) \cdot 189 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,0007484 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2704} = (0,25 \cdot 2 + 0,11 \cdot 1) / 3600 = 0,0001694 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,189 \cdot 1 + 1,35 \cdot 0 + 0,11 \cdot 1 = 0,299 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 1 \cdot 0 + 0,11 \cdot 1 = 0,11 \text{ з};$$

$$M^П_{2704} = (0,299 + 0,11) \cdot 91 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,0004094 \text{ м/год};$$

$$G^П_{2704} = (0,299 \cdot 2 + 0,11 \cdot 1) / 3600 = 0,0001967 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,21 \cdot 2 + 1,5 \cdot 0 + 0,11 \cdot 1 = 0,53 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 1 \cdot 0 + 0,11 \cdot 1 = 0,11 \text{ з};$$

$$M^X_{2704} = (0,53 + 0,11) \cdot 85 \cdot 11 \cdot 10^{-6} = 0,0005984 \text{ м/год};$$

$$G^X_{2704} = (0,53 \cdot 2 + 0,11 \cdot 1) / 3600 = 0,000325 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0007484 + 0,0004094 + 0,0005984 = 0,0017562 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0001694; 0,0001967; 0,000325\} = 0,000325 \text{ з/с}.$$

Легковой автотранспорт

$$M^T_1 = 0,064 \cdot 1 + 0,88 \cdot 0 + 0,056 \cdot 1 = 0,12 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,88 \cdot 0 + 0,056 \cdot 1 = 0,056 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (0,12 + 0,056) \cdot 189 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000333 \text{ м/год};$$

$$G^T_{301} = (0,12 \cdot 1 + 0,056 \cdot 1) / 3600 = 0,0000489 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,096 \cdot 1 + 0,88 \cdot 0 + 0,056 \cdot 1 = 0,152 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,88 \cdot 0 + 0,056 \cdot 1 = 0,056 \text{ з};$$

$$M^П_{301} = (0,152 + 0,056) \cdot 91 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000189 \text{ м/год};$$

$$G^П_{301} = (0,152 \cdot 1 + 0,056 \cdot 1) / 3600 = 0,0000578 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,096 \cdot 2 + 0,88 \cdot 0 + 0,056 \cdot 1 = 0,248 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,88 \cdot 0 + 0,056 \cdot 1 = 0,056 \text{ z};$$

$$M^X_{301} = (0,248 + 0,056) \cdot 85 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000258 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{301} = (0,248 \cdot 1 + 0,056 \cdot 1) / 3600 = 0,0000844 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000333 + 0,0000189 + 0,0000258 = 0,000078 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000489; 0,0000578; 0,0000844\} = 0,0000844 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,0104 \cdot 1 + 0,143 \cdot 0 + 0,0091 \cdot 1 = 0,0195 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,143 \cdot 0 + 0,0091 \cdot 1 = 0,0091 \text{ z};$$

$$M^T_{304} = (0,0195 + 0,0091) \cdot 189 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000054 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{304} = (0,0195 \cdot 1 + 0,0091 \cdot 1) / 3600 = 0,0000079 \text{ z/c};$$

$$M^\Pi_1 = 0,0156 \cdot 1 + 0,143 \cdot 0 + 0,0091 \cdot 1 = 0,0247 \text{ z};$$

$$M^\Pi_2 = 0,143 \cdot 0 + 0,0091 \cdot 1 = 0,0091 \text{ z};$$

$$M^\Pi_{304} = (0,0247 + 0,0091) \cdot 91 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000031 \text{ m/zod};$$

$$G^\Pi_{304} = (0,0247 \cdot 1 + 0,0091 \cdot 1) / 3600 = 0,0000094 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,0156 \cdot 2 + 0,143 \cdot 0 + 0,0091 \cdot 1 = 0,0403 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,143 \cdot 0 + 0,0091 \cdot 1 = 0,0091 \text{ z};$$

$$M^X_{304} = (0,0403 + 0,0091) \cdot 85 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000042 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{304} = (0,0403 \cdot 1 + 0,0091 \cdot 1) / 3600 = 0,0000137 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000054 + 0,0000031 + 0,0000042 = 0,0000127 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000079; 0,0000094; 0,0000137\} = 0,0000137 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,003 \cdot 1 + 0,06 \cdot 0 + 0,003 \cdot 1 = 0,006 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,06 \cdot 0 + 0,003 \cdot 1 = 0,003 \text{ z};$$

$$M^T_{328} = (0,006 + 0,003) \cdot 189 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000017 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{328} = (0,006 \cdot 1 + 0,003 \cdot 1) / 3600 = 0,0000025 \text{ z/c};$$

$$M^\Pi_1 = 0,0054 \cdot 1 + 0,081 \cdot 0 + 0,003 \cdot 1 = 0,0084 \text{ z};$$

$$M^\Pi_2 = 0,06 \cdot 0 + 0,003 \cdot 1 = 0,003 \text{ z};$$

$$M^\Pi_{328} = (0,0084 + 0,003) \cdot 91 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000001 \text{ m/zod};$$

$$G^\Pi_{328} = (0,0084 \cdot 1 + 0,003 \cdot 1) / 3600 = 0,0000032 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,006 \cdot 2 + 0,09 \cdot 0 + 0,003 \cdot 1 = 0,015 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,06 \cdot 0 + 0,003 \cdot 1 = 0,003 \text{ z};$$

$$M^X_{328} = (0,015 + 0,003) \cdot 85 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000015 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{328} = (0,015 \cdot 1 + 0,003 \cdot 1) / 3600 = 0,000005 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000017 + 0,000001 + 0,0000015 = 0,0000043 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000025; 0,0000032; 0,000005\} = 0,000005 \text{ z/c}.$$

$$M^T_1 = 0,04 \cdot 1 + 0,214 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,08 \text{ z};$$

$$M^T_2 = 0,214 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,04 \text{ z};$$

$$M^T_{330} = (0,08 + 0,04) \cdot 189 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000227 \text{ m/zod};$$

$$G^T_{330} = (0,08 \cdot 1 + 0,04 \cdot 1) / 3600 = 0,0000333 \text{ z/c};$$

$$M^\Pi_1 = 0,0432 \cdot 1 + 0,241 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,0832 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,214 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,04 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,0832 + 0,04) \cdot 91 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000112 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,0832 \cdot 1 + 0,04 \cdot 1) / 3600 = 0,0000342 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,048 \cdot 2 + 0,268 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,136 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,214 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,04 \text{ z};$$

$$M^X_{330} = (0,136 + 0,04) \cdot 85 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000015 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{330} = (0,136 \cdot 1 + 0,04 \cdot 1) / 3600 = 0,0000489 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000227 + 0,0000112 + 0,000015 = 0,0000489 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000333; 0,0000342; 0,0000489\} = 0,0000489 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,19 \cdot 1 + 1 \cdot 0 + 0,1 \cdot 1 = 0,29 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 1 \cdot 0 + 0,1 \cdot 1 = 0,1 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{337} = (0,29 + 0,1) \cdot 189 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000737 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{337} = (0,29 \cdot 1 + 0,1 \cdot 1) / 3600 = 0,0001083 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,261 \cdot 1 + 1,08 \cdot 0 + 0,1 \cdot 1 = 0,361 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 1 \cdot 0 + 0,1 \cdot 1 = 0,1 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (0,361 + 0,1) \cdot 91 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000042 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (0,361 \cdot 1 + 0,1 \cdot 1) / 3600 = 0,0001281 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,29 \cdot 2 + 1,2 \cdot 0 + 0,1 \cdot 1 = 0,68 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 1 \cdot 0 + 0,1 \cdot 1 = 0,1 \text{ z};$$

$$M^X_{337} = (0,68 + 0,1) \cdot 85 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000663 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{337} = (0,68 \cdot 1 + 0,1 \cdot 1) / 3600 = 0,0002167 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000737 + 0,000042 + 0,0000663 = 0,000182 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0001083; 0,0001281; 0,0002167\} = 0,0002167 \text{ z/c}.$$

$$M^{\Gamma}_1 = 0,08 \cdot 1 + 0,2 \cdot 0 + 0,06 \cdot 1 = 0,14 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_2 = 0,2 \cdot 0 + 0,06 \cdot 1 = 0,06 \text{ z};$$

$$M^{\Gamma}_{2732} = (0,14 + 0,06) \cdot 189 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000378 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Gamma}_{2732} = (0,14 \cdot 1 + 0,06 \cdot 1) / 3600 = 0,0000556 \text{ z/c};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,09 \cdot 1 + 0,27 \cdot 0 + 0,06 \cdot 1 = 0,15 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,2 \cdot 0 + 0,06 \cdot 1 = 0,06 \text{ z};$$

$$M^{\Pi}_{2732} = (0,15 + 0,06) \cdot 91 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000191 \text{ m/zod};$$

$$G^{\Pi}_{2732} = (0,15 \cdot 1 + 0,06 \cdot 1) / 3600 = 0,0000583 \text{ z/c};$$

$$M^X_1 = 0,1 \cdot 2 + 0,3 \cdot 0 + 0,06 \cdot 1 = 0,26 \text{ z};$$

$$M^X_2 = 0,2 \cdot 0 + 0,06 \cdot 1 = 0,06 \text{ z};$$

$$M^X_{2732} = (0,26 + 0,06) \cdot 85 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000272 \text{ m/zod};$$

$$G^X_{2732} = (0,26 \cdot 1 + 0,06 \cdot 1) / 3600 = 0,0000889 \text{ z/c};$$

$$M = 0,0000378 + 0,0000191 + 0,0000272 = 0,0000841 \text{ m/zod};$$

$$G = \max\{0,0000556; 0,0000583; 0,0000889\} = 0,0000889 \text{ z/c}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

ИЗА №6001 - Площадка погрузки/разгрузки

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

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

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0008	0,0052704
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00013	0,0008564
328	Углерод (Сажа)	0,0000383	0,0002525
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001867	0,0012298
337	Углерод оксид	0,0024056	0,0158478
2732	Керосин	0,0012056	0,0079422

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет 0 км, при выезде – 0 км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – 1 мин, при возврате на неё – 1 мин. Количество дней для расчетного периода: теплое – 366.

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Эко-контроль	Одно-временность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
Грузовой автомобиль	Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	1	5	1	1	-	-

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

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{\text{ПР } ik} \cdot t_{\text{ПР}} + m_{L ik} \cdot L_1 + m_{\text{ХХ } ik} \cdot t_{\text{ХХ } 1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L ik} \cdot L_2 + m_{\text{ХХ } ik} \cdot t_{\text{ХХ } 2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{\text{ПР } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;
 $m_{L ik}$ – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;
 $m_{\text{ХХ } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;
 $t_{\text{ПР}}$ – время прогрева двигателя, мин;
 L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;
 $t_{\text{ХХ } 1}, t_{\text{ХХ } 2}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{\text{ПР } ik} = m_{\text{ПР } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{\text{ХХ } ik} = m_{\text{ХХ } ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_{\text{в}} (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где $\alpha_{\text{в}}$ – коэффициент выпуска (выезда);
 N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;
 D_p – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);
 j – период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный); для холодного периода расчет M_j^i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_i^{\text{Т}} + M_i^{\text{П}} + M_i^{\text{Х}}, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k, N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

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

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холо-стой ход, г/мин	Эко-контроль, Кі
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,496	0,744	0,744	3,12	3,12	3,12	0,448	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0806	0,121	0,121	0,507	0,507	0,507	0,0728	1
	Углерод (Сажа)	0,023	0,0414	0,046	0,3	0,405	0,45	0,023	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,112	0,1206	0,134	0,69	0,774	0,86	0,112	0,95
	Углерод оксид	1,65	2,25	2,5	6	6,48	7,2	1,03	0,9
	Керосин	0,8	0,864	0,96	0,8	0,9	1	0,57	0,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Время прогрева двигателей, мин

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°C	+5..-5°C	-5..-10°C	-10..-15°C	-15..-20°C	-20..-25°C	ниже -25°C
Грузовой, г/п свыше 16 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30

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

Грузовой автомобиль

$$M_1 = 0,496 \cdot 4 + 3,12 \cdot 0 + 0,448 \cdot 1 = 2,432 \text{ г};$$

$$M_2 = 3,12 \cdot 0 + 0,448 \cdot 1 = 0,448 \text{ г};$$

$$M_{301} = (2,432 + 0,448) \cdot 366 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0052704 \text{ т/год};$$

$$G_{301} = (2,432 \cdot 1 + 0,448 \cdot 1) / 3600 = 0,0008 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,0806 \cdot 4 + 0,507 \cdot 0 + 0,0728 \cdot 1 = 0,3952 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,507 \cdot 0 + 0,0728 \cdot 1 = 0,0728 \text{ г};$$

$$M_{304} = (0,3952 + 0,0728) \cdot 366 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0008564 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,3952 \cdot 1 + 0,0728 \cdot 1) / 3600 = 0,00013 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,023 \cdot 4 + 0,3 \cdot 0 + 0,023 \cdot 1 = 0,115 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,3 \cdot 0 + 0,023 \cdot 1 = 0,023 \text{ г};$$

$$M_{328} = (0,115 + 0,023) \cdot 366 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0002525 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,115 \cdot 1 + 0,023 \cdot 1) / 3600 = 0,0000383 \text{ г/с}.$$

$$\begin{aligned}M_1 &= 0,112 \cdot 4 + 0,69 \cdot 0 + 0,112 \cdot 1 = 0,56 \text{ г}; \\M_2 &= 0,69 \cdot 0 + 0,112 \cdot 1 = 0,112 \text{ г}; \\M_{330} &= (0,56 + 0,112) \cdot 366 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0012298 \text{ м/год}; \\G_{330} &= (0,56 \cdot 1 + 0,112 \cdot 1) / 3600 = 0,0001867 \text{ г/с}.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M_1 &= 1,65 \cdot 4 + 6 \cdot 0 + 1,03 \cdot 1 = 7,63 \text{ г}; \\M_2 &= 6 \cdot 0 + 1,03 \cdot 1 = 1,03 \text{ г}; \\M_{337} &= (7,63 + 1,03) \cdot 366 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0158478 \text{ м/год}; \\G_{337} &= (7,63 \cdot 1 + 1,03 \cdot 1) / 3600 = 0,0024056 \text{ г/с}.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M_1 &= 0,8 \cdot 4 + 0,8 \cdot 0 + 0,57 \cdot 1 = 3,77 \text{ г}; \\M_2 &= 0,8 \cdot 0 + 0,57 \cdot 1 = 0,57 \text{ г}; \\M_{2732} &= (3,77 + 0,57) \cdot 366 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 0,0079422 \text{ м/год}; \\G_{2732} &= (3,77 \cdot 1 + 0,57 \cdot 1) / 3600 = 0,0012056 \text{ г/с}.\end{aligned}$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Приложение Б

Расчет рассеивания
загрязняющих веществ на
период эксплуатации

Расчёт загрязнения атмосферы (2021)

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: USB #1049117903.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **23,6**;

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **8**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 8**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	140
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	23,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-10,2
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	12
СВ	8
В	9
ЮВ	10
Ю	14
ЮЗ	18
З	15
СЗ	14
Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Точка	-	-815,19	73,3	-	-	-	2
2	Точка	-	-787,35	55,49	-	-	-	2
3	Точка	-	-799,64	36,18	-	-	-	2
4	Точка	-	-827,73	52,11	-	-	-	2
5	Точка	-	-825,74	16,68	-	-	-	2
6	Точка	-	-748,72	69,4	-	-	-	2
7	Точка	-	-850,47	77,43	-	-	-	2
8	Сетка	20	-912,15	46,08	-667,74	46,08	202,45	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_m , м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{mi}) в мг/м³ и расстояние (X_{mi} , м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГМП	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C _{mi} , мг/м ³	X _{mi} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6001	3	5,0	-	-821,93 -819,93	55,53 58,4	4,55	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009689	1	0,0029	28,5
												0304	0,0001574	1	0,00046	28,5
												0328	0,0000578	3	0,0005	14,25
												0330	0,0002961	1	0,00087	28,5
												0337	0,0031000	1	0,009	28,5
												2732	0,0011000	1	0,0032	28,5
6002	3	5,0	-	-819,03 -811,8	59,94 70,56	4,41	-	-	-	1	0,5	0328	0,0000050	3	4,42e-5	14,25
												0330	0,0000489	1	0,00014	28,5
												0337	0,0046944	1	0,014	28,5
												2704	0,0003250	1	0,00096	28,5
												2732	0,0000889	1	0,00026	28,5
												0301	0,0000844	1	0,00025	28,5
												0304	0,0000137	1	0,00004	28,5
												0001	1	5,0	0,2	-812,04
1061	0,0003510	1	0,00012	113,22												
1071	0,0004100	1	0,00014	113,22												
1301	0,0001200	1	0,00004	113,22												
1314	0,0012550	1	0,00043	113,22												
1317	0,0000126	1	4,29e-6	113,22												
1519	0,0000090	1	3,06e-6	113,22												
1531	0,0026560	1	0,0009	113,22												
1555	0,0000395	1	1,34e-5	113,22												
1715	0,0000160	1	5,45e-6	113,22												
1849	0,0008000	1	0,00027	113,22												
2420	0,0001800	1	0,00006	113,22												
3721	0,0000136	3	1,39e-5	56,61												

2 Расчёт загрязнения атмосферы: 3В «0155. диНатрий карбонат» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 155 – диНатрий карбонат (Натрия карбонат; Сода кальцинированная). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0037200 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Сmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	0155	0,0037200	3	0,0038	56,61

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			д.ПДК	д.ПДК	у, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,017	0,0026	-	0,017	2	161	0001	0,017	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,022	0,0033	-	0,022	2	289	0001	0,022	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,023	0,0034	-	0,023	2	336	0001	0,023	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,02	0,003	-	0,02	2	53	0001	0,02	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,025	0,0038	-	0,025	2	16	0001	0,025	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,025	0,0037	-	0,025	2,1	265	0001	0,025	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,025	0,0037	-	0,025	2	109	0001	0,025	100
8	Польз.	-849,94	106,08	2	0,025	0,0038	-	0,025	2	138	0001	0,025	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 2.1.

0155. диНатрий карбонат (См.р./ПДКм.р)

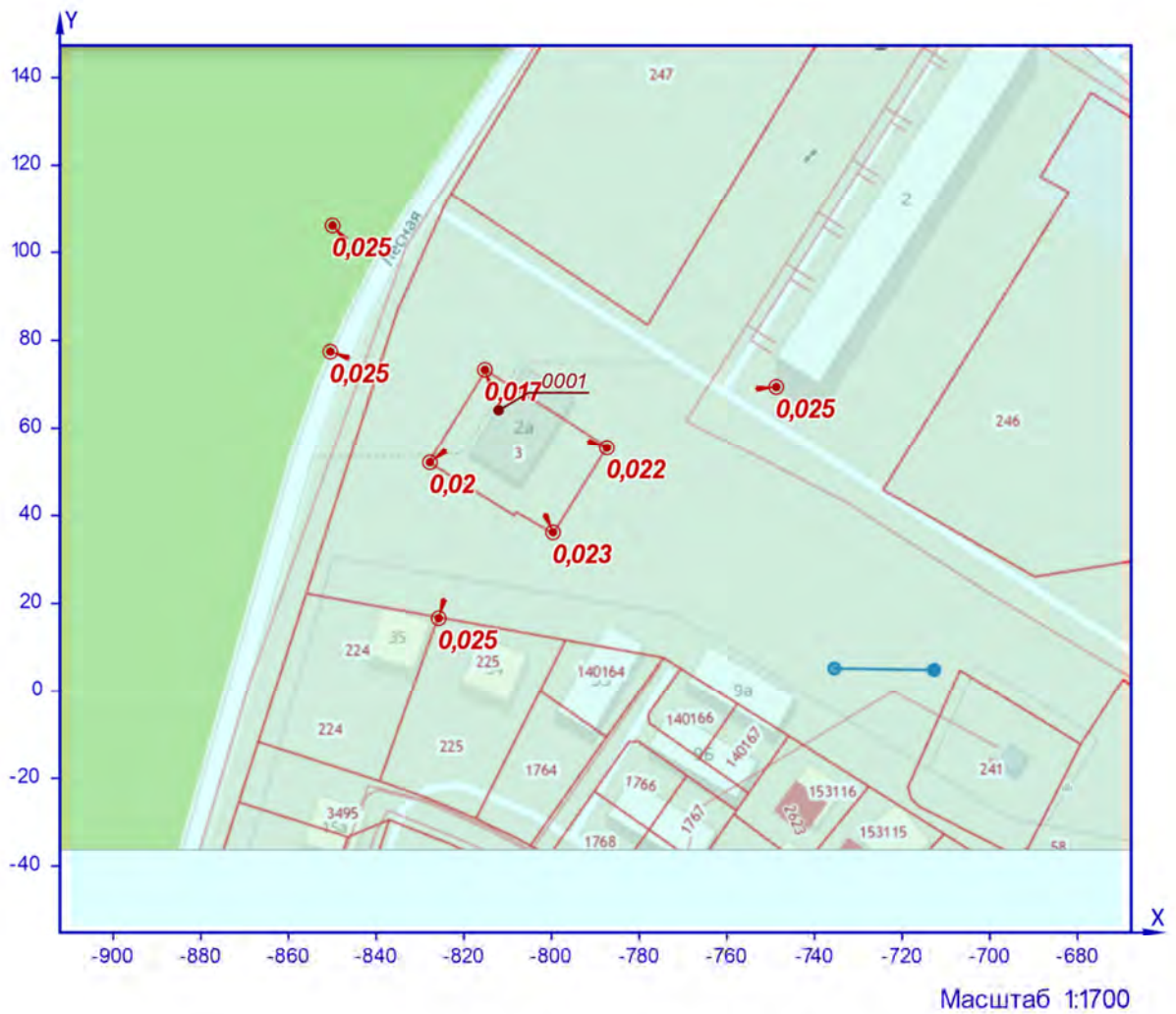


Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

3 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0155. диНатрий карбонат» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 155 – диНатрий карбонат (Натрия карбонат; Сода кальцинированная). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0037200 г/с и 0,009780 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	0155	0,0037200	3	0,00065	56,61

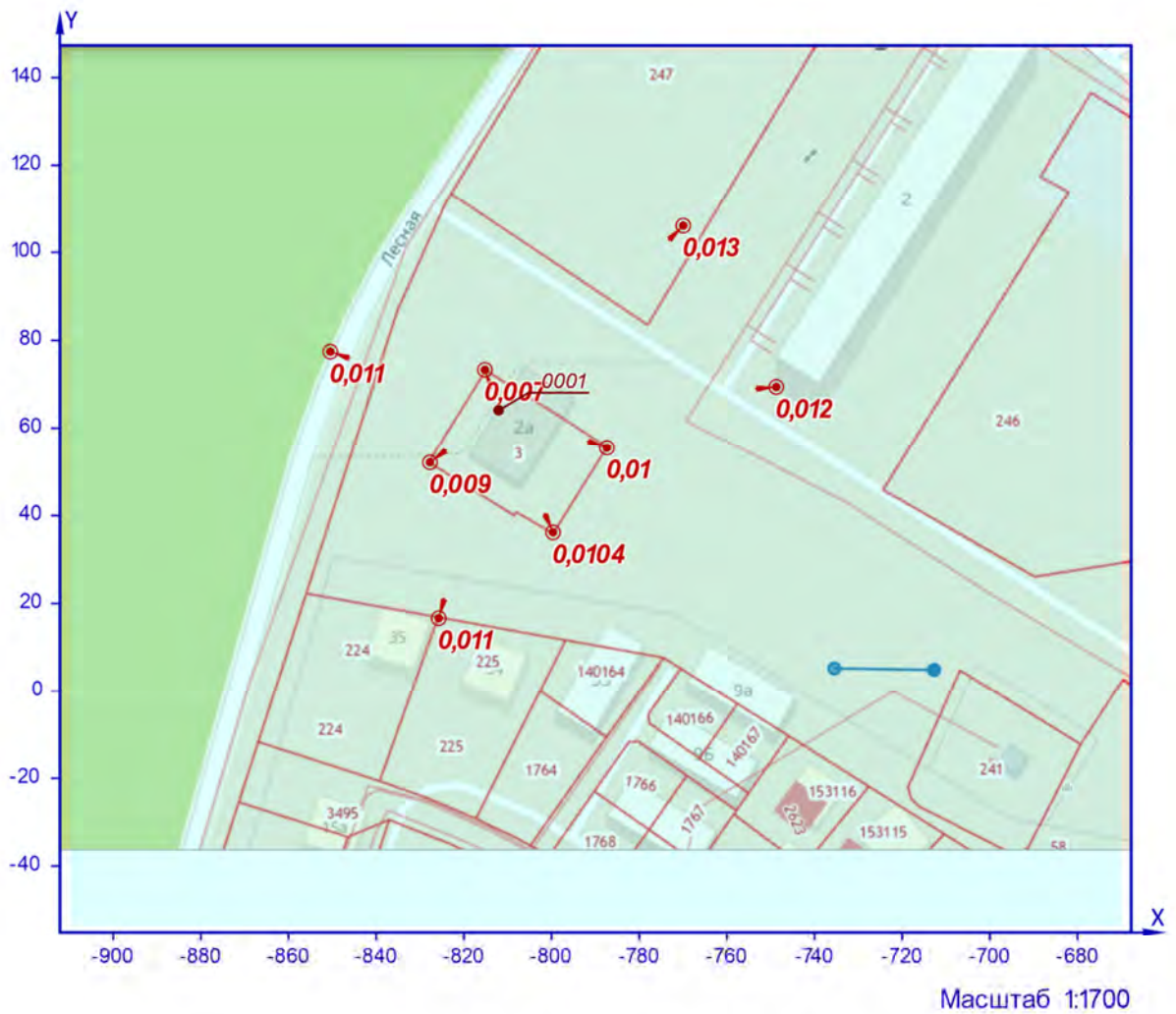
Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,0076	0,00038	-	0,0076	2	161	0001	0,0076	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,01	0,0005	-	0,01	2	289	0001	0,01	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,0104	0,00052	-	0,0104	2	336	0001	0,0104	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,009	0,00044	-	0,009	2	53	0001	0,009	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,011	0,00056	-	0,011	2	16	0001	0,011	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,012	0,0006	-	0,012	2,1	265	0001	0,012	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,011	0,00055	-	0,011	2	109	0001	0,011	100
8	Польз.	-769,94	106,08	2	0,013	0,00064	-	0,013	2,1	225	0001	0,013	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 3.1.

0155. диНатрий карбонат (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

4 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0010533 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диаметр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6001	3	5,0	-	-821,93 -819,93	55,53 58,4	4,55	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009689	1	0,0029	28,5
6002	3	5,0	-	-819,03 -811,8	59,94 70,56	4,41	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000844	1	0,00025	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

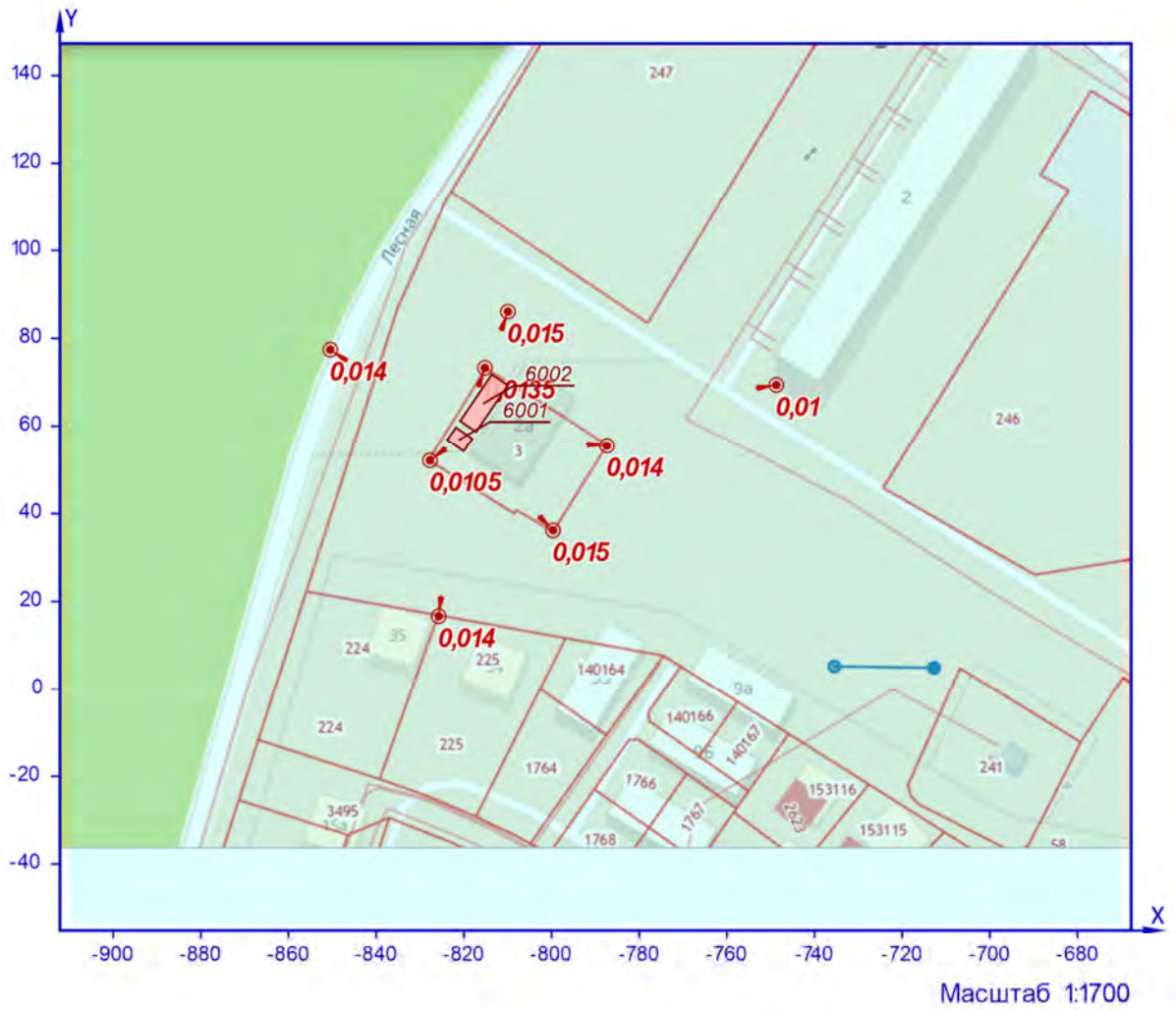
Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,0135	0,0027	-	0,0135	0,5	199	6001	0,013	96,17
											6002	0,00052	3,83
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,014	0,0029	-	0,014	0,5	274	6001	0,0135	94,3
											6002	0,0008	5,7
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,015	0,003	-	0,015	0,5	315	6001	0,014	94,74
											6002	0,00077	5,26
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,0105	0,0021	-	0,0105	0,5	53	6001	0,0095	90,69
											6002	0,001	9,31
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,014	0,0027	-	0,014	0,6	7	6001	0,013	92,91
											6002	0,00097	7,09
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,01	0,002	-	0,01	0,6	261	6001	0,009	91,92
											6002	0,0008	8,08
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,014	0,0028	-	0,014	0,5	124	6001	0,013	94,27
											6002	0,0008	5,73
8	Польз.	-809,94	86,08	2	0,015	0,003	-	0,015	0,5	200	6001	0,014	92,54
											6002	0,0011	7,46

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **8** приведена на рисунке 4.1.

0301. Азота диоксид (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 41 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

5 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0010533 г/с и 0,001636 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6001	3	5,0	-	-821,93 -819,93	55,53 58,4	4,55	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009689	1	0,00038	28,5
6002	3	5,0	-	-819,03 -811,8	59,94 70,56	4,41	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000844	1	4,84e-5	28,5

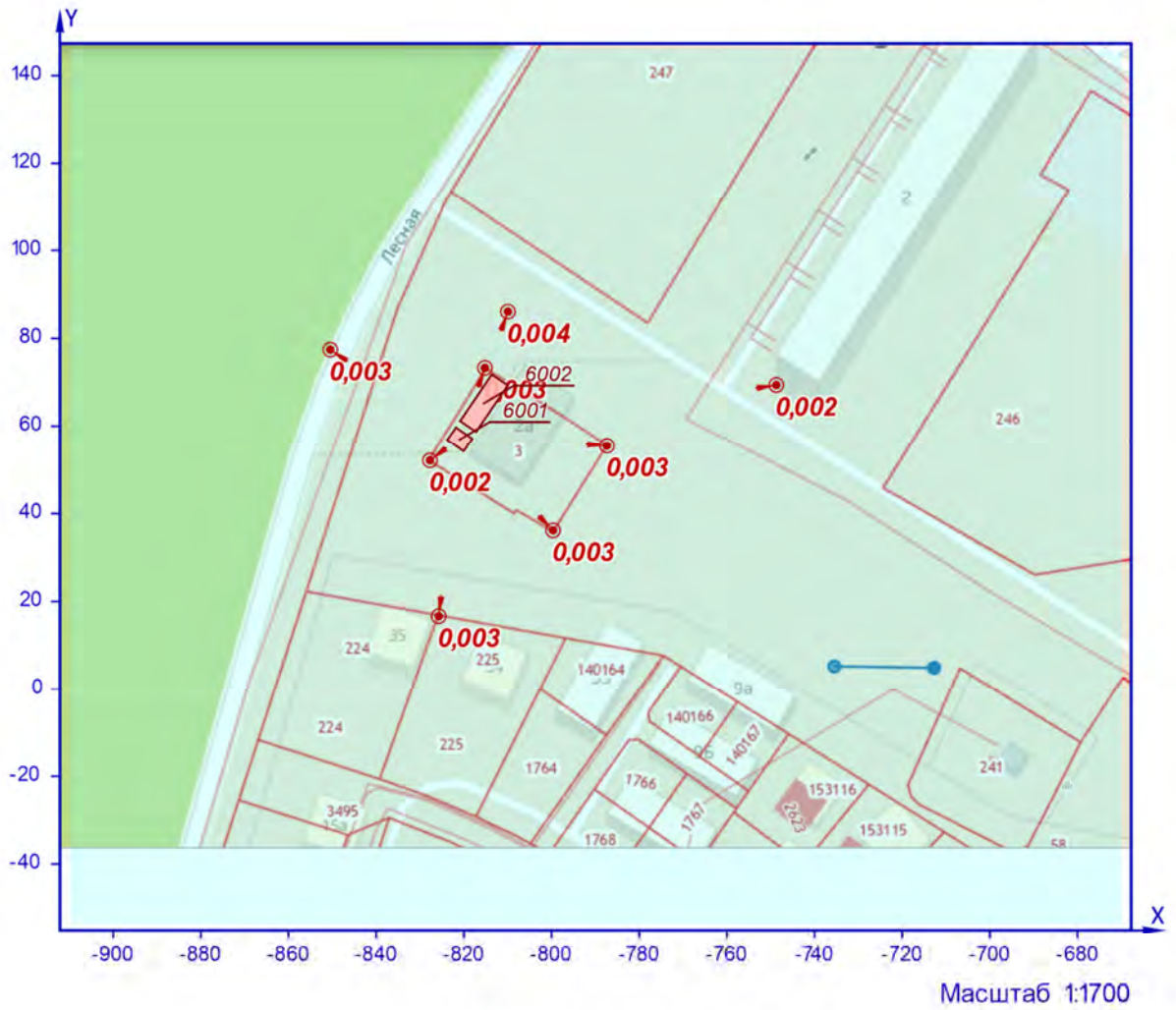
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3		5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,0036	0,00036	-	0,0036	0,5	199	6001	0,0033	91,92
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,0037	0,00037	-	0,0037	0,5	274	6001	0,0033	88,84
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,0037	0,00037	-	0,0037	0,5	315	6001	0,0033	89,42
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,0027	0,00027	-	0,0027	0,5	53	6001	0,0023	85,21
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,0033	0,00033	-	0,0033	0,6	7	6001	0,0029	88,63
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,0026	0,00026	-	0,0026	0,6	261	6001	0,0022	87,34
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,0034	0,00034	-	0,0034	0,5	124	6001	0,003	88,86
8	Польз.	-809,94	86,08	2	0,004	0,0004	-	0,004	0,5	200	6001	0,0035	88,13

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 5.1.

0301. Азота диоксид (Сс.с./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

6 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0304. Азот (II) оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0001711 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГМ	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6001	3	5,0	-	-821,93 -819,93	55,53 58,4	4,55	-	-	-	1	0,5	0304	0,0001574	1	0,00046	28,5
6002	3	5,0	-	-819,03 -811,8	59,94 70,56	4,41	-	-	-	1	0,5	0304	0,0000137	1	0,00004	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

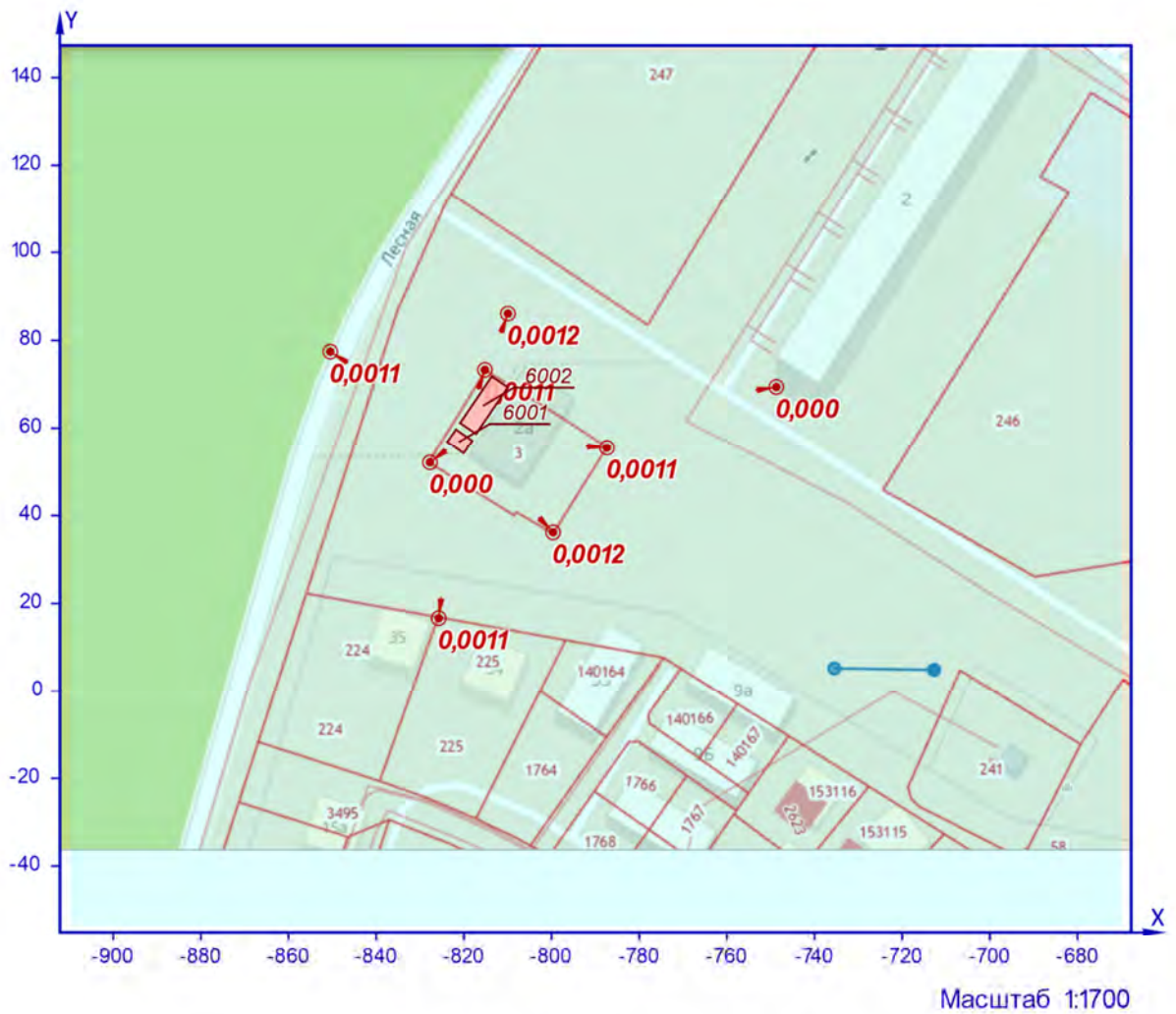
Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,0011	0,00044	-	0,0011	0,5	199	6001 6002	0,00105 4,19e-5	96,17 3,83
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,00116	0,00047	-	0,00116	0,5	274	6001 6002	0,0011 6,63e-5	94,3 5,7
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,0012	0,00048	-	0,0012	0,5	316	6001 6002	0,0011 6,57e-5	94,5 5,5
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,00085	0,00034	-	0,00085	0,5	53	6001 6002	0,00077 0,00008	90,71 9,29
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,0011	0,00044	-	0,0011	0,6	7	6001 6002	0,001 0,00008	92,91 7,09
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,0008	0,00032	-	0,0008	0,6	261	6001 6002	0,00073 6,40e-5	91,92 8,08
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,00114	0,00046	-	0,00114	0,5	123	6001 6002	0,0011 6,77e-5	94,06 5,94
8	Польз.	-809,94	86,08	2	0,0012	0,00049	-	0,0012	0,5	200	6001 6002	0,0011 0,00009	92,55 7,45

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **8** приведена на рисунке 6.1.

0304. Азот (II) оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

7 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0328. Углерод» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000628 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6001	3	5,0	-	-821,93 -819,93	55,53 58,4	4,55	-	-	-	1	0,5	0328	0,0000578	3	0,0005	14,25
6002	3	5,0	-	-819,03 -811,8	59,94 70,56	4,41	-	-	-	1	0,5	0328	0,0000050	3	4,42e-5	14,25

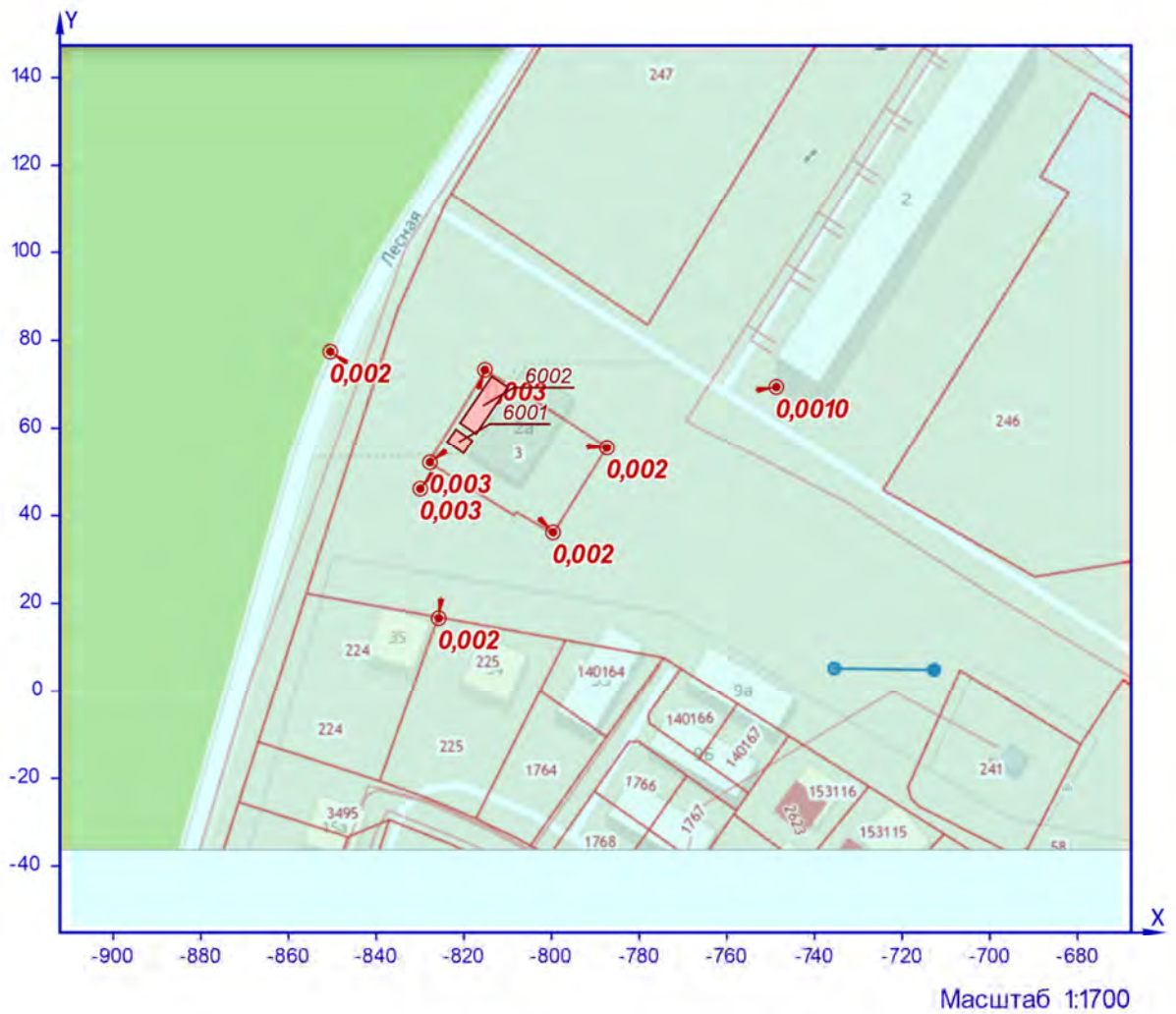
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,0033	0,0005	-	0,0033	0,5	199	6001 6002	0,0031 0,00015	95,53 4,47
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,0024	0,00036	-	0,0024	0,6	274	6001 6002	0,0023 0,00014	94,36 5,64
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,0026	0,0004	-	0,0026	0,6	315	6001 6002	0,0025 0,00012	95,26 4,74
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,003	0,00045	-	0,003	0,5	54	6001 6002	0,0028 0,00023	92,52 7,48
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,002	0,0003	-	0,002	0,7	7	6001 6002	0,0019 0,00013	93,66 6,34
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,00107	0,00016	-	0,00107	0,8	261	6001 6002	0,001 0,00009	91,74 8,26
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,0023	0,00034	-	0,0023	0,6	124	6001 6002	0,0021 0,00012	94,62 5,38
8	Польз.	-829,94	46,08	2	0,0035	0,00052	-	0,0035	0,5	39	6001 6002	0,0032 0,00024	93,13 6,87

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **8** приведена на рисунке 7.1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

8 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0328. Углерод» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000628 г/с и 0,000077 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

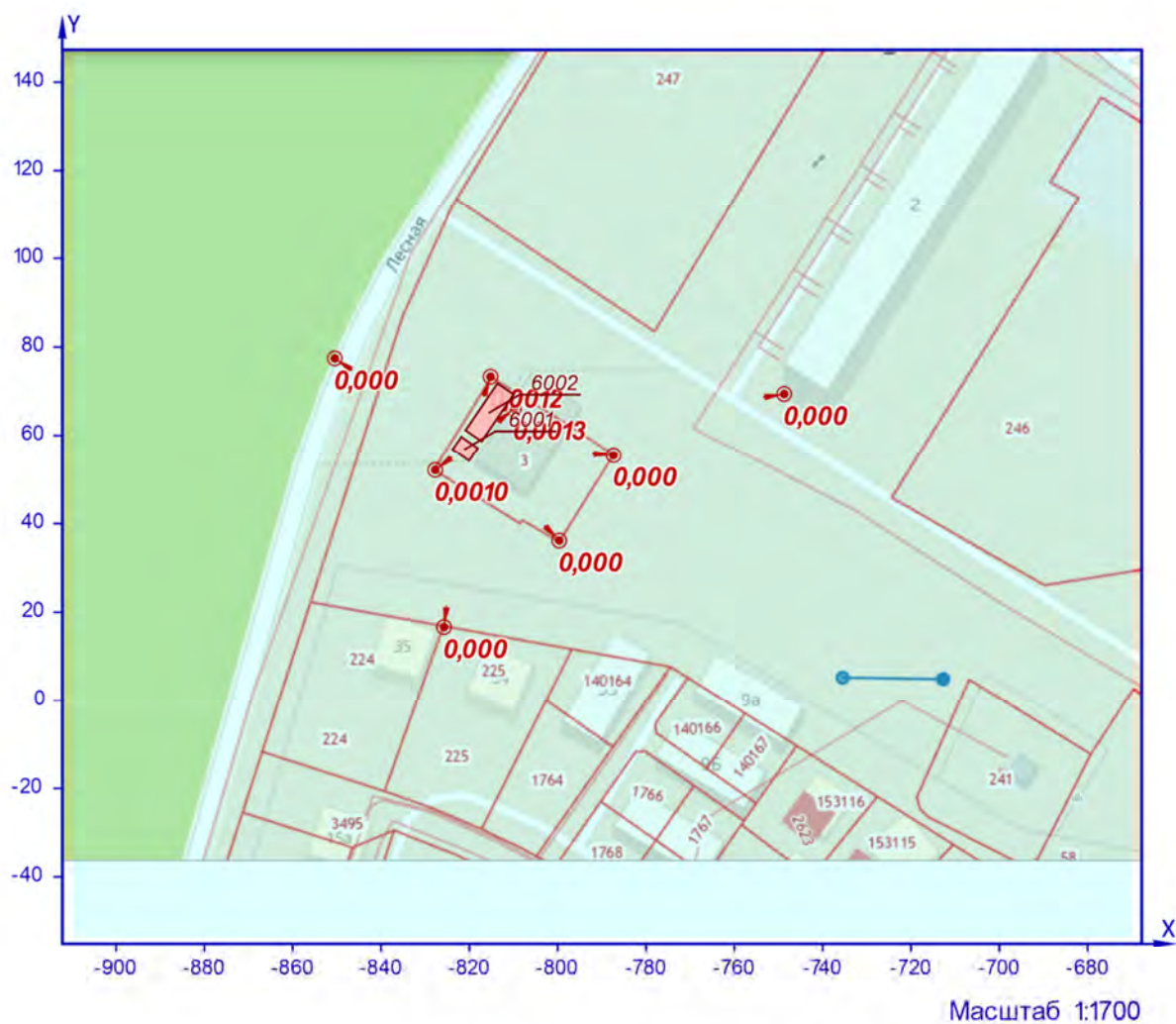
ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6001	3	5,0	-	-821,93 -819,93	55,53 58,4	4,55	-	-	-	1	0,5	0328	0,0000578	3	6,47e-5	14,25
6002	3	5,0	-	-819,03 -811,8	59,94 70,56	4,41	-	-	-	1	0,5	0328	0,0000050	3	4,82e-6	14,25

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,0012	0,00006	-	0,0012	0,5	199	6001	0,00116	95,42
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,00084	4,21e-5	-	0,00084	0,6	274	6001	0,0008	94,25
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,0009	4,46e-5	-	0,0009	0,6	315	6001	0,00085	95,12
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,00103	5,16e-5	-	0,00103	0,5	53	6001	0,00096	93,12
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,00067	3,37e-5	-	0,00067	0,7	7	6001	0,00064	94,33
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,00038	1,90e-5	-	0,00038	0,8	261	6001	0,00035	92,6
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,00075	3,73e-5	-	0,00075	0,6	124	6001	0,0007	94,57
8	Польз.	-809,94	66,08	2	0,0013	6,44e-5	-	0,0013	0,5	231	6001	0,00124	96,56

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 8.1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

9 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0003450 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГМ	Высо- та, м	Диаметр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6001	3	5,0	-	-821,93 -819,93	55,53 58,4	4,55	-	-	-	1	0,5	0330	0,0002961	1	0,00087	28,5
6002	3	5,0	-	-819,03 -811,8	59,94 70,56	4,41	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000489	1	0,00014	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

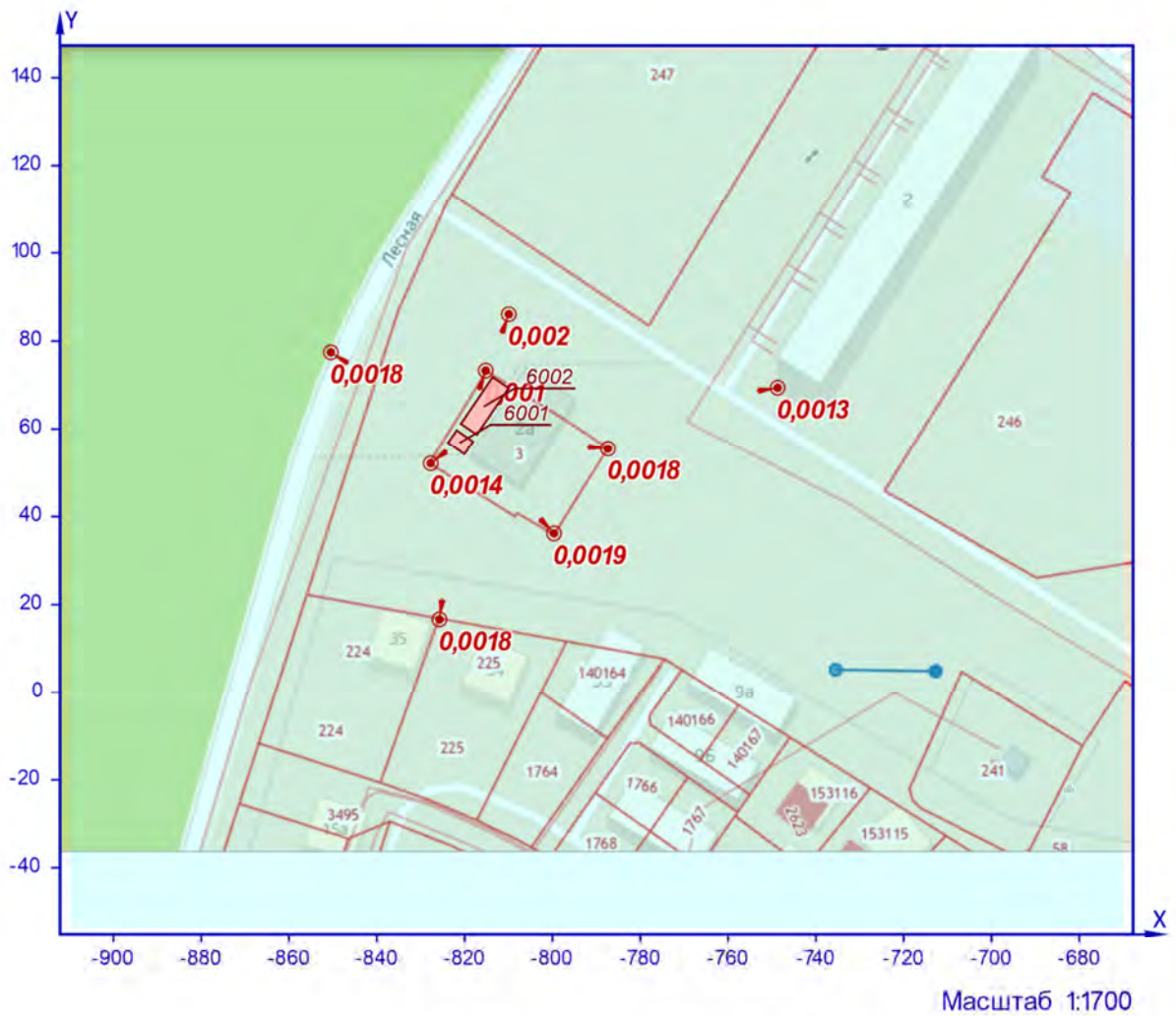
Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,0017	0,00085	-	0,0017	0,5	199	6001 6002	0,0016 0,00012	92,98 7,02
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,0018	0,0009	-	0,0018	0,5	275	6001 6002	0,0016 0,0002	89,27 10,73
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,0019	0,00094	-	0,0019	0,5	316	6001 6002	0,0017 0,00019	90,03 9,97
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,0014	0,0007	-	0,0014	0,5	52	6001 6002	0,00116 0,00023	83,26 16,74
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,0018	0,0009	-	0,0018	0,6	8	6001 6002	0,0015 0,00023	87,18 12,82
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,0013	0,00064	-	0,0013	0,6	261	6001 6002	0,0011 0,00018	85,72 14,28
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,0018	0,0009	-	0,0018	0,5	123	6001 6002	0,0016 0,00019	89,27 10,73
8	Польз.	-809,94	86,08	2	0,002	0,001	-	0,002	0,5	200	6001 6002	0,0017 0,00026	86,75 13,25

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **8** приведена на рисунке 9.1.

0330. Сера диоксид (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗВАВ

Рисунок 9.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

10 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0330. Сера диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0003450 г/с и 0,000589 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6001	3	5,0	-	-821,93 -819,93	55,53 58,4	4,55	-	-	-	1	0,5	0330	0,0002961	1	0,00012	28,5
6002	3	5,0	-	-819,03 -811,8	59,94 70,56	4,41	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000489	1	2,68e-5	28,5

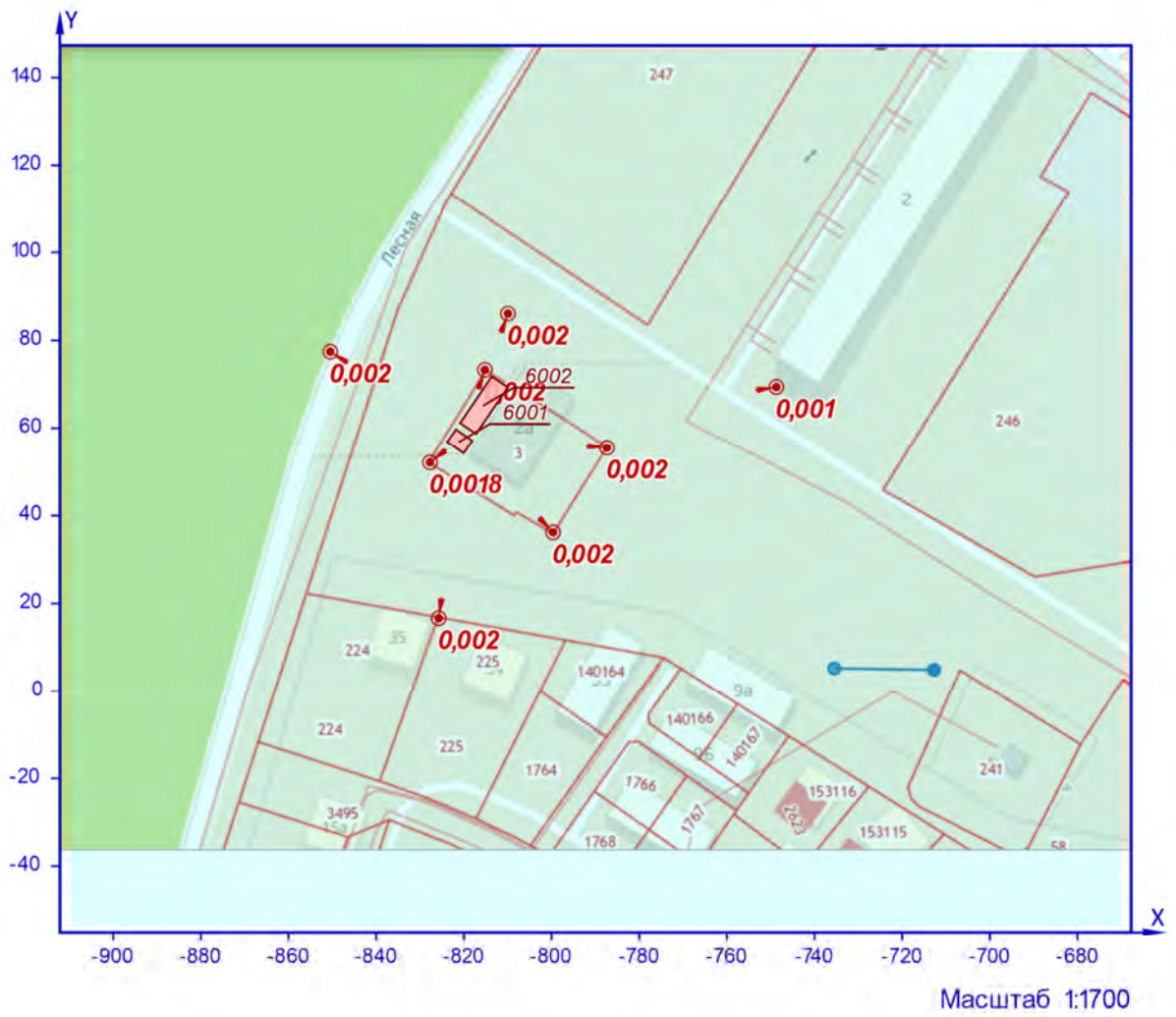
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,0024	0,00012	-	0,0024	0,5	199	6001	0,0021	87,19
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,0025	1,25e-4	-	0,0025	0,5	275	6001	0,002	82,38
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,0025	1,25e-4	-	0,0025	0,5	316	6001	0,0021	83,25
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,0018	0,00009	-	0,0018	0,5	52	6001	0,0014	76,99
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,0022	0,00011	-	0,0022	0,6	8	6001	0,0018	82,01
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,0017	8,70e-5	-	0,0017	0,6	261	6001	0,0014	80,21
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,0023	1,14e-4	-	0,0023	0,5	123	6001	0,0019	82,45
8	Польз.	-809,94	86,08	2	0,0027	1,35e-4	-	0,0027	0,5	200	6001	0,0022	81,36

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 10.1.

0330. Сера диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

11 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0077944 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диаметр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6001	3	5,0	-	-821,93 -819,93	55,53 58,4	4,55	-	-	-	1	0,5	0337	0,0031000	1	0,009	28,5
6002	3	5,0	-	-819,03 -811,8	59,94 70,56	4,41	-	-	-	1	0,5	0337	0,0046944	1	0,014	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

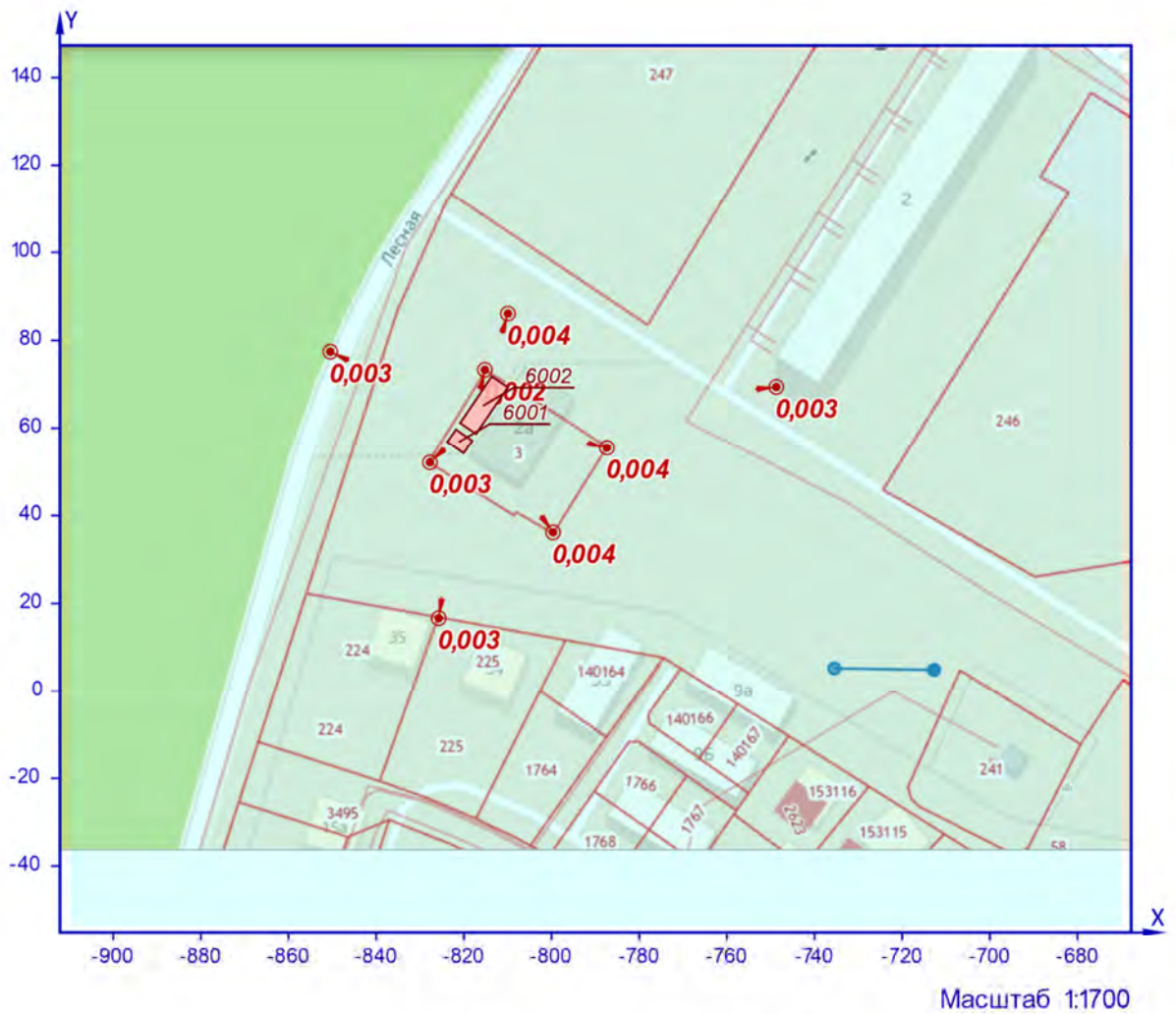
Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

Таблица № 11.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,0029	0,0145	-	0,0029	0,5	193	6001	0,0016	53,72
											6002	0,00134	46,28
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,004	0,02	-	0,004	0,5	283	6002	0,0024	61,82
											6001	0,0015	38,18
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,004	0,02	-	0,004	0,5	324	6002	0,0023	60,01
											6001	0,0016	39,99
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,0036	0,018	-	0,0036	0,5	47	6002	0,0024	68,35
											6001	0,00113	31,65
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,0038	0,019	-	0,0038	0,6	9	6002	0,0022	57,83
											6001	0,0016	42,17
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,003	0,015	-	0,003	0,6	264	6002	0,0018	61,95
											6001	0,0011	38,05
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,0038	0,019	-	0,0038	0,5	116	6002	0,0023	59,97
											6001	0,0015	40,03
8	Польз.	-809,94	86,08	2	0,0043	0,022	-	0,0043	0,5	197	6002	0,0026	59,67
											6001	0,0017	40,33

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **8** приведена на рисунке 11.1.

0337. Углерод оксид (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

12 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0077944 г/с и 0,026003 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	№	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество					
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6001	3	5,0	-	-821,93 -819,93	55,53 58,4	4,55	-	-	-	1	0,5	0337	0,0031000	1	0,0012	28,5	
6002	3	5,0	-	-819,03 -811,8	59,94 70,56	4,41	-	-	-	1	0,5	0337	0,0046944	1	0,003	28,5	

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

Таблица № 12.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,0009	0,0027	-	0,0009	0,5	194	6002	0,00052	56,74
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,0012	0,0035	-	0,0012	0,5	283	6002	0,00083	70,01
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,00115	0,0034	-	0,00115	0,5	325	6002	0,0008	69,37
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,001	0,003	-	0,001	0,5	47	6002	0,00077	75,34
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,001	0,003	-	0,001	0,6	10	6002	0,0007	67,14
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,00087	0,0026	-	0,00087	0,6	264	6002	0,0006	70,22
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,0011	0,0032	-	0,0011	0,5	116	6002	0,00074	68,72
8	Польз.	-789,94	86,08	2	0,0013	0,004	-	0,0013	0,5	229	6002	0,00094	70,65

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 12.1.

0337. Углерод оксид (Сс.с./ПДКс.с.)

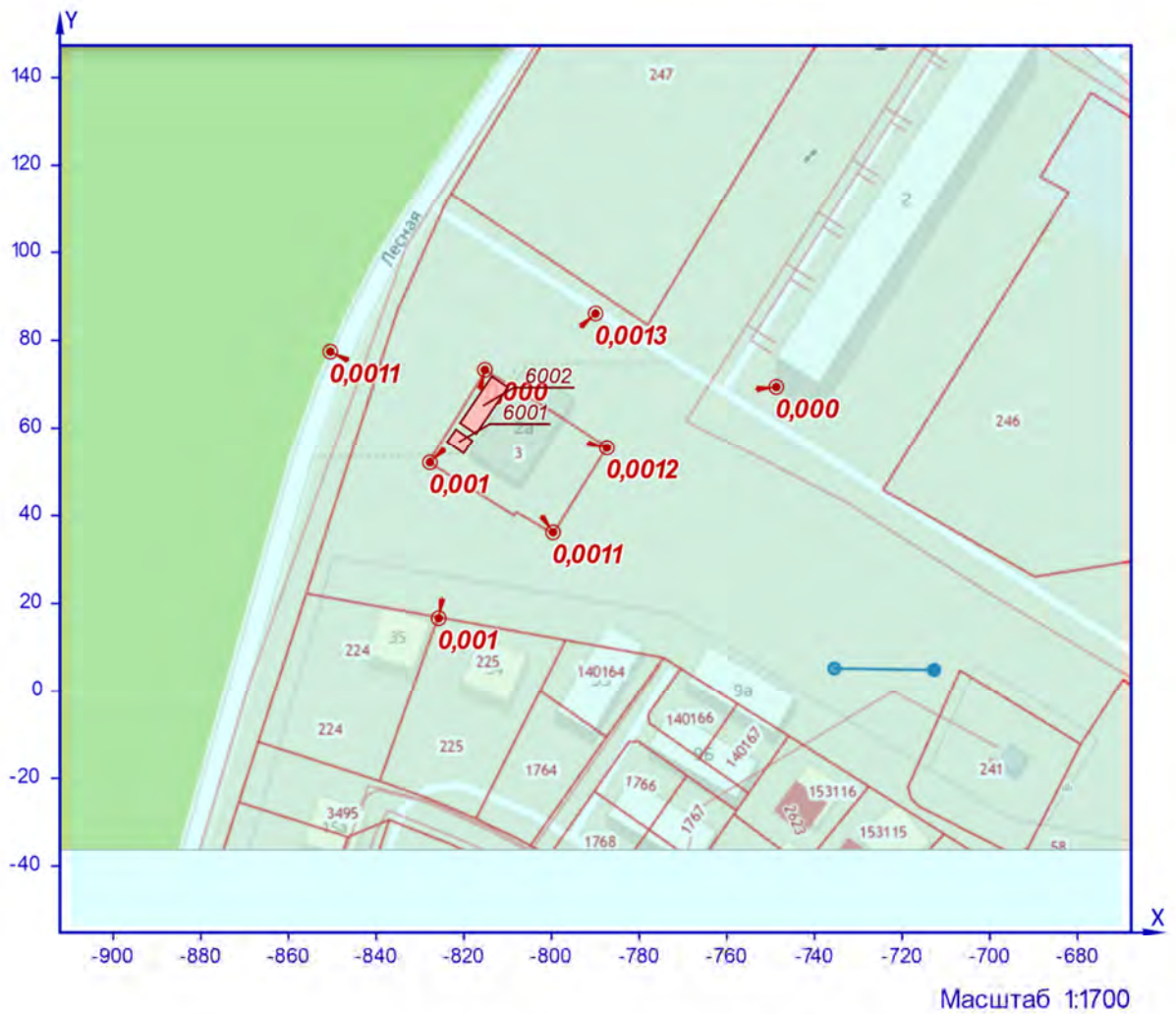


Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

13 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1061. Этанол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1061 – Этанол (Спирт этиловый). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0003510 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 13.1.

Таблица № 13.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1061	0,0003510	1	0,00012	113,22

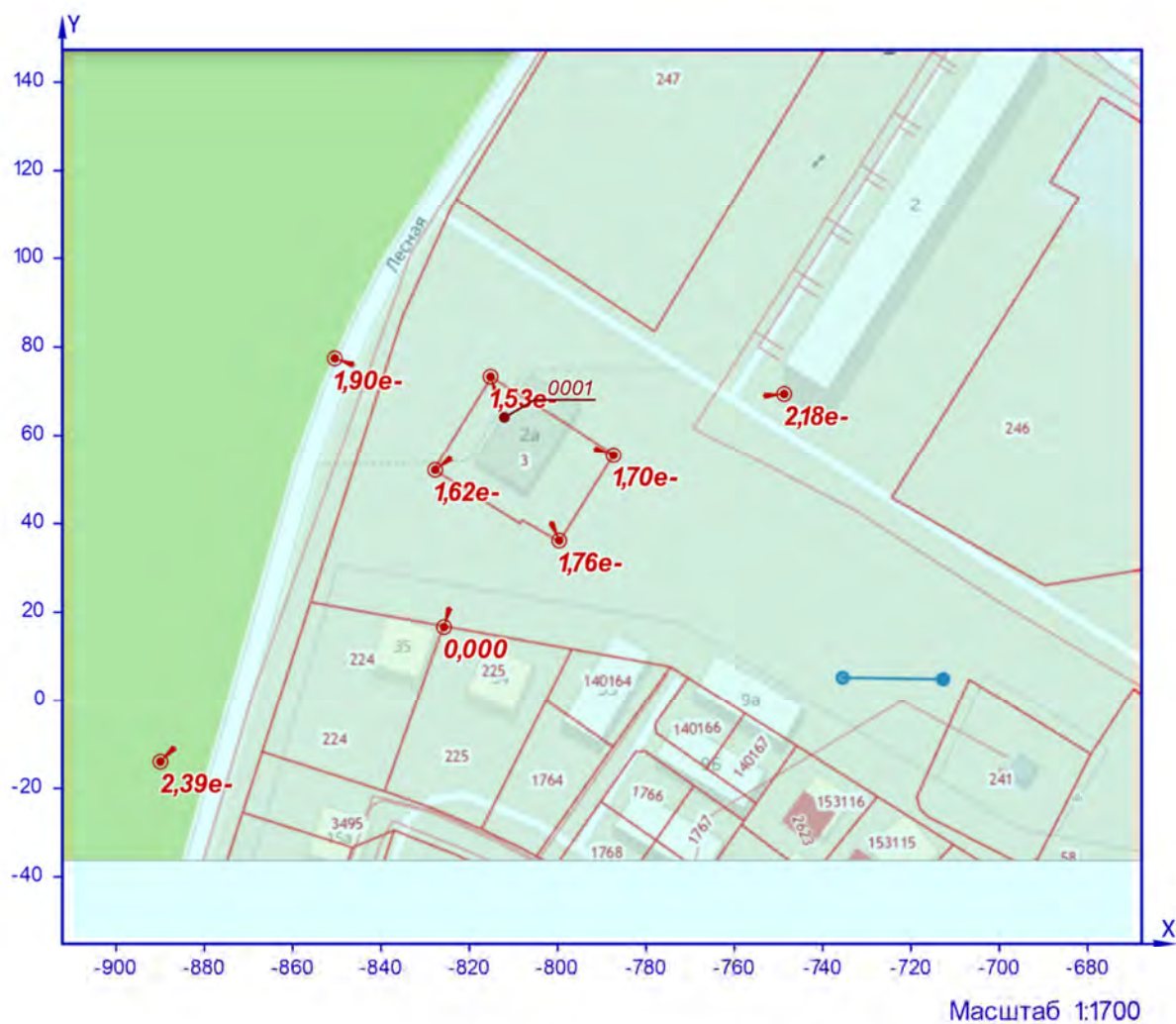
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.2.

Таблица № 13.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			д.ПДК	д.ПДК	у, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	1,53e-5	7,64e-5	-	1,53e-5	2	161	0001	1,53e-5	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	1,70e-5	8,49e-5	-	1,70e-5	2	289	0001	1,70e-5	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	1,76e-5	0,00009	-	1,76e-5	2	336	0001	1,76e-5	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	1,62e-5	0,00008	-	1,62e-5	2	53	0001	1,62e-5	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,00002	0,0001	-	0,00002	2	16	0001	0,00002	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	2,18e-5	0,00011	-	2,18e-5	2	265	0001	2,18e-5	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	1,90e-5	9,49e-5	-	1,90e-5	2	109	0001	1,90e-5	100
8	Польз.	-889,94	-13,92	2	2,39e-5	0,00012	-	2,39e-5	2	45	0001	2,39e-5	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 13.1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

14 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1071. Фенол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1071 – Гидроксибензол (Фенол). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0004100 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.1.

Таблица № 14.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cm _i , мг/м ³	Xm _i , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1071	0,0004100	1	0,00014	113,22

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 14.2.

Таблица № 14.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			д.ПДК	д.ПДК	у, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,009	0,00009	-	0,009	2	161	0001	0,009	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,01	0,0001	-	0,01	2	289	0001	0,01	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,01	0,0001	-	0,01	2	336	0001	0,01	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,0095	9,46e-5	-	0,0095	2	53	0001	0,0095	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,012	0,00012	-	0,012	2	16	0001	0,012	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,013	0,00013	-	0,013	2	265	0001	0,013	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,011	0,00011	-	0,011	2	109	0001	0,011	100
8	Польз.	-889,94	-13,92	2	0,014	0,00014	-	0,014	2	45	0001	0,014	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 14.1.

1071. Фенол (См.р./ПДКм.р)

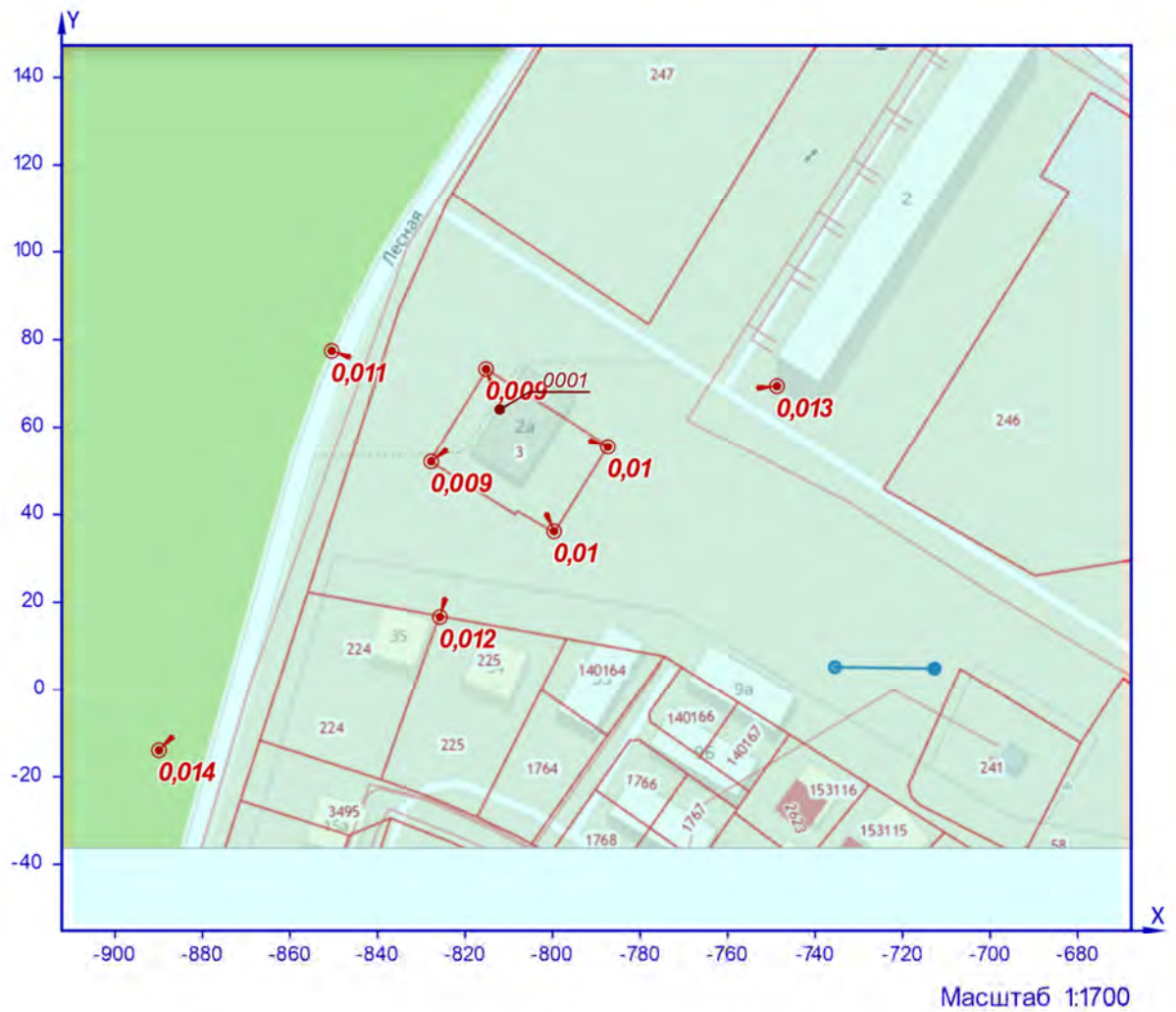


Рисунок 14.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

15 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1071. Фенол» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1071 – Гидроксибензол (Фенол). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,006 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0004100 г/с и 0,003990 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

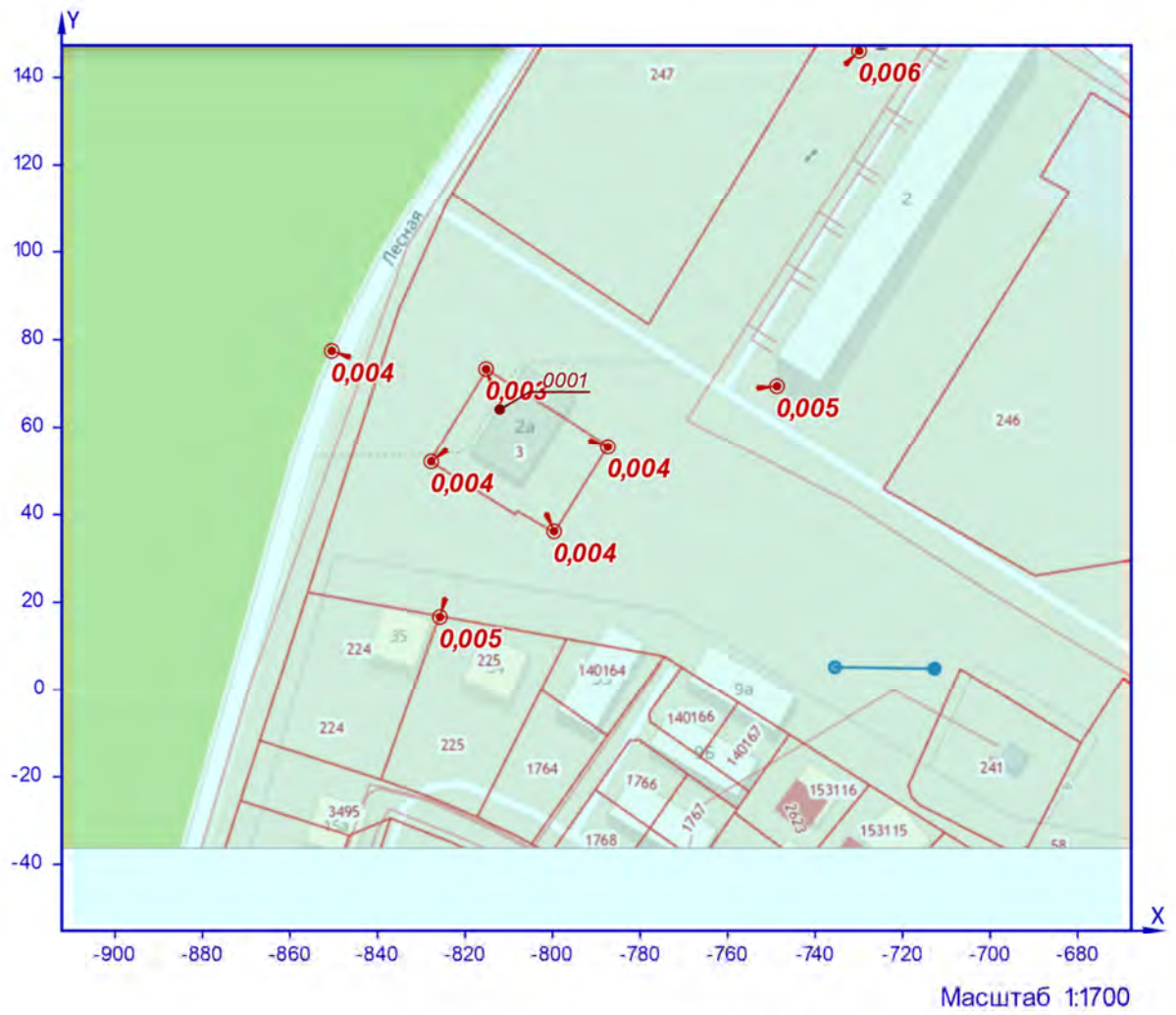
ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1071	0,0004100	1	0,00004	113,22

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.2.

Таблица № 15.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,0037	2,22e-5	-	0,0037	2	161	0001	0,0037	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,0043	2,60e-5	-	0,0043	2	289	0001	0,0043	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,0044	2,63e-5	-	0,0044	2	336	0001	0,0044	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,004	2,35e-5	-	0,004	2	53	0001	0,004	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,005	0,00003	-	0,005	2	16	0001	0,005	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,0057	3,45e-5	-	0,0057	2	265	0001	0,0057	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,0046	2,76e-5	-	0,0046	2	109	0001	0,0046	100
8	Польз.	-729,94	146,08	2	0,0067	0,00004	-	0,0067	2,1	225	0001	0,0067	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 15.1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

16 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1301. Проп-2-ен-1-аль» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1301 – Проп-2-ен-1-аль (Акролеин). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,03 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0001200 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1301	0,0001200	1	0,00004	113,22

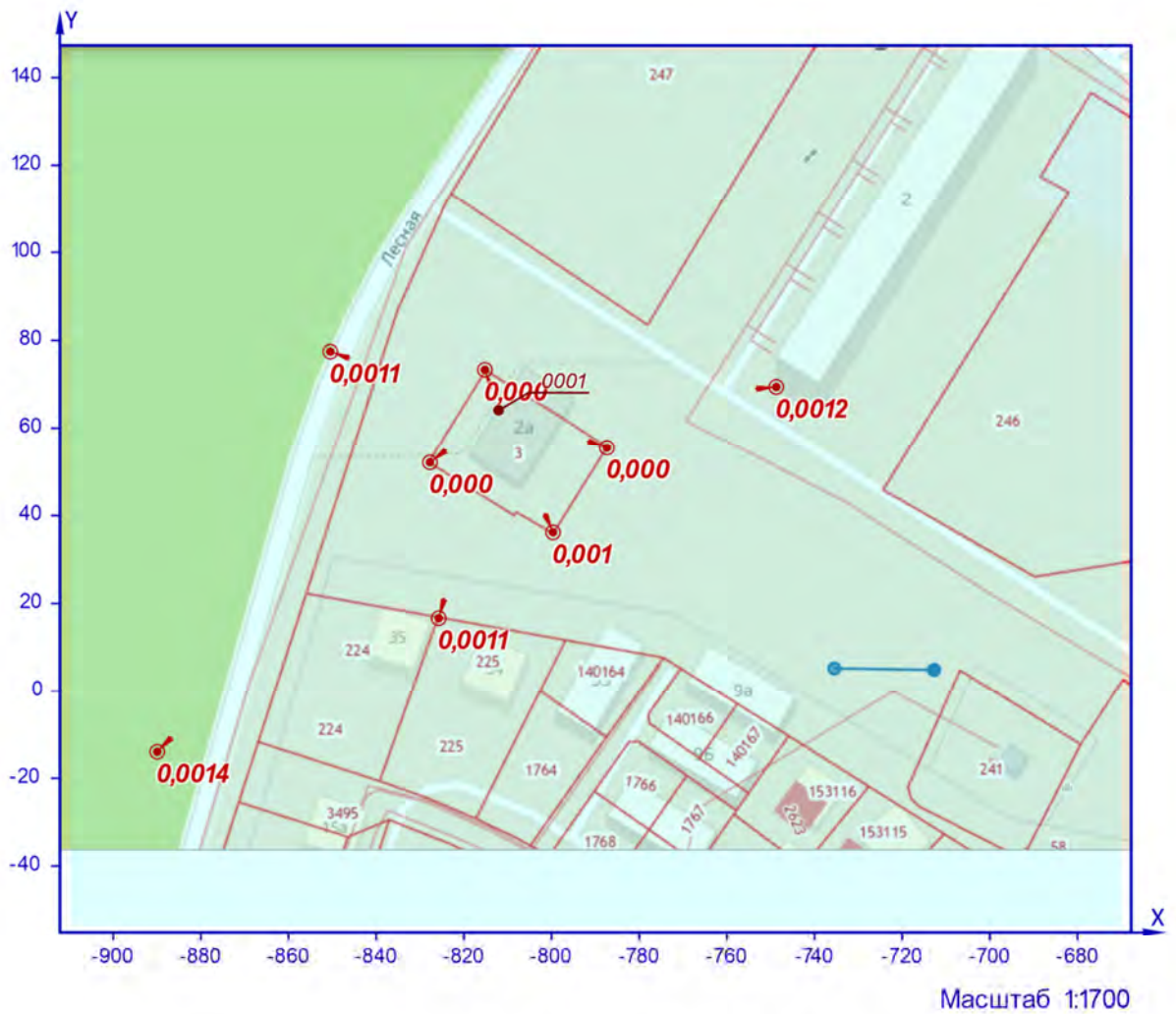
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 16.2.

Таблица № 16.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			д.ПДК	д.ПДК	у, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,00087	2,61e-5	-	0,00087	2	161	0001	0,00087	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,00097	2,90e-5	-	0,00097	2	289	0001	0,00097	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,001	0,00003	-	0,001	2	336	0001	0,001	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,0009	2,77e-5	-	0,0009	2	53	0001	0,0009	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,00115	3,45e-5	-	0,00115	2	16	0001	0,00115	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,00124	3,73e-5	-	0,00124	2	265	0001	0,00124	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,0011	3,25e-5	-	0,0011	2	109	0001	0,0011	100
8	Польз.	-889,94	-13,92	2	0,0014	0,00004	-	0,0014	2	45	0001	0,0014	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 16.1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

17 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1301. Проп-2-ен-1-аль» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1301 – Проп-2-ен-1-аль (Акролеин). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0001200 г/с и 0,001170 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 17.1.

Таблица № 17.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ИД	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1301	0,0001200	1	1,18e-5	113,22

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 17.2.

Таблица № 17.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,00065	6,51e-6	-	0,00065	2	161	0001	0,00065	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,00076	7,62e-6	-	0,00076	2	289	0001	0,00076	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,00077	7,71e-6	-	0,00077	2	336	0001	0,00077	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,0007	6,90e-6	-	0,0007	2	53	0001	0,0007	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,00086	8,59e-6	-	0,00086	2	16	0001	0,00086	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,001	0,00001	-	0,001	2	265	0001	0,001	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,0008	8,08e-6	-	0,0008	2	109	0001	0,0008	100
8	Польз.	-729,94	146,08	2	0,0012	1,17e-5	-	0,0012	2,1	225	0001	0,0012	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 17.1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 17.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

18 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1314. Пропаналь» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1314 – Пропаналь (Пропиональдегид; Пропионовый альдегид; Метилуксусный альдегид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0012550 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 18.1.

Таблица № 18.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГМГ	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1314	0,0012550	1	0,00043	113,22

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

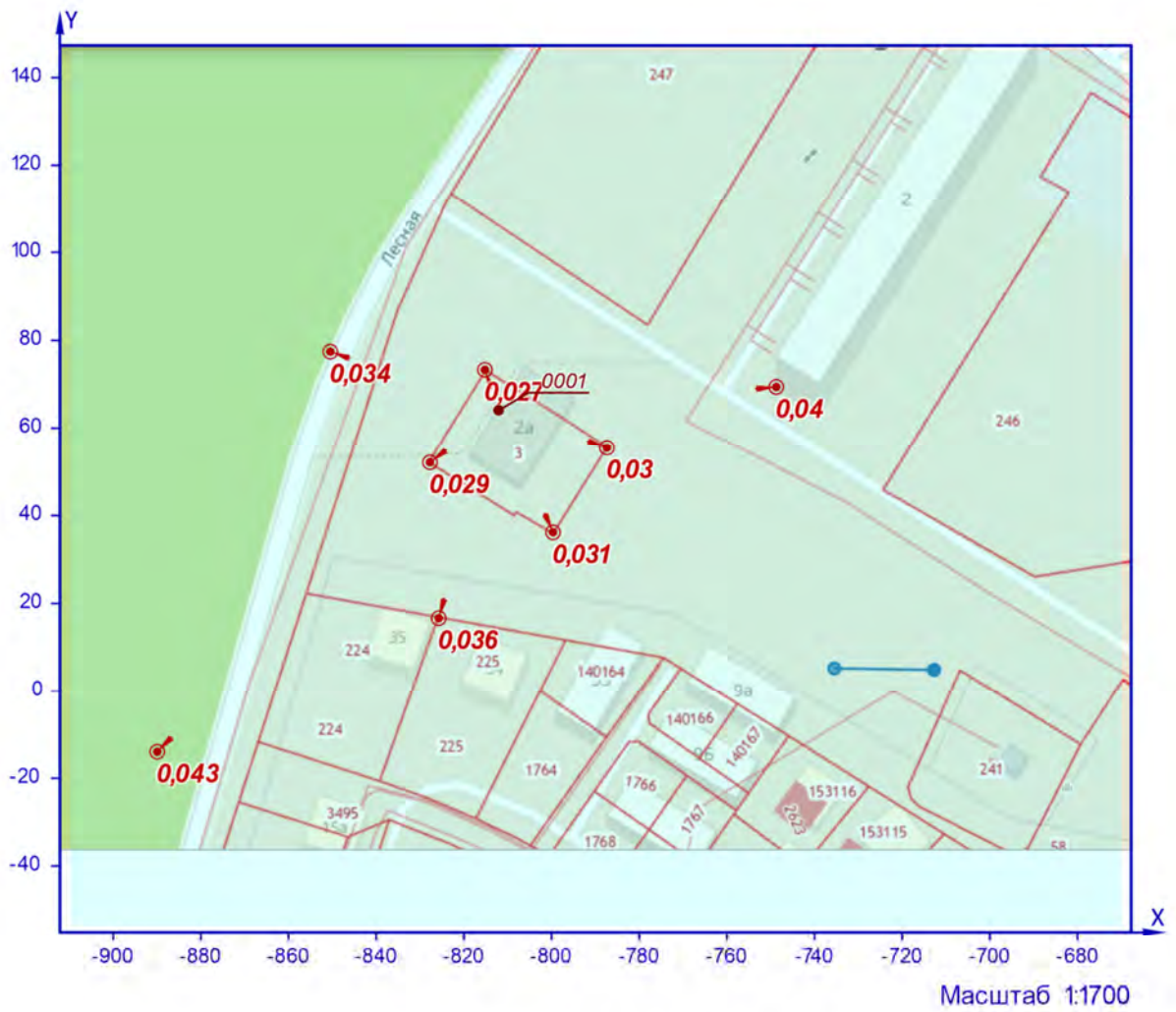
Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 18.2.

Таблица № 18.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,027	0,00027	-	0,027	2	161	0001	0,027	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,03	0,0003	-	0,03	2	289	0001	0,03	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,031	0,00031	-	0,031	2	336	0001	0,031	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,029	0,00029	-	0,029	2	53	0001	0,029	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,036	0,00036	-	0,036	2	16	0001	0,036	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,04	0,0004	-	0,04	2	265	0001	0,04	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,034	0,00034	-	0,034	2	109	0001	0,034	100
8	Польз.	-889,94	-13,92	2	0,043	0,00043	-	0,043	2	45	0001	0,043	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 18.1.

1314. Пропаналь (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

19 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1317. Ацетальдегид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1317 – Ацетальдегид (Уксусный альдегид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000126 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 19.1.

Таблица № 19.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1317	0,0000126	1	4,29e-6	113,22

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

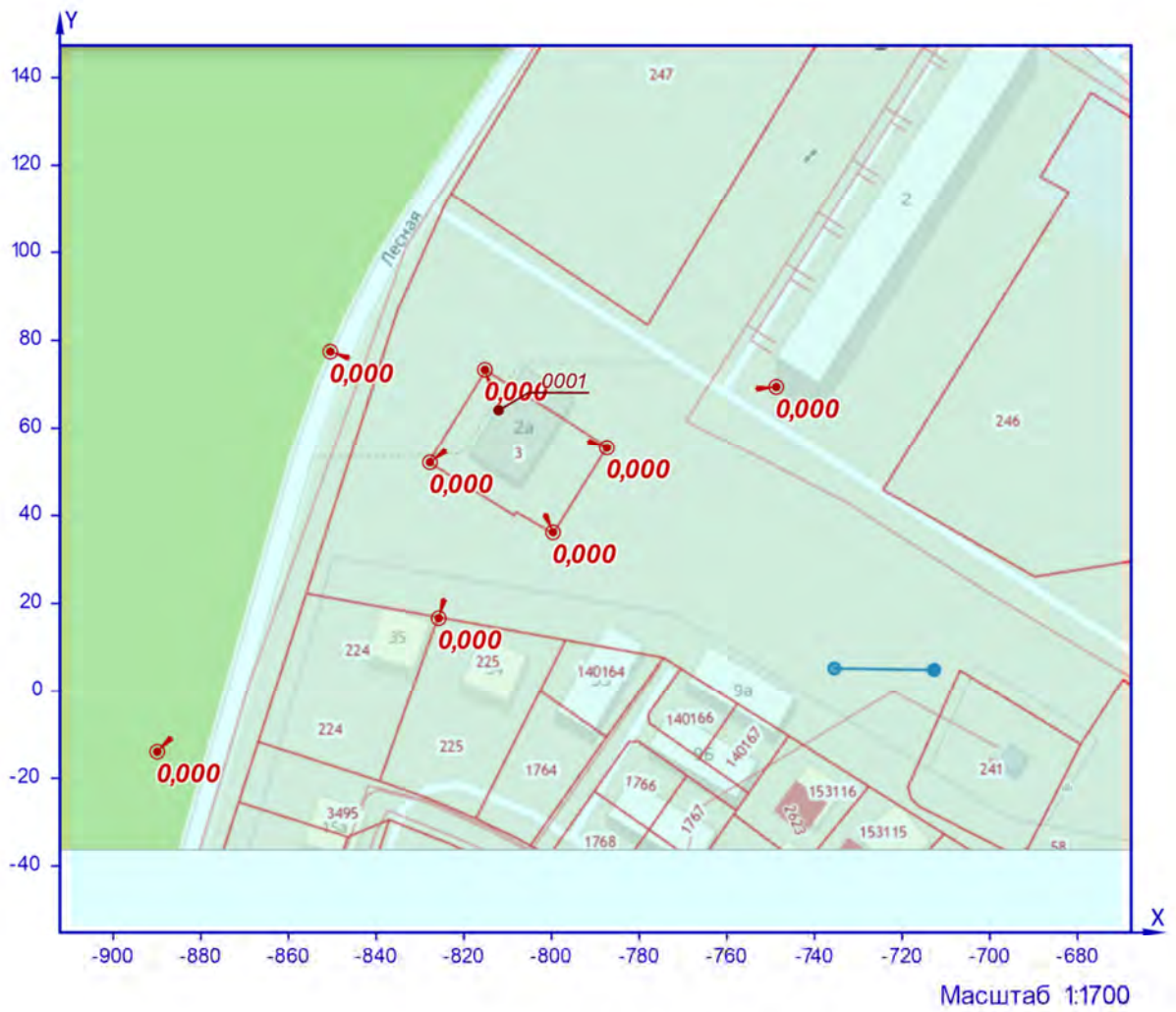
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 19.2.

Таблица № 19.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			д.ПДК	д.ПДК	у, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,00027	2,74e-6	-	0,00027	2	161	0001	0,00027	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,0003	3,05e-6	-	0,0003	2	289	0001	0,0003	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,00032	3,16e-6	-	0,00032	2	336	0001	0,00032	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,00029	2,91e-6	-	0,00029	2	53	0001	0,00029	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,00036	3,62e-6	-	0,00036	2	16	0001	0,00036	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,0004	3,92e-6	-	0,0004	2	265	0001	0,0004	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,00034	3,41e-6	-	0,00034	2	109	0001	0,00034	100
8	Польз.	-889,94	-13,92	2	0,00043	4,29e-6	-	0,00043	2	45	0001	0,00043	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 19.1.

1317. Ацетальдегид (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 19.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

20 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1519. Пентановая кислота» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1519 – Пентановая кислота (Валериановая кислота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,03 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000090 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.1.

Таблица № 20.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1519	0,0000090	1	3,06e-6	113,22

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

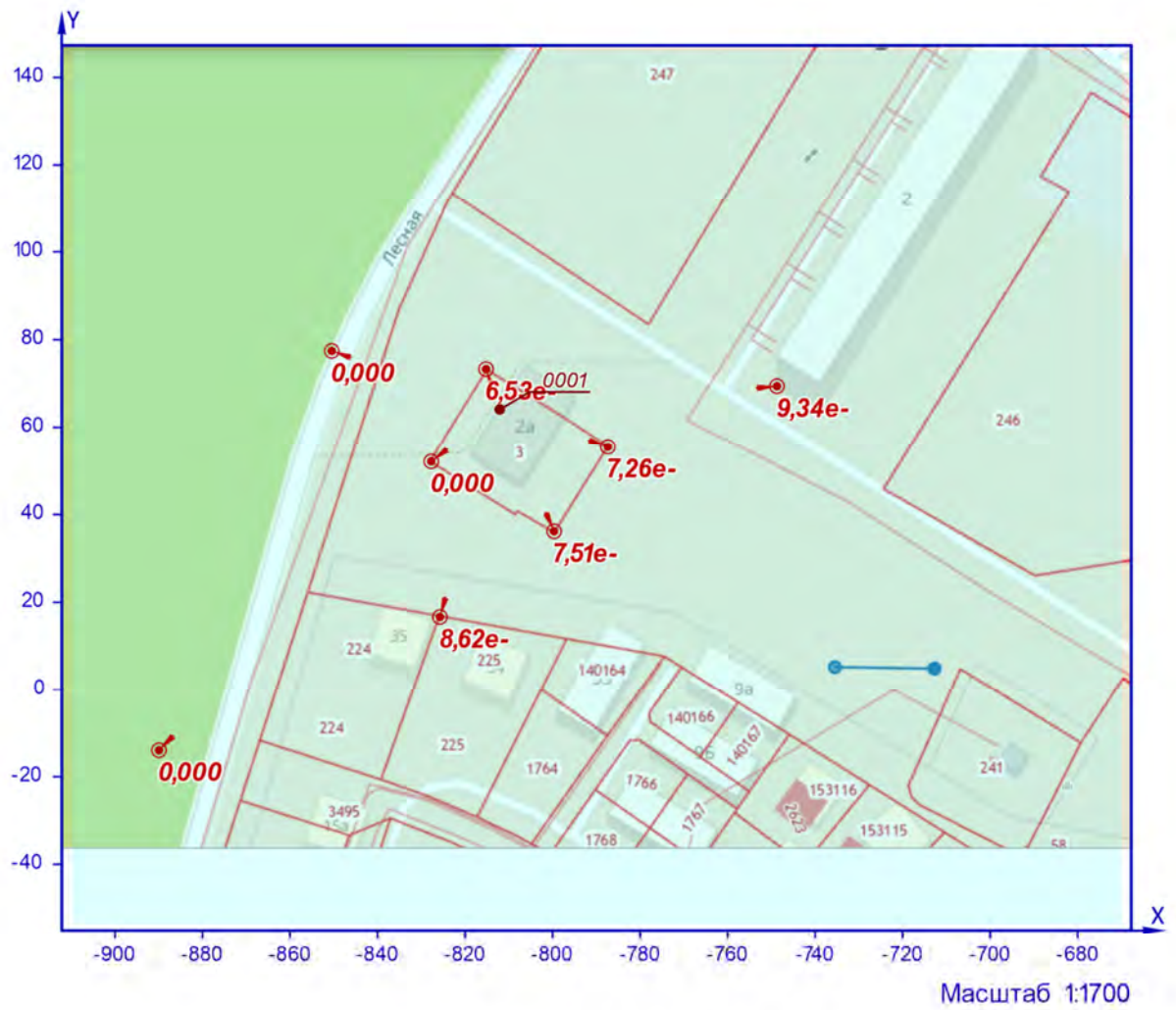
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 20.2.

Таблица № 20.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	6,53e-5	1,96e-6	-	6,53e-5	2	161	0001	6,53e-5	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	7,26e-5	2,18e-6	-	7,26e-5	2	289	0001	7,26e-5	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	7,51e-5	2,25e-6	-	7,51e-5	2	336	0001	7,51e-5	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,00007	2,08e-6	-	0,00007	2	53	0001	0,00007	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	8,62e-5	2,59e-6	-	8,62e-5	2	16	0001	8,62e-5	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	9,34e-5	2,80e-6	-	9,34e-5	2	265	0001	9,34e-5	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,00008	2,43e-6	-	0,00008	2	109	0001	0,00008	100
8	Польз.	-889,94	-13,92	2	0,0001	3,06e-6	-	0,0001	2	45	0001	0,0001	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 20.1.

1519. Пентановая кислота (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 20.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

21 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1519. Пентановая кислота» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1519 – Пентановая кислота (Валериановая кислота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000090 г/с и 0,000093 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 21.1.

Таблица № 21.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1519	0,0000090	1	9,03e-7	113,22

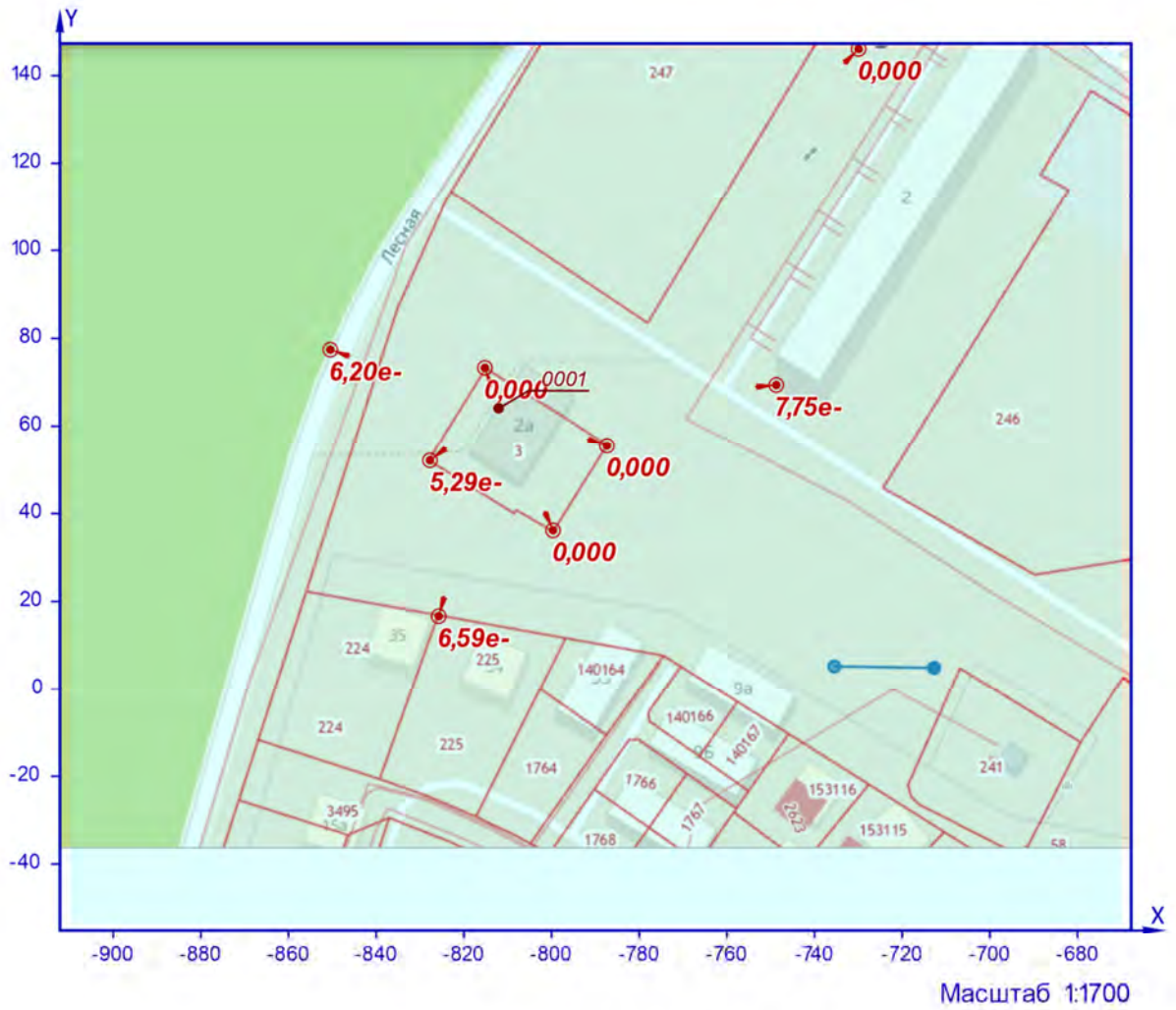
Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 21.2.

Таблица № 21.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,00005	4,99e-7	-	0,00005	2	161	0001	0,00005	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,00006	5,85e-7	-	0,00006	2	289	0001	0,00006	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,00006	5,92e-7	-	0,00006	2	336	0001	0,00006	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	5,29e-5	5,29e-7	-	5,29e-5	2	53	0001	5,29e-5	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	6,59e-5	6,59e-7	-	6,59e-5	2	16	0001	6,59e-5	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	7,75e-5	7,75e-7	-	7,75e-5	2	265	0001	7,75e-5	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	6,20e-5	6,20e-7	-	6,20e-5	2	109	0001	6,20e-5	100
8	Польз.	-729,94	146,08	2	0,00009	9,00e-7	-	0,00009	2,1	225	0001	0,00009	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 21.1.

1519. Пентановая кислота (Сс.с./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 21.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

22 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1531. Гексановая кислота» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1531 – Гексановая кислота (Кислота капроновая). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0026560 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 22.1.

Таблица № 22.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cm _i , мг/м ³	Xm _i , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1531	0,0026560	1	0,0009	113,22

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

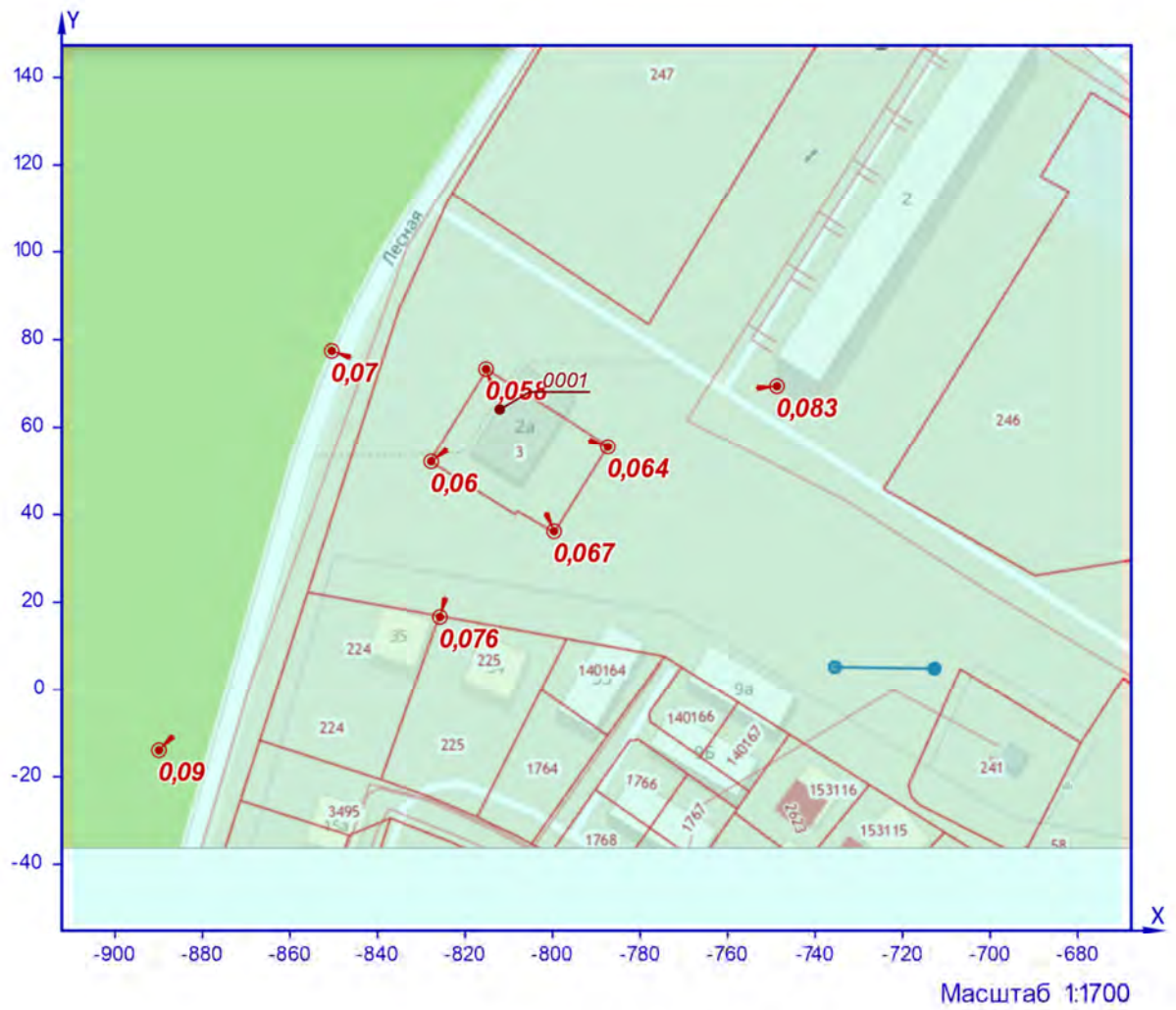
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 22.2.

Таблица № 22.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			д.ПДК	д.ПДК	у, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,058	0,00058	-	0,058	2	161	0001	0,058	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,064	0,00064	-	0,064	2	289	0001	0,064	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,067	0,00067	-	0,067	2	336	0001	0,067	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,06	0,0006	-	0,06	2	53	0001	0,06	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,076	0,00076	-	0,076	2	16	0001	0,076	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,083	0,00083	-	0,083	2	265	0001	0,083	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,07	0,0007	-	0,07	2	109	0001	0,07	100
8	Польз.	-889,94	-13,92	2	0,09	0,0009	-	0,09	2	45	0001	0,09	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 22.1.

1531. Гексановая кислота (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 22.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

23 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1531. Гексановая кислота» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1531 – Гексановая кислота (Кислота капроновая). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,005 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0026560 г/с и 0,025830 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 23.1.

Таблица № 23.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1531	0,0026560	1	0,00026	113,22

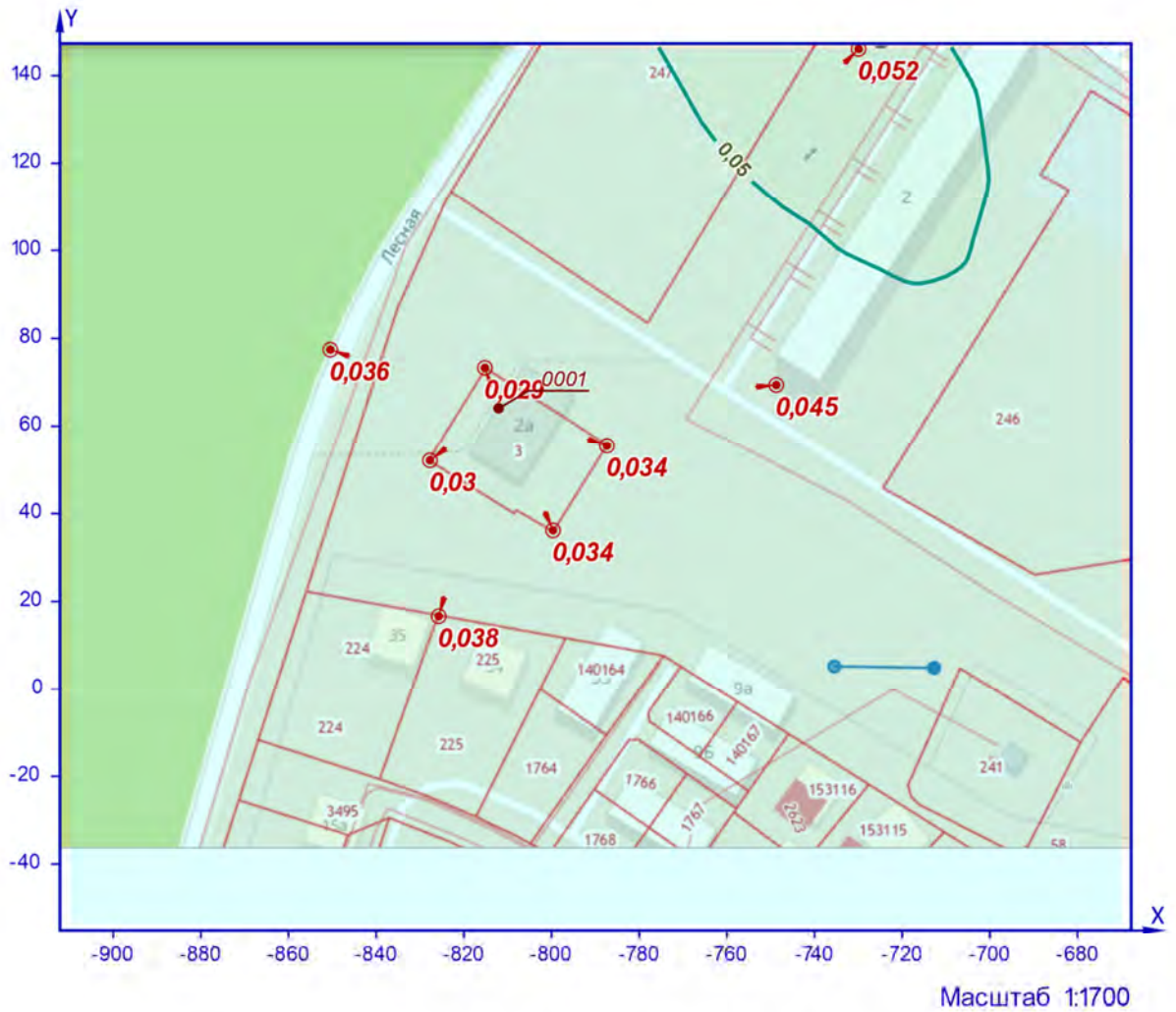
Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 23.2.

Таблица № 23.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,029	0,00014	-	0,029	2	161	0001	0,029	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,034	0,00017	-	0,034	2	289	0001	0,034	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,034	0,00017	-	0,034	2	336	0001	0,034	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,03	0,00015	-	0,03	2	53	0001	0,03	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,038	0,00019	-	0,038	2	16	0001	0,038	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,045	0,00022	-	0,045	2	265	0001	0,045	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,036	0,00018	-	0,036	2	109	0001	0,036	100
8	Польз.	-729,94	146,08	2	0,052	0,00026	-	0,052	2,1	225	0001	0,052	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 23.1.

1531. Гексановая кислота (С.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 231 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

24 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1555. Этановая кислота» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1555 – Этановая кислота (Уксусная кислота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000395 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 24.1.

Таблица № 24.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1555	0,0000395	1	1,34e-5	113,22

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 24.2.

Таблица № 24.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	4,30e-5	8,60e-6	-	4,30e-5	2	161	0001	4,30e-5	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	4,78e-5	9,56e-6	-	4,78e-5	2	289	0001	4,78e-5	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,00005	0,00001	-	0,00005	2	336	0001	0,00005	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	4,56e-5	9,12e-6	-	4,56e-5	2	53	0001	4,56e-5	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	5,68e-5	1,14e-5	-	5,68e-5	2	16	0001	5,68e-5	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,00006	1,23e-5	-	0,00006	2	265	0001	0,00006	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	5,34e-5	1,07e-5	-	5,34e-5	2	109	0001	5,34e-5	100
8	Польз.	-889,94	-13,92	2	6,72e-5	1,34e-5	-	6,72e-5	2	45	0001	6,72e-5	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 24.1.

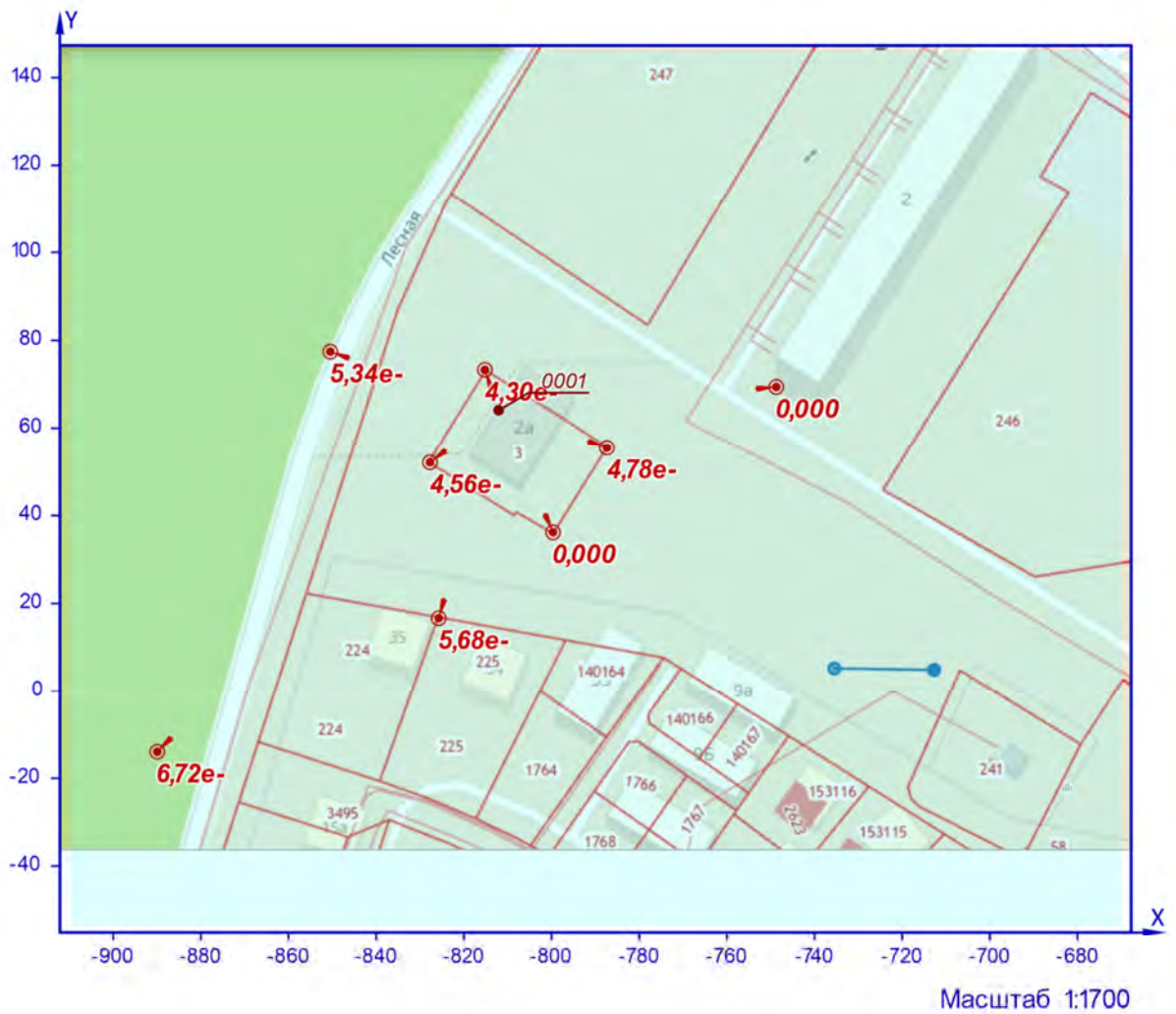


Рисунок 24.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

25 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1555. Этановая кислота» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1555 – Этановая кислота (Уксусная кислота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,06 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000395 г/с и 0,003250 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 25.1.

Таблица № 25.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1555	0,0000395	1	9,09e-6	113,22

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 25.2.

Таблица № 25.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	8,38e-5	5,03e-6	-	8,38e-5	2	161	0001	8,38e-5	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,0001	5,89e-6	-	0,0001	2	289	0001	0,0001	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,0001	5,96e-6	-	0,0001	2	336	0001	0,0001	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,00009	5,33e-6	-	0,00009	2	53	0001	0,00009	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,00011	6,63e-6	-	0,00011	2	16	0001	0,00011	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,00013	7,80e-6	-	0,00013	2	265	0001	0,00013	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	1,04e-4	6,24e-6	-	1,04e-4	2	109	0001	1,04e-4	100
8	Польз.	-729,94	146,08	2	0,00015	9,06e-6	-	0,00015	2,1	225	0001	0,00015	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 25.1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 25.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

26 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1715. Метантиол (Метилмеркаптан)» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1715 – Метантиол (Метилмеркаптан). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,006 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000160 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 26.1.

Таблица № 26.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГЦ	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1715	0,0000160	1	5,45e-6	113,22

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

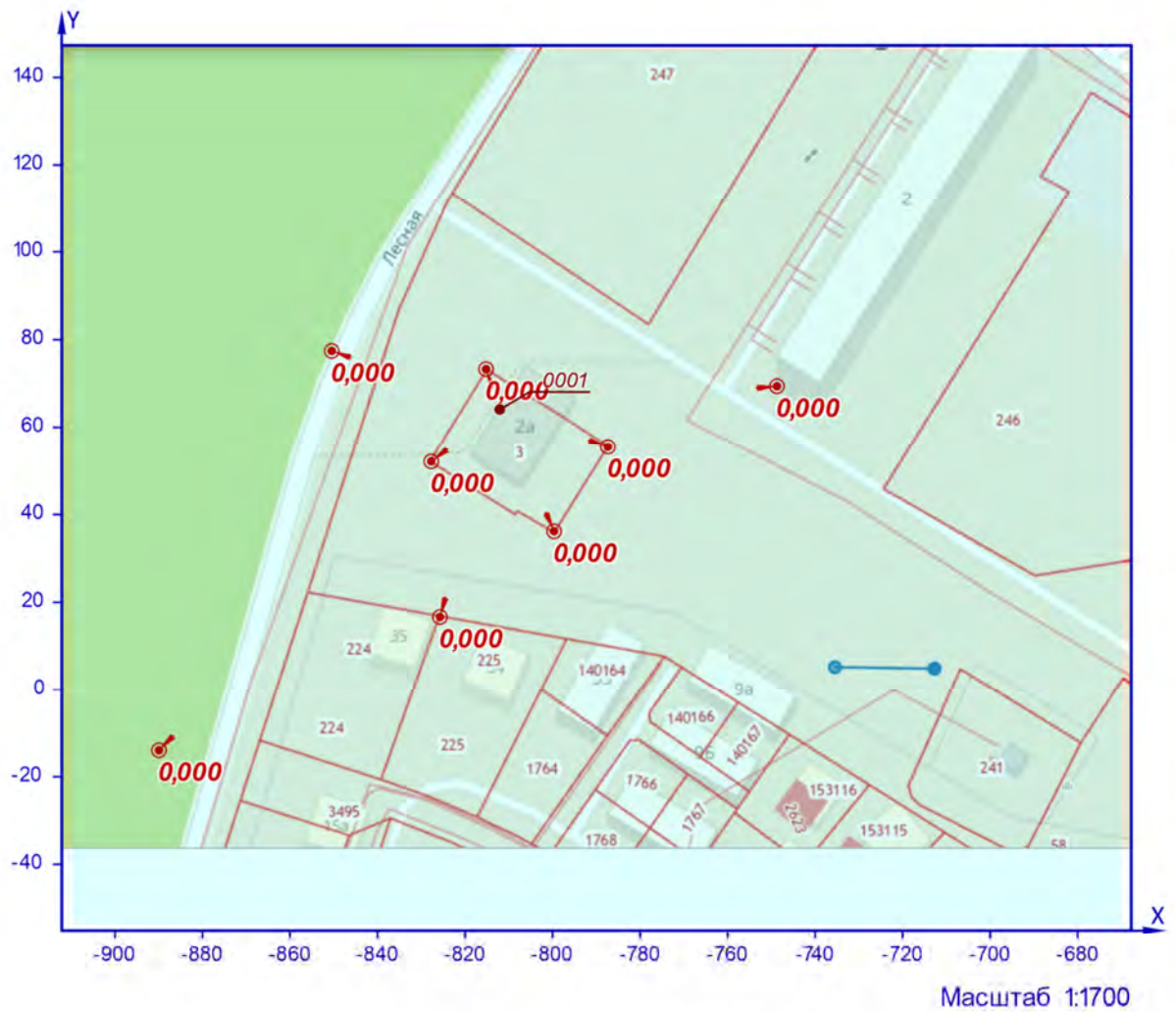
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 26.2.

Таблица № 26.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,00058	3,48e-6	-	0,00058	2	161	0001	0,00058	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,00065	3,87e-6	-	0,00065	2	289	0001	0,00065	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,00067	4,01e-6	-	0,00067	2	336	0001	0,00067	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,0006	3,69e-6	-	0,0006	2	53	0001	0,0006	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,00077	4,60e-6	-	0,00077	2	16	0001	0,00077	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,00083	4,98e-6	-	0,00083	2	265	0001	0,00083	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,0007	4,33e-6	-	0,0007	2	109	0001	0,0007	100
8	Польз.	-889,94	-13,92	2	0,0009	5,45e-6	-	0,0009	2	45	0001	0,0009	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 26.1.

1715. Метантиол (Метилмеркаптан) (См.р./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 26.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

27 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1849. Метиламин» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1849 – Метиламин (Монометиламин). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,004 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0008000 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - 252); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 27.1.

Таблица № 27.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1849	0,0008000	1	0,00027	113,22

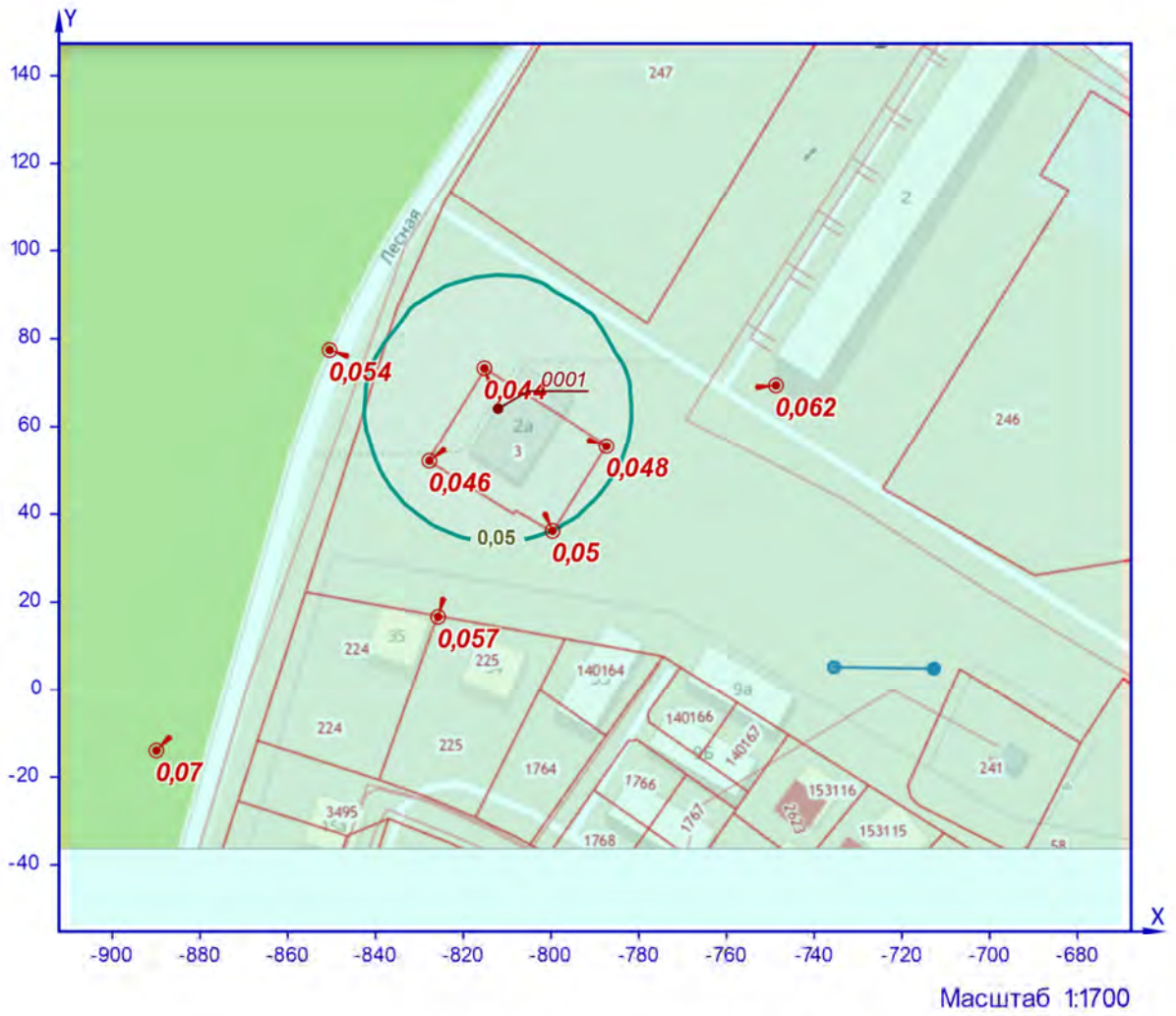
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 27.2.

Таблица № 27.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,044	0,00017	-	0,044	2	161	0001	0,044	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,048	0,00019	-	0,048	2	289	0001	0,048	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,05	0,0002	-	0,05	2	336	0001	0,05	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,046	0,00018	-	0,046	2	53	0001	0,046	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,057	0,00023	-	0,057	2	16	0001	0,057	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,062	0,00025	-	0,062	2	265	0001	0,062	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,054	0,00022	-	0,054	2	109	0001	0,054	100
8	Польз.	-889,94	-13,92	2	0,07	0,00027	-	0,07	2	45	0001	0,07	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 27.1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ⊙ точка максимума
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 27.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

28 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1849. Метиламин» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1849 – Метиламин (Монометиламин). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,001 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0008000 г/с и 0,007780 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - 243); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 28.1.

Таблица № 28.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

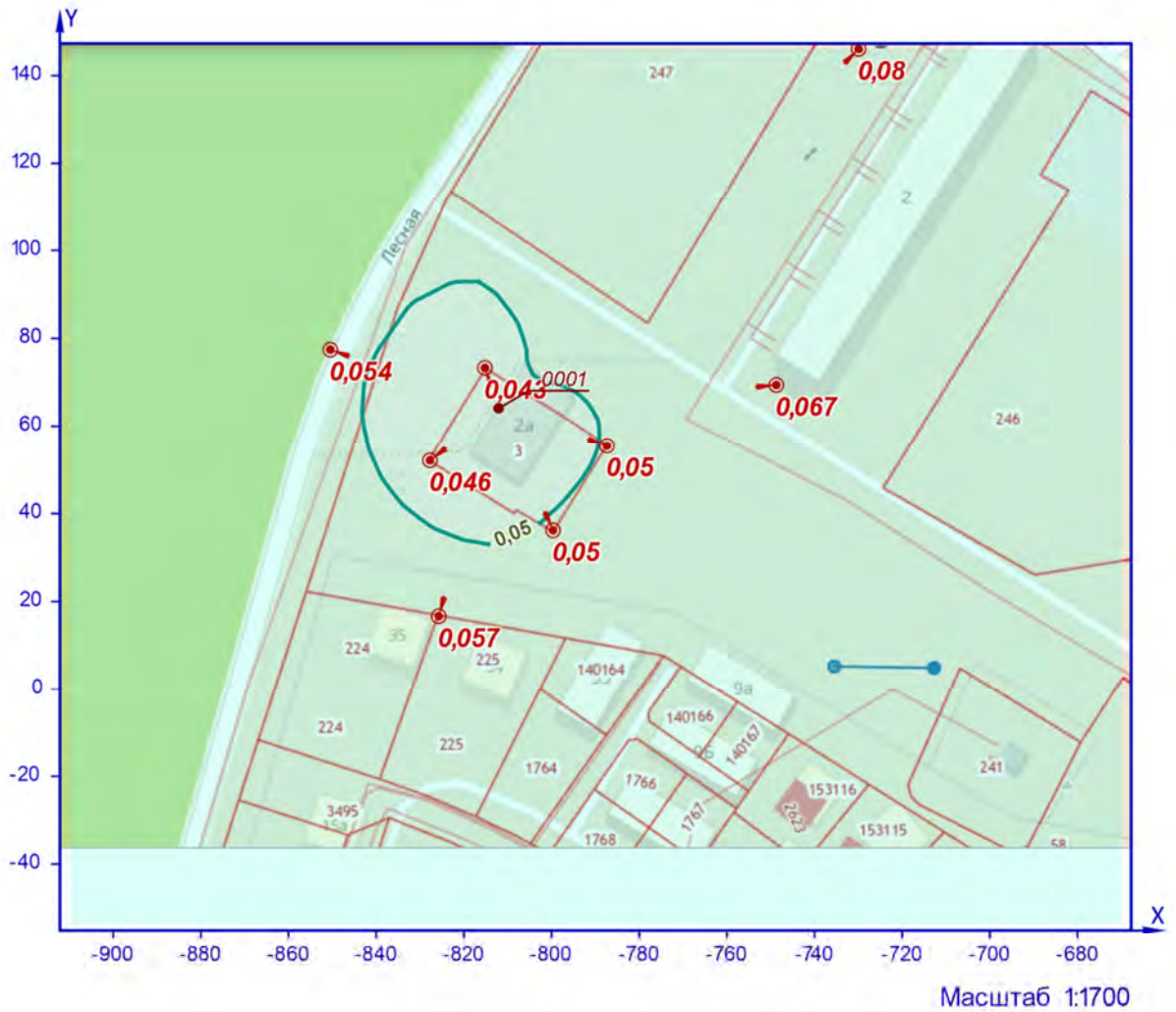
ИЗА(вар.) режимы	ИД	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1849	0,0008000	1	0,00008	113,22

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 28.2.

Таблица № 28.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,043	4,33e-5	-	0,043	2	161	0001	0,043	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,05	0,00005	-	0,05	2	289	0001	0,05	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,05	0,00005	-	0,05	2	336	0001	0,05	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,046	4,59e-5	-	0,046	2	53	0001	0,046	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,057	5,72e-5	-	0,057	2	16	0001	0,057	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,067	6,72e-5	-	0,067	2	265	0001	0,067	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,054	5,38e-5	-	0,054	2	109	0001	0,054	100
8	Польз.	-729,94	146,08	2	0,08	0,00008	-	0,08	2,1	225	0001	0,08	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 28.1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

— 0,05

Рисунок 28.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

29 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2420. Тиофуран» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2420 – Тиофуран (Тиофен). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,6 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0001800 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 29.1.

Таблица № 29.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	2420	0,0001800	1	0,00006	113,22

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

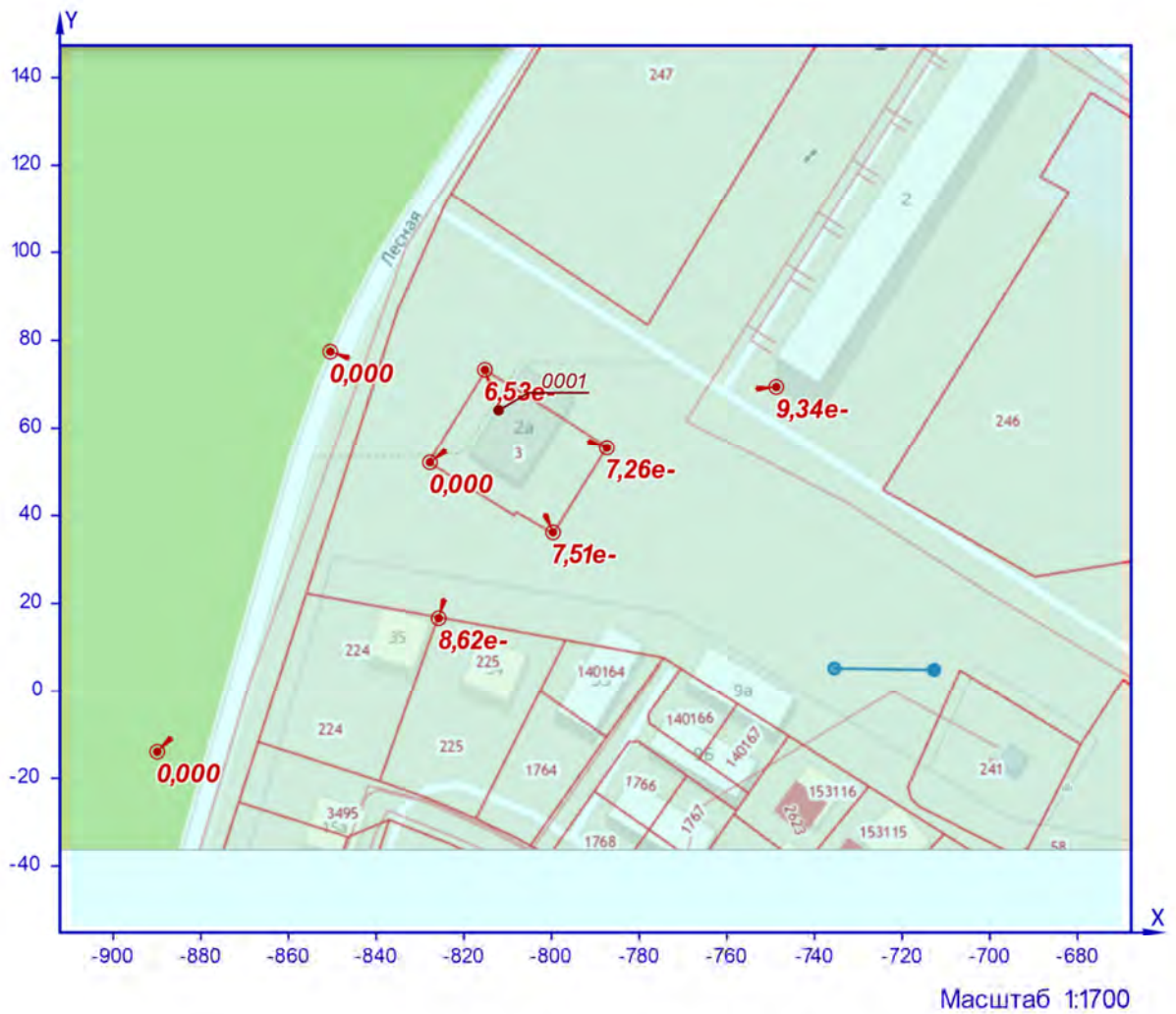
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 29.2.

Таблица № 29.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	6,53e-5	0,00004	-	6,53e-5	2	161	0001	6,53e-5	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	7,26e-5	4,36e-5	-	7,26e-5	2	289	0001	7,26e-5	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	7,51e-5	4,51e-5	-	7,51e-5	2	336	0001	7,51e-5	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,00007	4,15e-5	-	0,00007	2	53	0001	0,00007	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	8,62e-5	5,17e-5	-	8,62e-5	2	16	0001	8,62e-5	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	9,34e-5	5,60e-5	-	9,34e-5	2	265	0001	9,34e-5	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,00008	0,00005	-	0,00008	2	109	0001	0,00008	100
8	Польз.	-889,94	-13,92	2	0,0001	0,00006	-	0,0001	2	45	0001	0,0001	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 29.1.

2420. Тиофуран (Смр./ПДКмр)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 29.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

30 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2704. Бензин» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0003250 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 30.1.

Таблица № 30.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6002	3	5,0	-	-819,03 -811,8	59,94 70,56	4,41	-	-	-	1	0,5	2704	0,0003250	1	0,00096	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

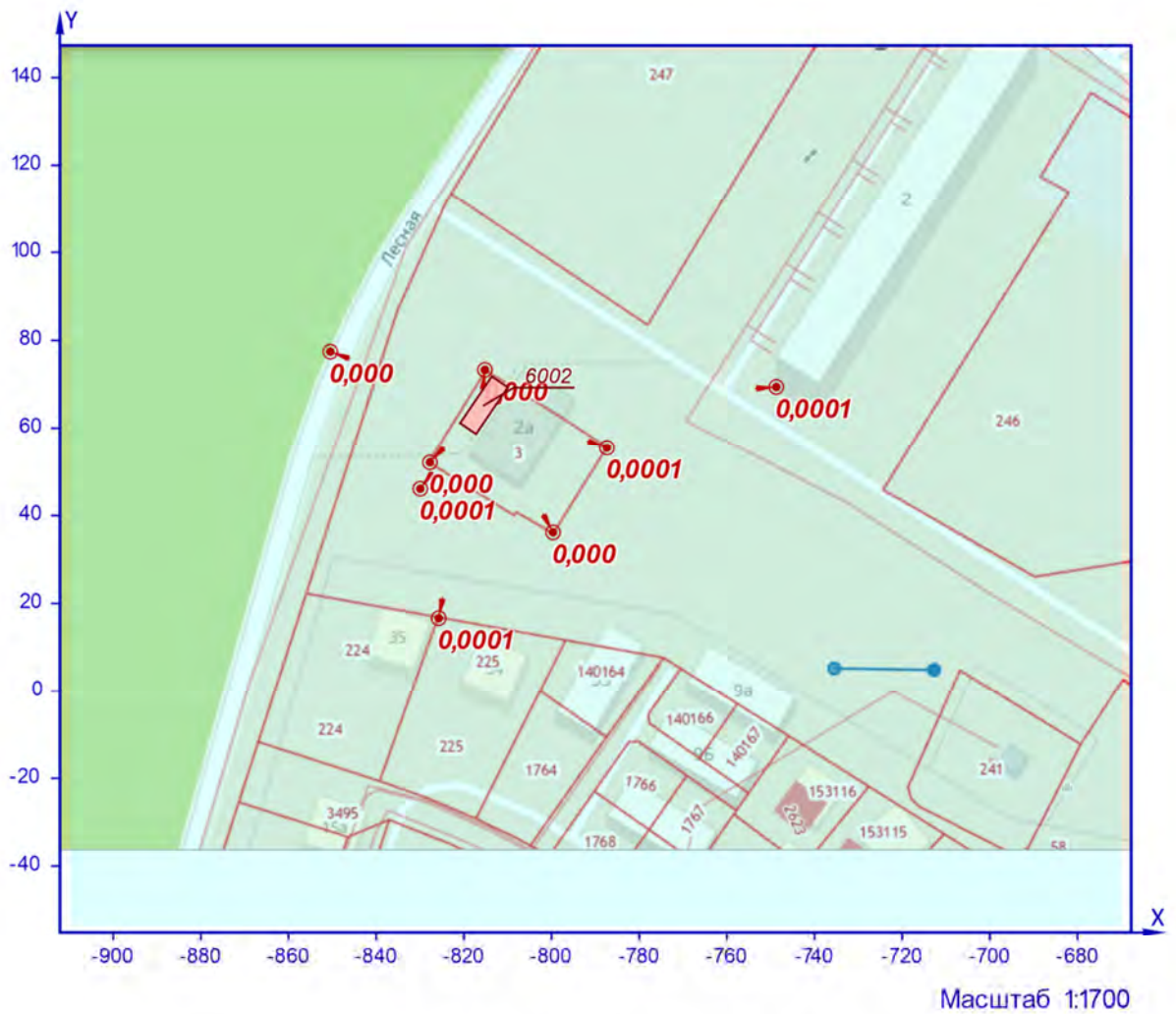
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 30.2.

Таблица № 30.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,0001	0,0005	-	0,0001	0,5	186	6002	0,0001	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,00018	0,0009	-	0,00018	0,5	289	6002	0,00018	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,00017	0,00087	-	0,00017	0,5	331	6002	0,00017	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,00017	0,00086	-	0,00017	0,5	43	6002	0,00017	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,00015	0,00077	-	0,00015	0,6	11	6002	0,00015	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,00013	0,00064	-	0,00013	0,6	266	6002	0,00013	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,00017	0,00084	-	0,00017	0,5	110	6002	0,00017	100
8	Польз.	-829,94	46,08	2	0,00019	0,00093	-	0,00019	0,5	37	6002	0,00019	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 30.1.

2704. Бензин (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 30.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

31 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2704. Бензин» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2704 – Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0003250 г/с и 0,001757 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 31.1.

Таблица № 31.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6002	3	5,0	-	-819,03 -811,8	59,94 70,56	4,41	-	-	-	1	0,5	2704	0,0003250	1	0,00022	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 31.2.

Таблица № 31.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,00008	0,00012	-	0,00008	0,5	186	6002	0,00008	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	1,25e-4	0,00019	-	1,25e-4	0,5	290	6002	1,25e-4	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,00012	0,00018	-	0,00012	0,5	331	6002	0,00012	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	1,15e-4	0,00017	-	1,15e-4	0,5	43	6002	1,15e-4	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,0001	0,00015	-	0,0001	0,6	11	6002	0,0001	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,00009	1,35e-4	-	0,00009	0,6	266	6002	0,00009	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,00011	0,00017	-	0,00011	0,5	110	6002	0,00011	100
8	Польз.	-789,94	86,08	2	0,00014	0,00021	-	0,00014	0,5	231	6002	0,00014	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 31.1.

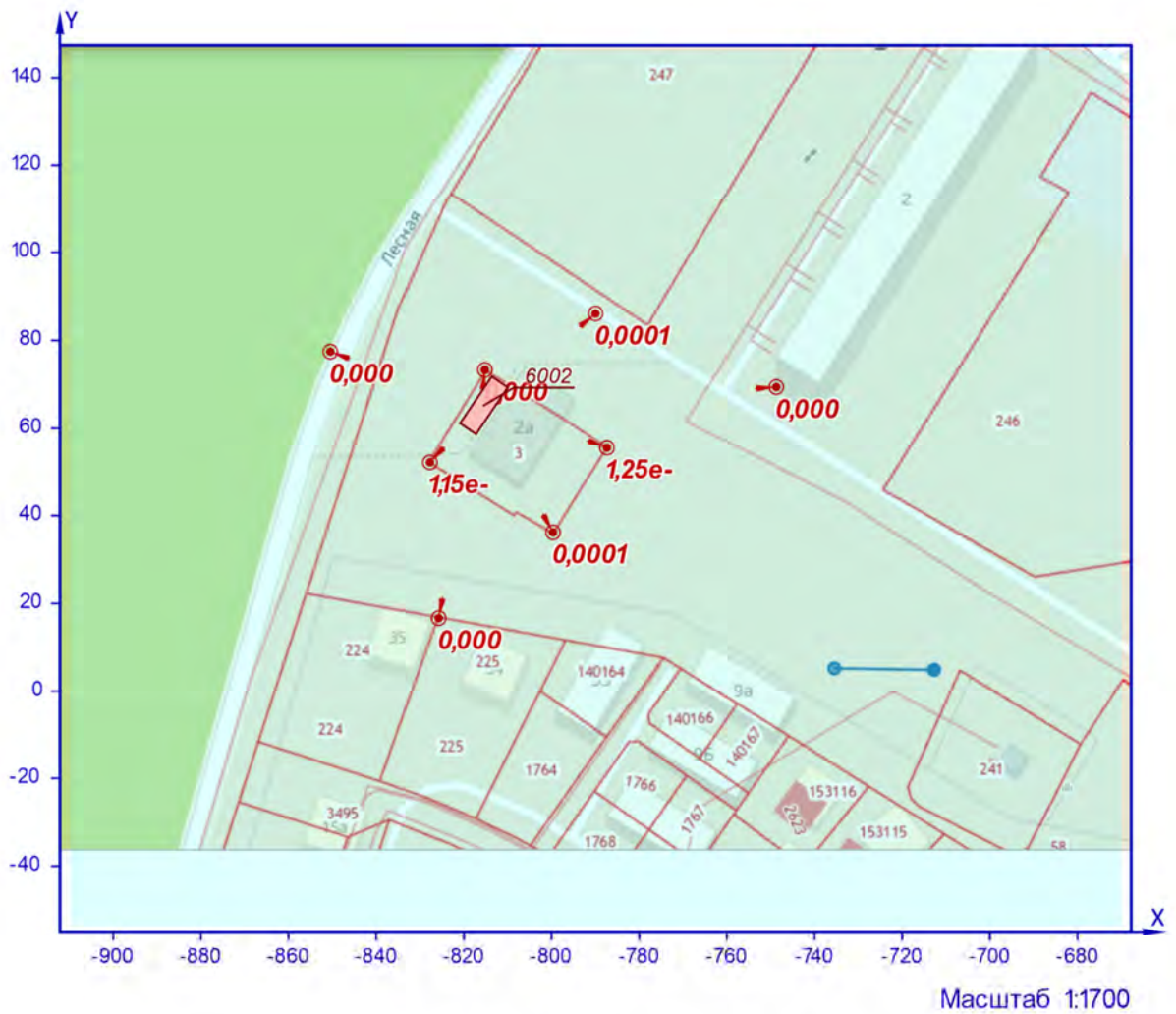


Рисунок 31.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

32 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2732. Керосин» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,2 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0011889 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 32.1.

Таблица № 32.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГМ	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6001	3	5,0	-	-821,93 -819,93	55,53 58,4	4,55	-	-	-	1	0,5	2732	0,0011000	1	0,0032	28,5
6002	3	5,0	-	-819,03 -811,8	59,94 70,56	4,41	-	-	-	1	0,5	2732	0,0000889	1	0,00026	28,5

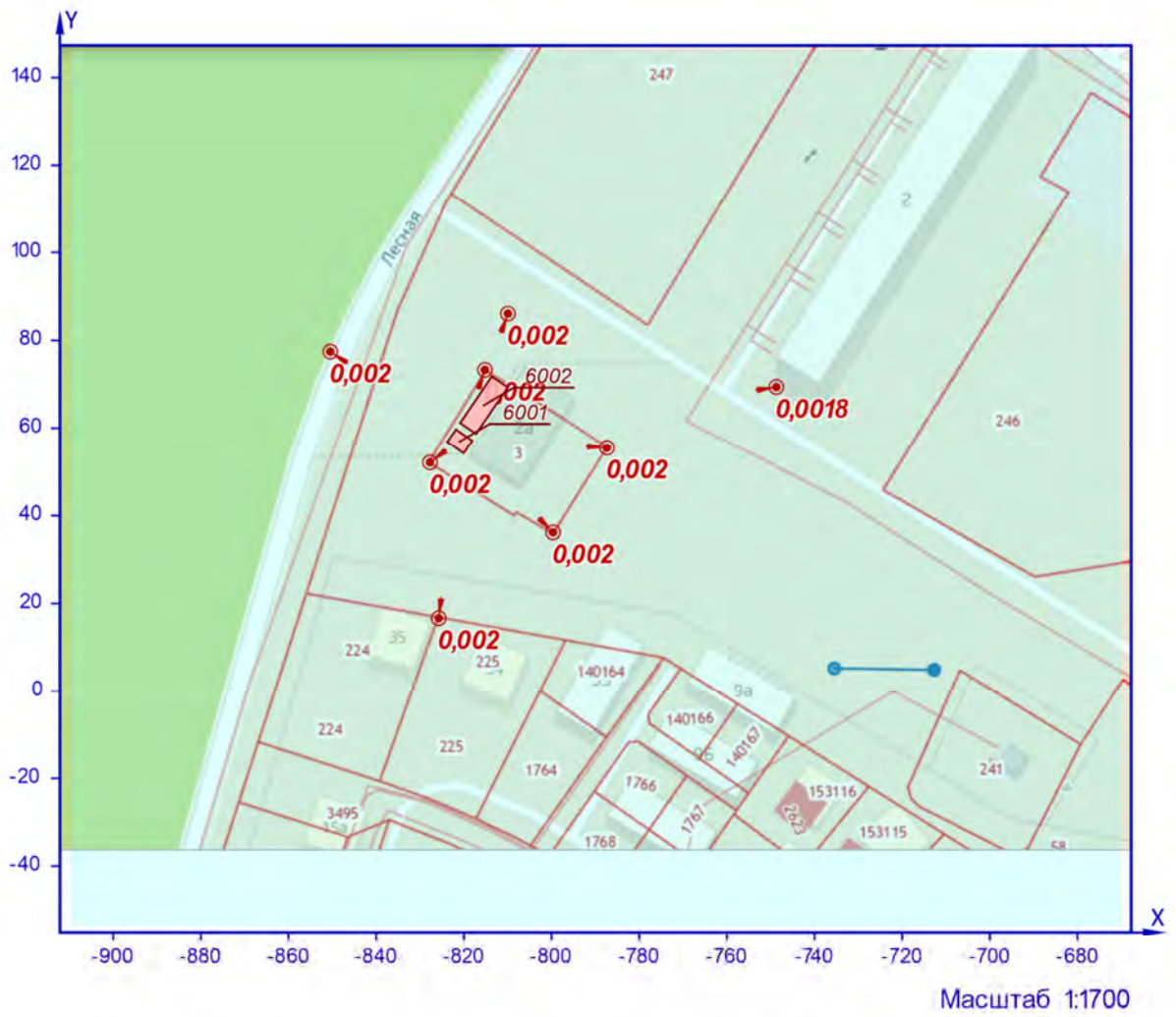
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 32.2.

Таблица № 32.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,0025	0,003	-	0,0025	0,5	199	6001	0,0025	96,44
											6002	0,00009	3,56
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,0027	0,0032	-	0,0027	0,5	274	6001	0,0026	94,69
											6002	0,00014	5,31
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,0028	0,0033	-	0,0028	0,5	315	6001	0,0026	95,11
											6002	1,35e-4	4,89
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,002	0,0024	-	0,002	0,5	53	6001	0,0018	91,31
											6002	0,00017	8,69
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,0026	0,003	-	0,0026	0,6	7	6001	0,0024	93,39
											6002	0,00017	6,61
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,0018	0,0022	-	0,0018	0,6	261	6001	0,0017	92,46
											6002	0,00014	7,54
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,0026	0,0032	-	0,0026	0,5	124	6001	0,0025	94,68
											6002	0,00014	5,32
8	Польз.	-809,94	86,08	2	0,0028	0,0034	-	0,0028	0,5	200	6001	0,0026	93,04
											6002	0,0002	6,96

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **8** приведена на рисунке 32.1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 32.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

33 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «3721. Пыль мучная» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 3721 – Пыль мучная. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000136 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 33.1.

Таблица № 33.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	3721	0,0000136	3	1,39e-5	56,61

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

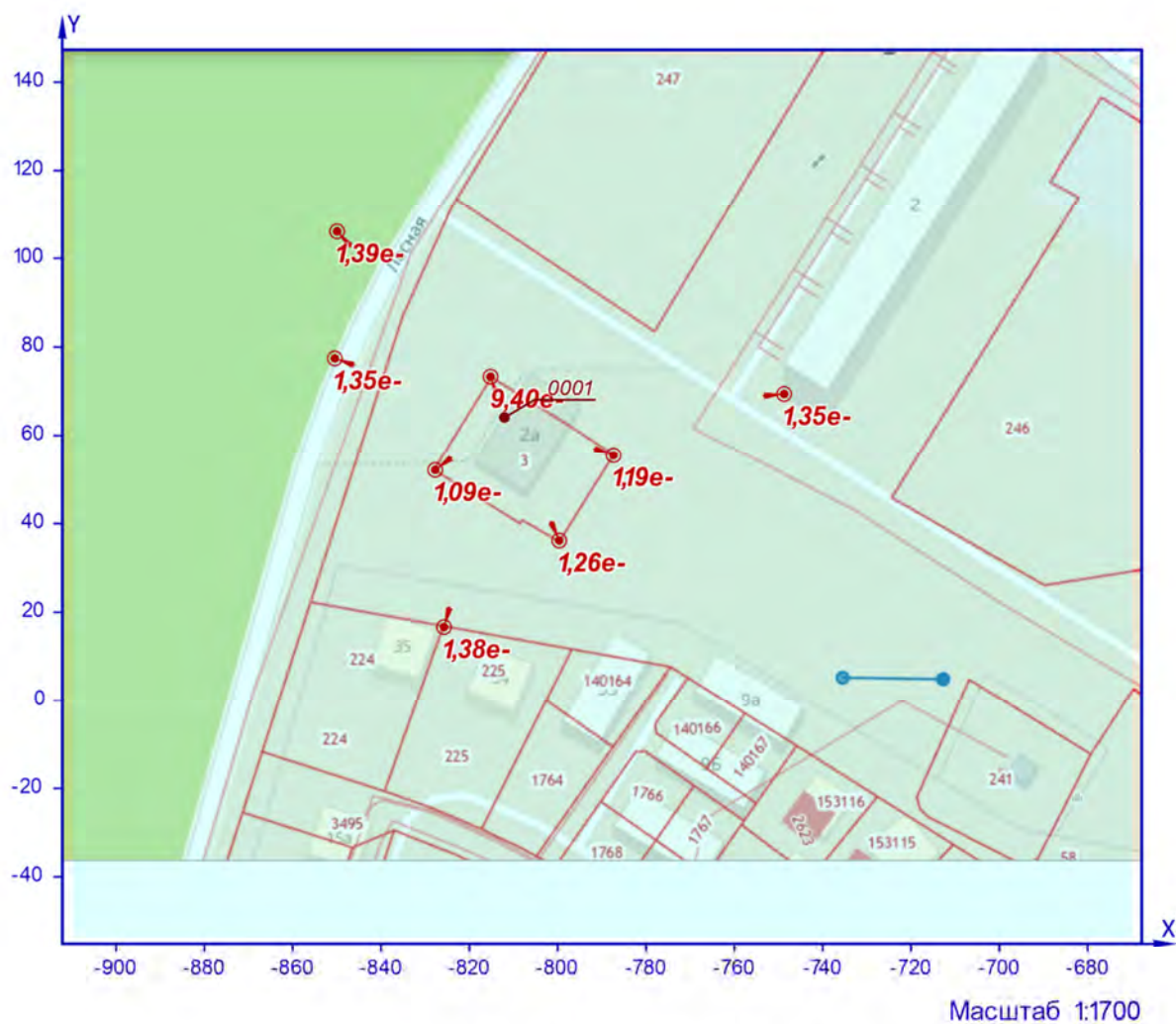
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 33.2.

Таблица № 33.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			д.ПДК	д.ПДК	у, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	9,40e-6	9,40e-6	-	9,40e-6	2	161	0001	9,40e-6	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	1,19e-5	1,19e-5	-	1,19e-5	2	289	0001	1,19e-5	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	1,26e-5	1,26e-5	-	1,26e-5	2	336	0001	1,26e-5	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	1,09e-5	1,09e-5	-	1,09e-5	2	53	0001	1,09e-5	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	1,38e-5	1,38e-5	-	1,38e-5	2	16	0001	1,38e-5	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	1,35e-5	1,35e-5	-	1,35e-5	2,1	265	0001	1,35e-5	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	1,35e-5	1,35e-5	-	1,35e-5	2	109	0001	1,35e-5	100
8	Польз.	-849,94	106,08	2	1,39e-5	1,39e-5	-	1,39e-5	2	138	0001	1,39e-5	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 33.1.

3721. Пыль мушная (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 33.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

34 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «3721. Пыль мучная» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 3721 – Пыль мучная. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000136 г/с и 0,001290 т/год.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 34.1.

Таблица № 34.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

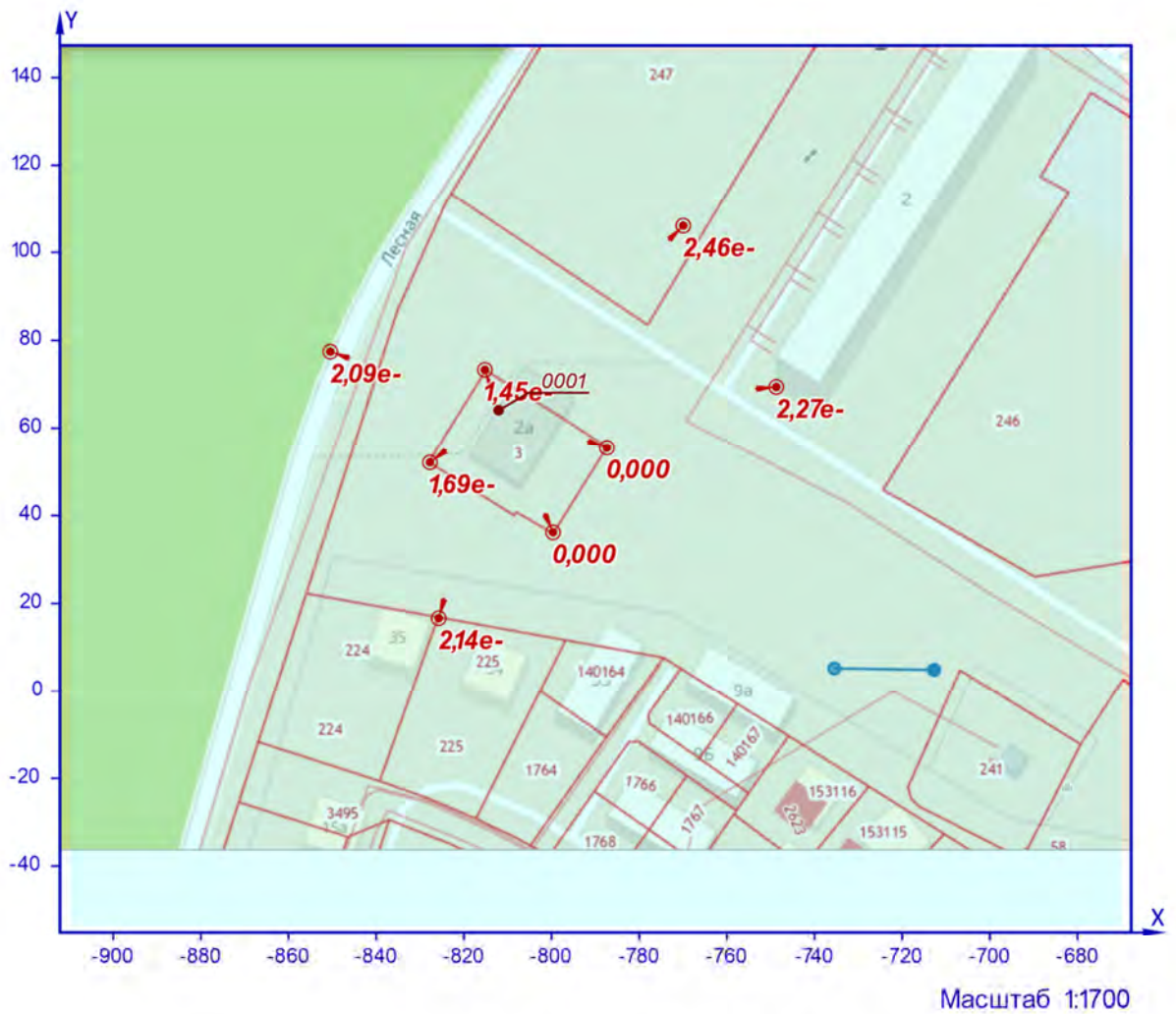
ИЗА(вар.) режимы	ПДК	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	3721	0,0000136	3	0,00001	56,61

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 34.2.

Таблица № 34.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	1,45e-5	5,82e-6	-	1,45e-5	2	161	0001	1,45e-5	100
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,00002	7,79e-6	-	0,00002	2	289	0001	0,00002	100
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,00002	8,00e-6	-	0,00002	2	336	0001	0,00002	100
4	Польз.	-827,73	52,11	2	1,69e-5	6,76e-6	-	1,69e-5	2	53	0001	1,69e-5	100
5	Польз.	-825,74	16,68	2	2,14e-5	8,57e-6	-	2,14e-5	2	16	0001	2,14e-5	100
6	Польз.	-748,72	69,4	2	2,27e-5	9,08e-6	-	2,27e-5	2,1	265	0001	2,27e-5	100
7	Польз.	-850,47	77,43	2	2,09e-5	8,36e-6	-	2,09e-5	2	109	0001	2,09e-5	100
8	Польз.	-769,94	106,08	2	2,46e-5	0,00001	-	2,46e-5	2,1	225	0001	2,46e-5	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 8 приведена на рисунке 34.1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ

Рисунок 34.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

35 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6010. Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6010 – Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0096027 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 35.1.

Таблица № 35.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество					
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6001	3	5,0	-	-821,93 -819,93	55,53 58,4	4,55	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009689	1	0,0029	28,5	
												0330	0,0002961	1	0,00087	28,5	
												0337	0,0031000	1	0,009	28,5	
6002	3	5,0	-	-819,03 -811,8	59,94 70,56	4,41	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000489	1	0,00014	28,5	
												0337	0,0046944	1	0,014	28,5	
												0301	0,0000844	1	0,00025	28,5	
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1071	0,0004100	1	0,00014	113,22	

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 35.2.

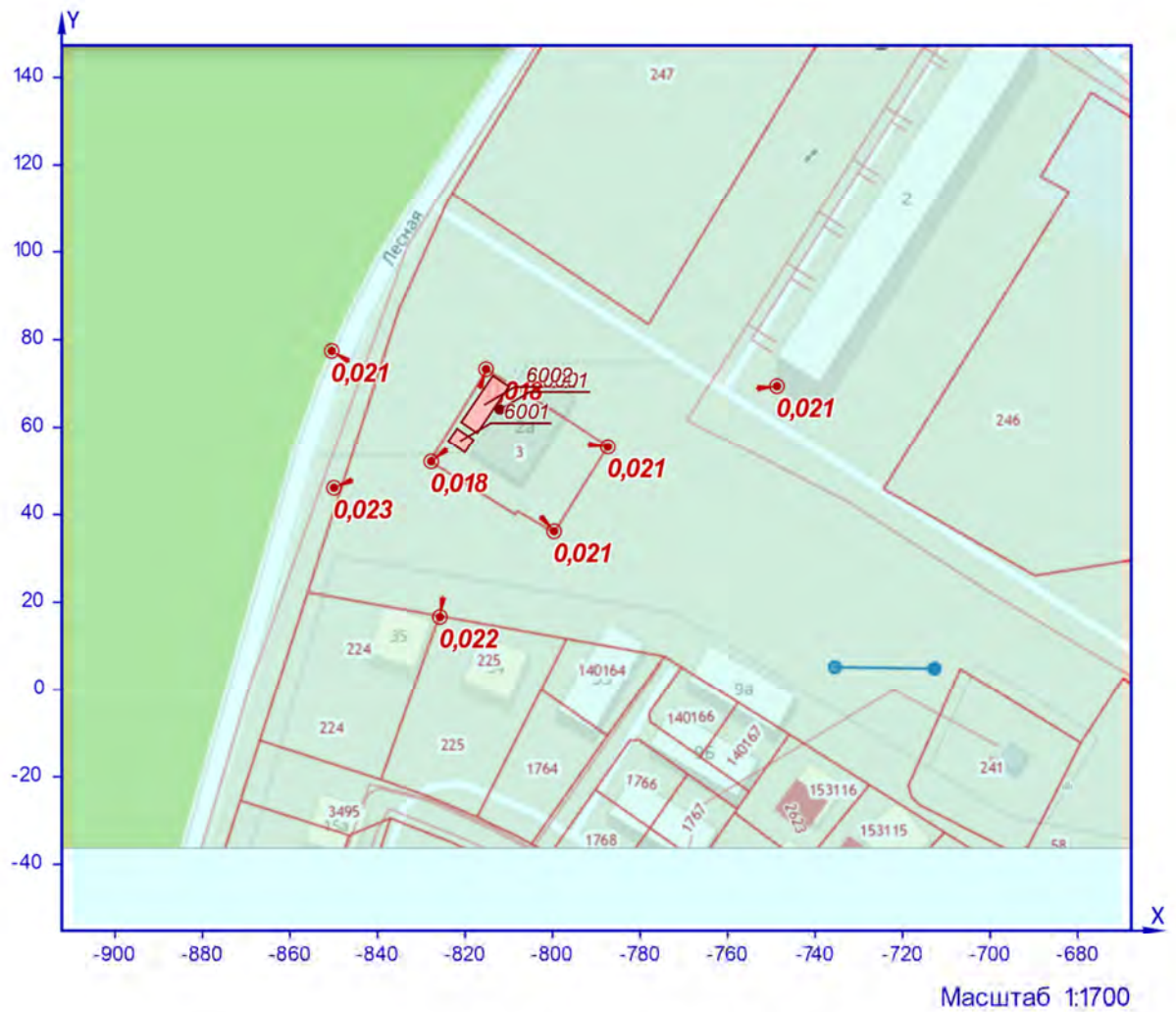
Таблица № 35.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,018	-	-	0,018	0,5	198	6001	0,016	89,1
											6002	0,0018	10,17
											0001	0,00013	0,73
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,021	-	-	0,021	0,5	277	6001	0,0165	76,88
											6002	0,0032	14,83
											0001	0,0018	8,29
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,021	-	-	0,021	0,5	318	6001	0,017	79,61
											6002	0,003	14,2
											0001	0,0013	6,19
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,018	-	-	0,018	0,5	52	6001	0,012	67,5
											6002	0,0035	19,77
											0001	0,0022	12,73
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,022	-	-	0,022	0,7	9	6001	0,015	69,32
											0001	0,0034	15,48
											6002	0,0033	15,2

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,021	-	-	0,021	1,7	264	0001	0,012	58,39
											6001	0,007	33,26
											6002	0,0017	8,35
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,021	-	-	0,021	0,6	121	6001	0,016	75,54
											6002	0,003	13,89
											0001	0,0023	10,58
8	Польз.	-849,94	46,08	2	0,023	-	-	0,023	0,6	67	6001	0,017	72,21
											6002	0,0036	15,3
											0001	0,003	12,5

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **8** приведена на рисунке 35.1.

Группа суммации 6010 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- точечный ИЗАВ
- площадной ИЗАВ

Рисунок 35.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

36 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6038. Серы диоксид, фенол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6038 – Серы диоксид, фенол.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0007550 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 36.1.

Таблица № 36.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6001	3	5,0	-	-821,93 -819,93	55,53 58,4	4,55	-	-	-	1	0,5	0330	0,0002961	1	0,00087	28,5
6002	3	5,0	-	-819,03 -811,8	59,94 70,56	4,41	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000489	1	0,00014	28,5
0001	1	5,0	0,2	-812,04	64,1	-	38,1972	1,2	25	1	1,99	1071	0,0004100	1	0,00014	113,22

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 36.2.

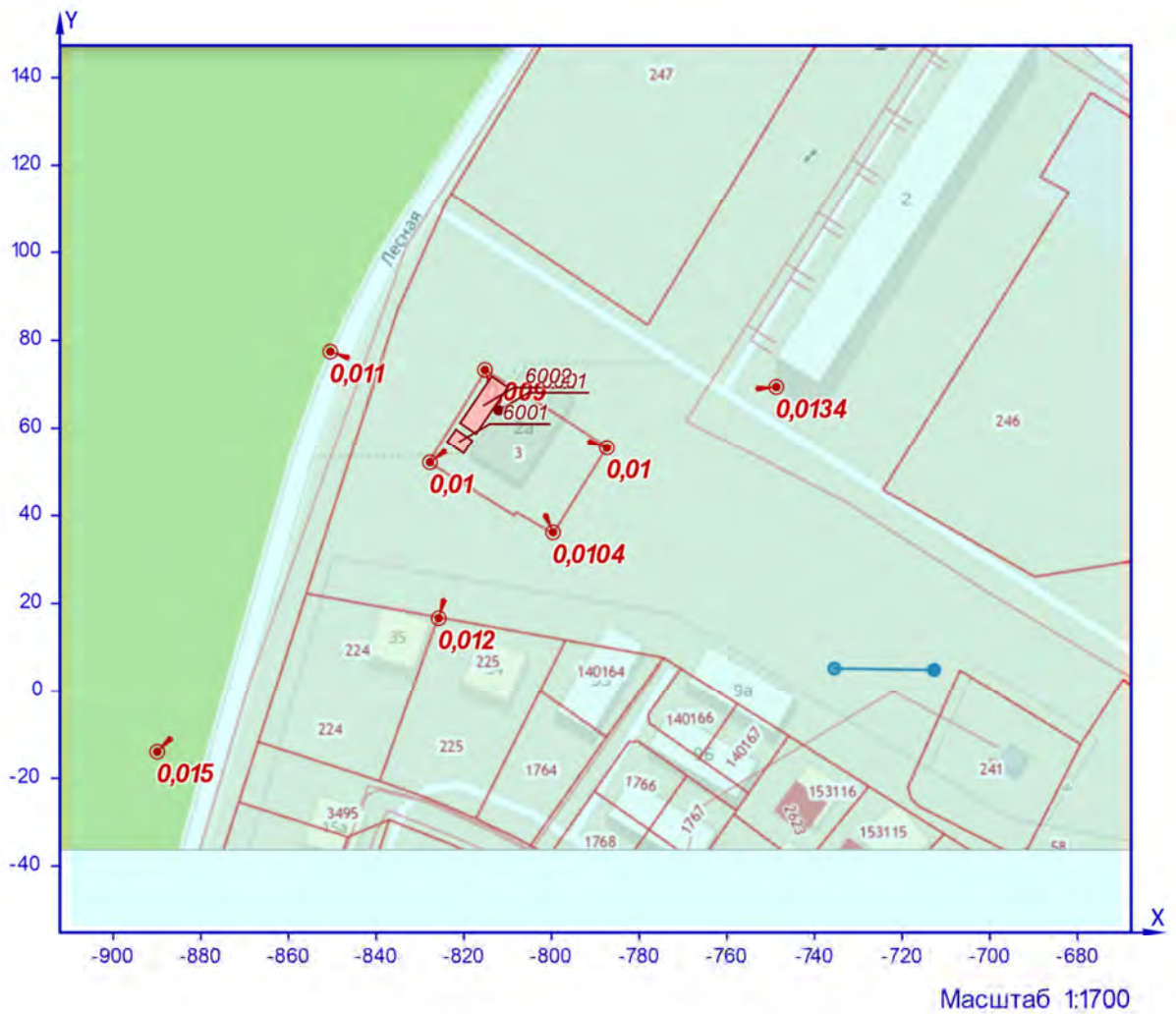
Таблица № 36.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			д.ПДК	д.ПДК	у, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,009	-	-	0,009	2	161	0001	0,009	99,82
											6002	1,61e-5	0,18
											6001	8,84e-8	0,001
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,01	-	-	0,01	2	289	0001	0,01	98,06
											6001	0,00012	1,16
											6002	0,00008	0,79
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,0104	-	-	0,0104	2	336	0001	0,01	98,93
											6002	0,00008	0,78
											6001	0,00003	0,29
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,01	-	-	0,01	2	53	0001	0,0095	96,33
											6001	0,00031	3,17
											6002	0,00005	0,5
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,012	-	-	0,012	1,9	16	0001	0,012	95,58
											6001	0,00044	3,55
											6002	0,00011	0,87
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,0134	-	-	0,0134	2	265	0001	0,013	95,04
											6001	0,00056	4,19
											6002	1,04e-4	0,77

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,011	-	-	0,011	2	109	0001	0,011	97,96
											6001	0,00014	1,23
											6002	0,00009	0,82
8	Польз.	-889,94	-13,92	2	0,015	-	-	0,015	2	45	0001	0,014	95,61
											6001	0,00056	3,8
											6002	8,50e-5	0,58

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **8** приведена на рисунке 36.1.

Группа суммации 6038 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● точка максимума

● точечный ИЗАВ

■ площадной ИЗАВ

Рисунок 36.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

37 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид. Пороговое значение суммарной концентрации для группы суммации составляет 1,6.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0013983 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 143; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 37.1.

Таблица № 37.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГПС	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м ³	Xmi, м
1	2	3	4	5		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6001	3	5,0	-	-821,93	55,53	4,55	-	-	-	1	0,5	0301	0,0009689	1	0,0029	28,5
				-819,93	58,4							0330	0,0002961	1	0,00087	28,5
6002	3	5,0	-	-819,03	59,94	4,41	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000489	1	0,00014	28,5
				-811,8	70,56							0301	0,0000844	1	0,00025	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

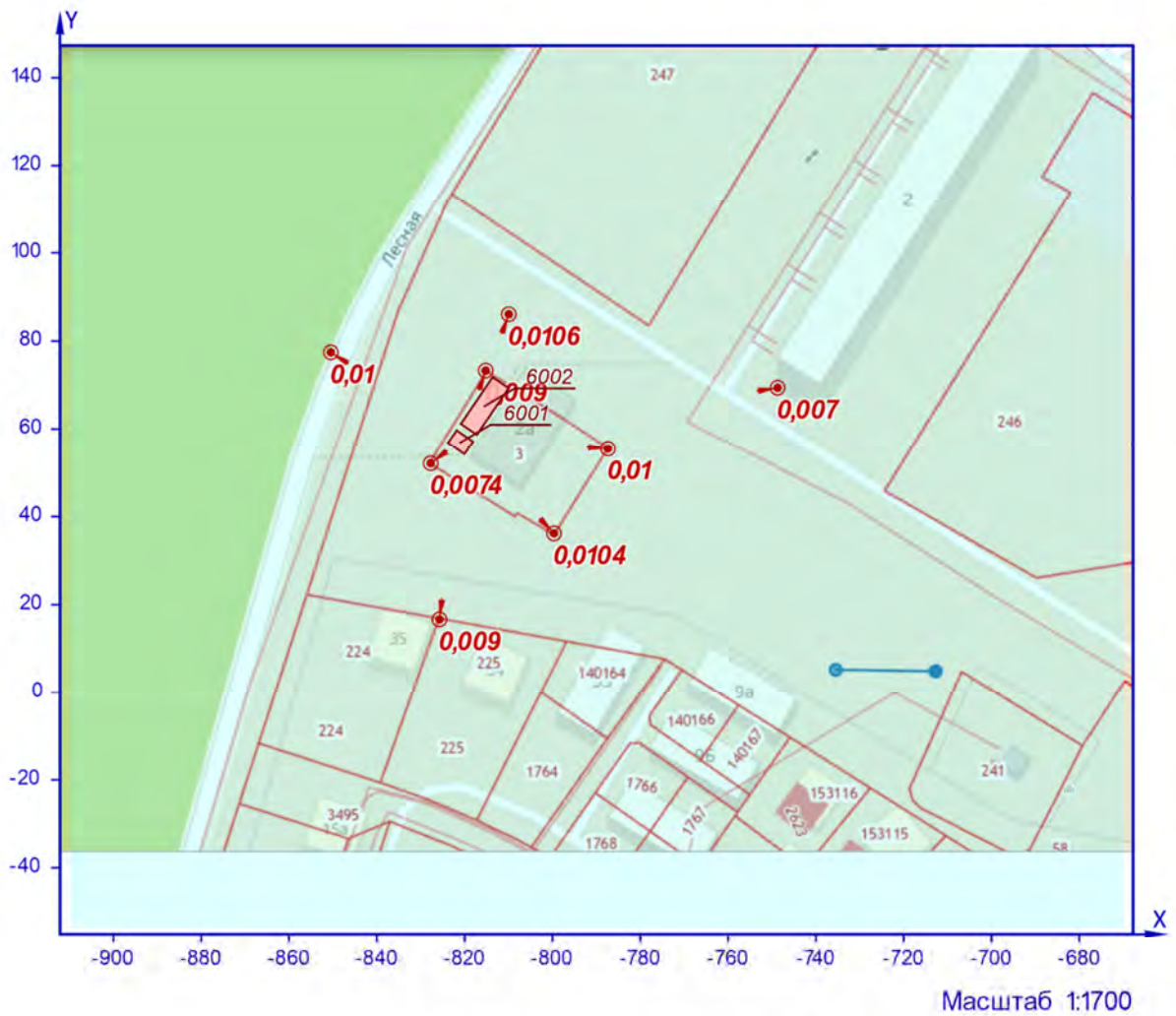
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 37.2.

Таблица № 37.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Польз.	-815,19	73,3	2	0,0095	-	-	0,0095	0,5	199	6001	0,009	95,8
											6002	0,0004	4,2
2	Польз.	-787,35	55,49	2	0,01	-	-	0,01	0,5	274	6001	0,0095	93,79
											6002	0,00063	6,21
3	Польз.	-799,64	36,18	2	0,0104	-	-	0,0104	0,5	316	6001	0,01	93,98
											6002	0,00062	6,02
4	Польз.	-827,73	52,11	2	0,0074	-	-	0,0074	0,5	53	6001	0,0067	89,88
											6002	0,00075	10,12
5	Польз.	-825,74	16,68	2	0,0096	-	-	0,0096	0,6	7	6001	0,009	92,27
											6002	0,00074	7,73
6	Польз.	-748,72	69,4	2	0,007	-	-	0,007	0,6	261	6001	0,0063	91,2
											6002	0,0006	8,8
7	Польз.	-850,47	77,43	2	0,01	-	-	0,01	0,5	123	6001	0,009	93,5
											6002	0,00064	6,5
8	Польз.	-809,94	86,08	2	0,0106	-	-	0,0106	0,5	200	6001	0,0097	91,88
											6002	0,00086	8,12

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **8** приведена на рисунке 37.1.

Группа суммации 6204 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точка максимума
- площадной ИЗВАВ

Рисунок 37.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Приложение В

Расчет шумового воздействия на период эксплуатации

Расчёт затухания звука от источников постоянного шума

Шум «ЭКО центр» – «Профессионал», версия 2.2

© ООО «ЭКОцентр», 2008 — 2019.

Серийный номер: USB #1049117903

Расчёт выполнен в соответствии с Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета. Коэффициенты затухания приняты согласно ГОСТ 31295.1-2005. Часть 1. Расчёт поглощения звука атмосферой.

1 Исходные данные для проведения расчёта затухания звука

Температура воздуха, °C: **20**;

Относительная влажность, %: **70**;

Атмосферное давление, кПа: **101,35**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси OY на Север.

Параметры источников шума, приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 - Параметры источников шума

ИШ(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Координаты		N/м, N/м ²	Направле- нность (Di; ↑°: <°)	Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								
			X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂			Ши- рина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.001.01.0001	Т	5	-729,55	540,3	-	-	55	55	54	50	46	42	37	34	31
1.001.01.0002	Т	5	-727,66	543,05	-	-	55	55	54	50	46	42	37	34	31

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ на каждый из N точечных источников, которыми аппроксимирован 1 м длины линейного источника; типа «П» (площадной) - в дБ на каждый из N точечных источников, которыми аппроксимирован 1 м² площади площадного источника.

Описание пространственного расположения источников шума, приведена в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 – Пространственное расположение источников шума

Код ИШ	Наименование ИШ	Тип	Высо- та, м	Координаты				N/м, N/м ²	Направле- нность (DQ; ↑°: <°)
				X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.001.01.0001	-	Т	5	-729,55	540,3	-	-	-	-
1.001.01.0002	-	Т	5	-727,66	543,05	-	-	-	-

Характеристика источников шума, приведена в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 - Параметры источников шума

ИШ(вар.) Режимы	Наименование ИШ	Тип	Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								L _A (L _{AЭкв}), дБА	L _A МАКС, дБА	
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.001.01.0001	-	Т	55	55	54	50	46	42	37	34	31	48,223	48,223
1.001.01.0002	-	Т	55	55	54	50	46	42	37	34	31	48,223	48,223

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ на каждый из N точечных источников, которыми аппроксимирован 1 м длины линейного источника; типа «П» (площадной) - в дБ на каждый из N точечных источников, которыми аппроксимирован 1 м² площади площадного источника.

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт затухания звука, приведены в таблице 1.13.

Таблица № 1.4 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Точка	-	-745,19	554,84	-	-	-	1,5
2	Точка	-	-716,96	537,01	-	-	-	1,5
3	Точка	-	-729,59	517,45	-	-	-	1,5
4	Точка	-	-757,98	533,87	-	-	-	1,5
5	Точка	-	-767,95	500,67	-	-	-	1,5
6	Точка	-	-678,52	550,72	-	-	-	1,5
7	Точка	-	-783,93	552,28	-	-	-	1,5
8	Сетка	20	-842,45	535,57	-596,27	535,57	203,78	1,5

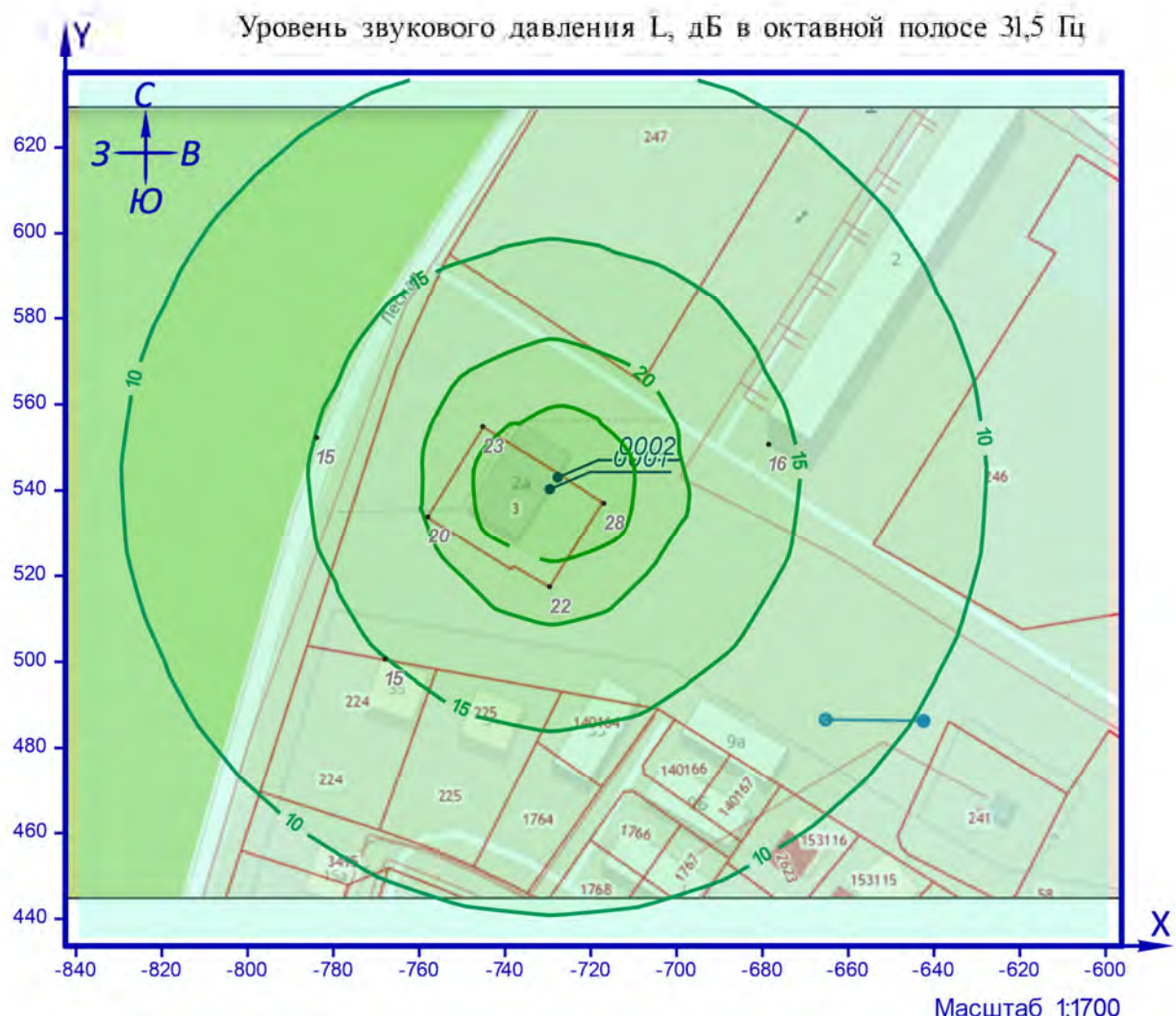
2 Результаты расчёта затухания звука

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Уровень звукового давления в расчетных точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления L (эквивалентный уровень звукового давления L _{экр}), дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										L _A (L _{Aэкв}), дБА
		X	Y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
2	Польз.	-716,96	537,01	1,5	28	28	27	23	19	15	10	6	3	21	
1	Польз.	-745,19	554,84	1,5	23	23	22	18	14	10	5	2	-2	16	
3	Польз.	-729,59	517,45	1,5	22	22	21	17	13	9	4	1	-4	15	
4	Польз.	-757,98	533,87	1,5	20	20	19	15	11	7	2	-1	-6	13	
6	Польз.	-678,52	550,72	1,5	16	16	15	11	7	3	-3	-6	-12	9	
7	Польз.	-783,93	552,28	1,5	15	15	14	10	6	2	-4	-7	-13	8	
5	Польз.	-767,95	500,67	1,5	15	15	14	10	6	2	-4	-7	-13	8	

Карта схема района размещения источников шума, с нанесёнными результатами расчёта по расчётной площадке **8**. приведена на рисунках 2.1—2.11.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

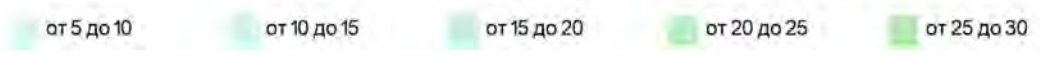
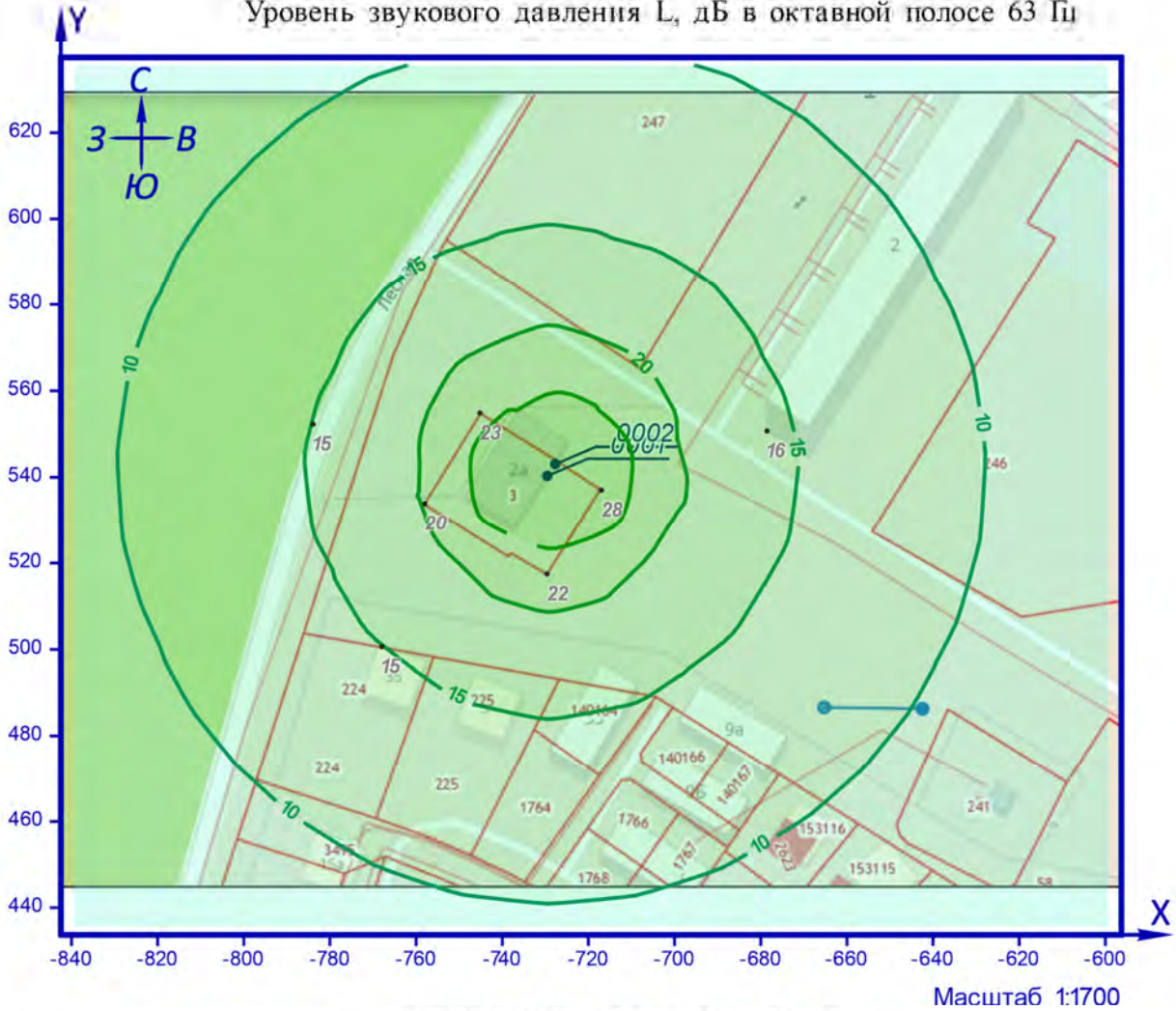


Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Уровень звукового давления L, дБ в октавной полосе 63 Гц



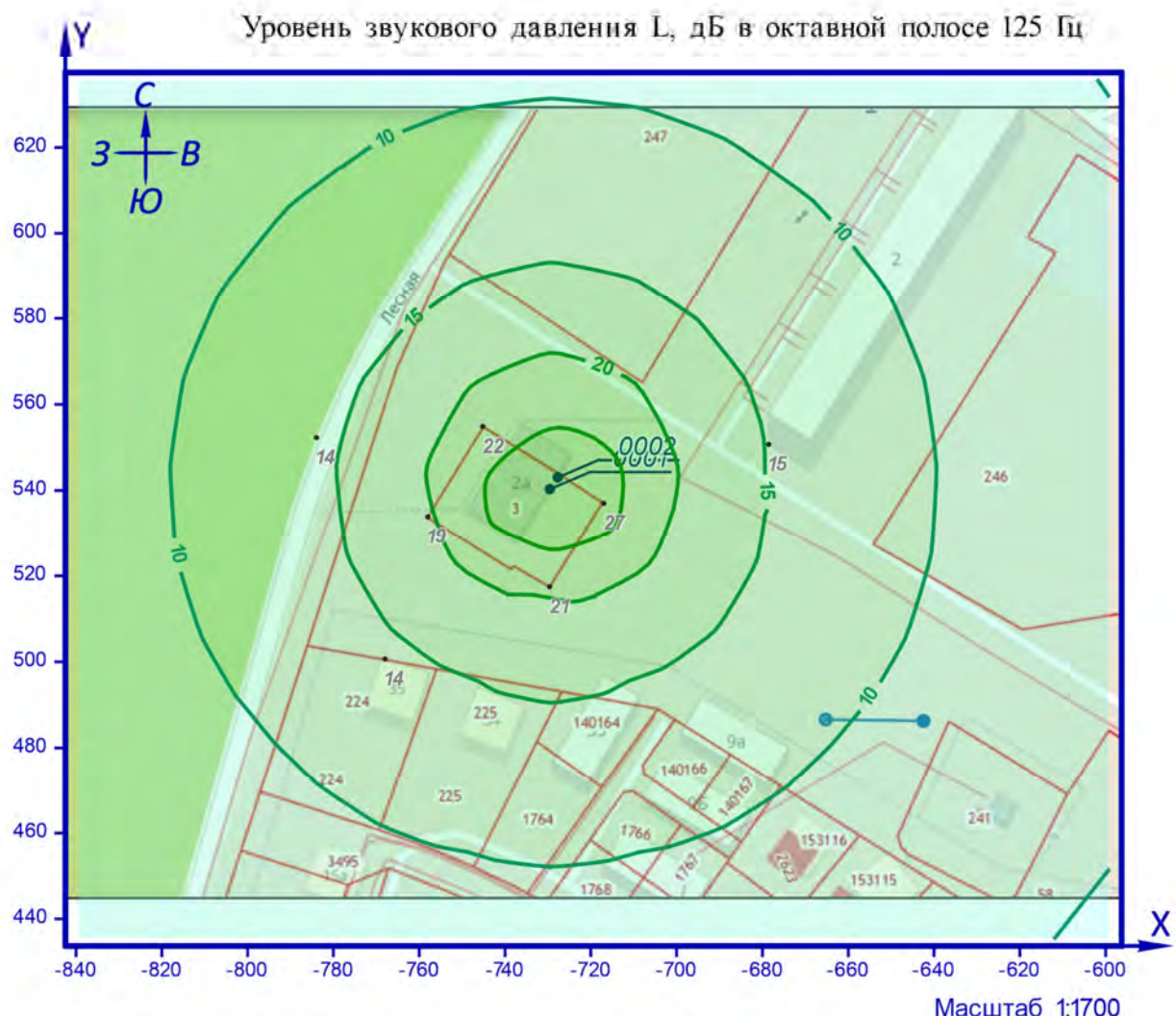
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

от 5 до 10 от 10 до 15 от 15 до 20 от 20 до 25 от 25 до 30

Рисунок 2.2 – Карта-схема результата расчёта уровня звука



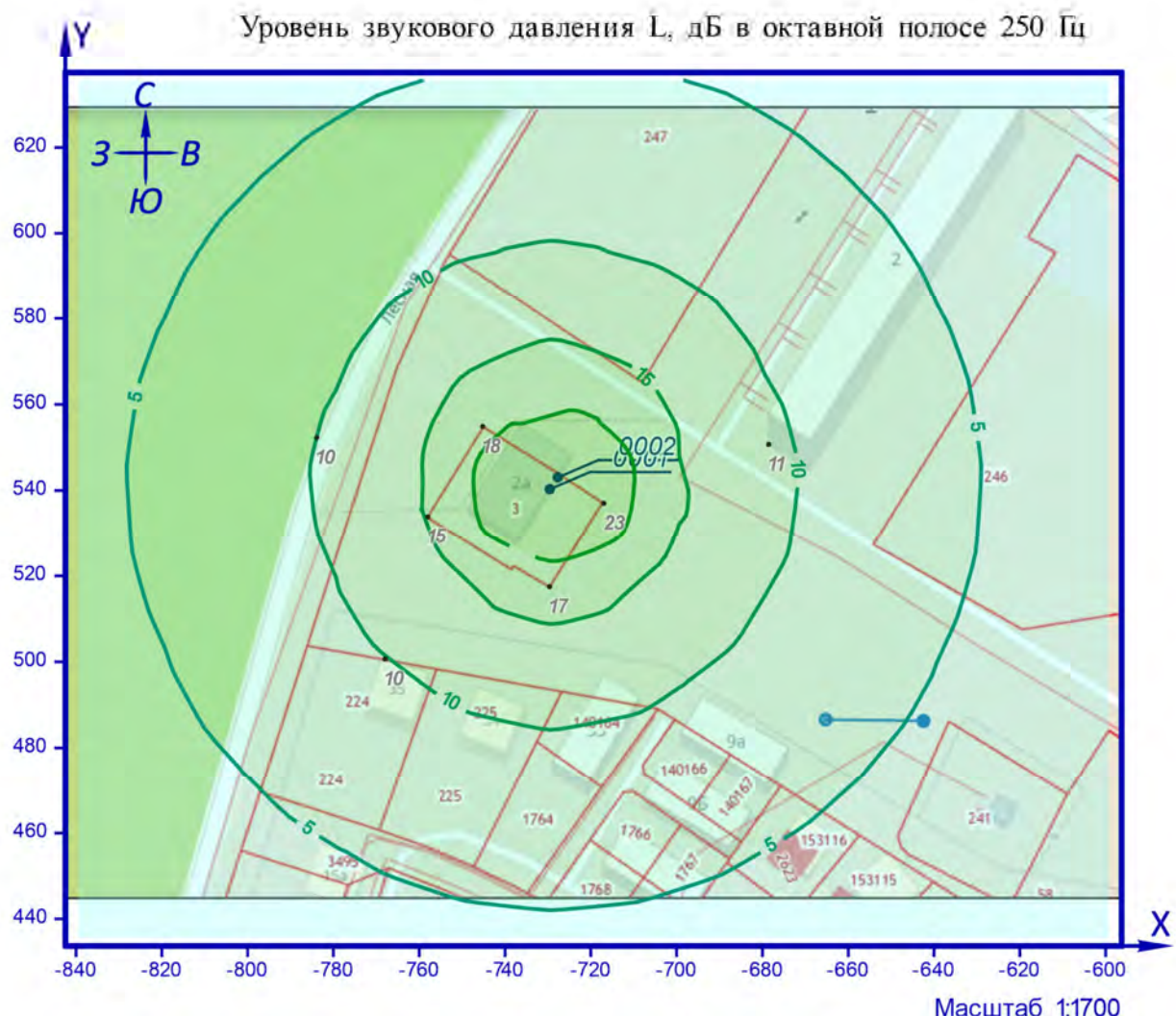
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5 от 5 до 10 от 10 до 15 от 15 до 20 от 20 до 25 от 25 до 30

Рисунок 2.3 – Карта-схема результата расчёта уровня звука



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

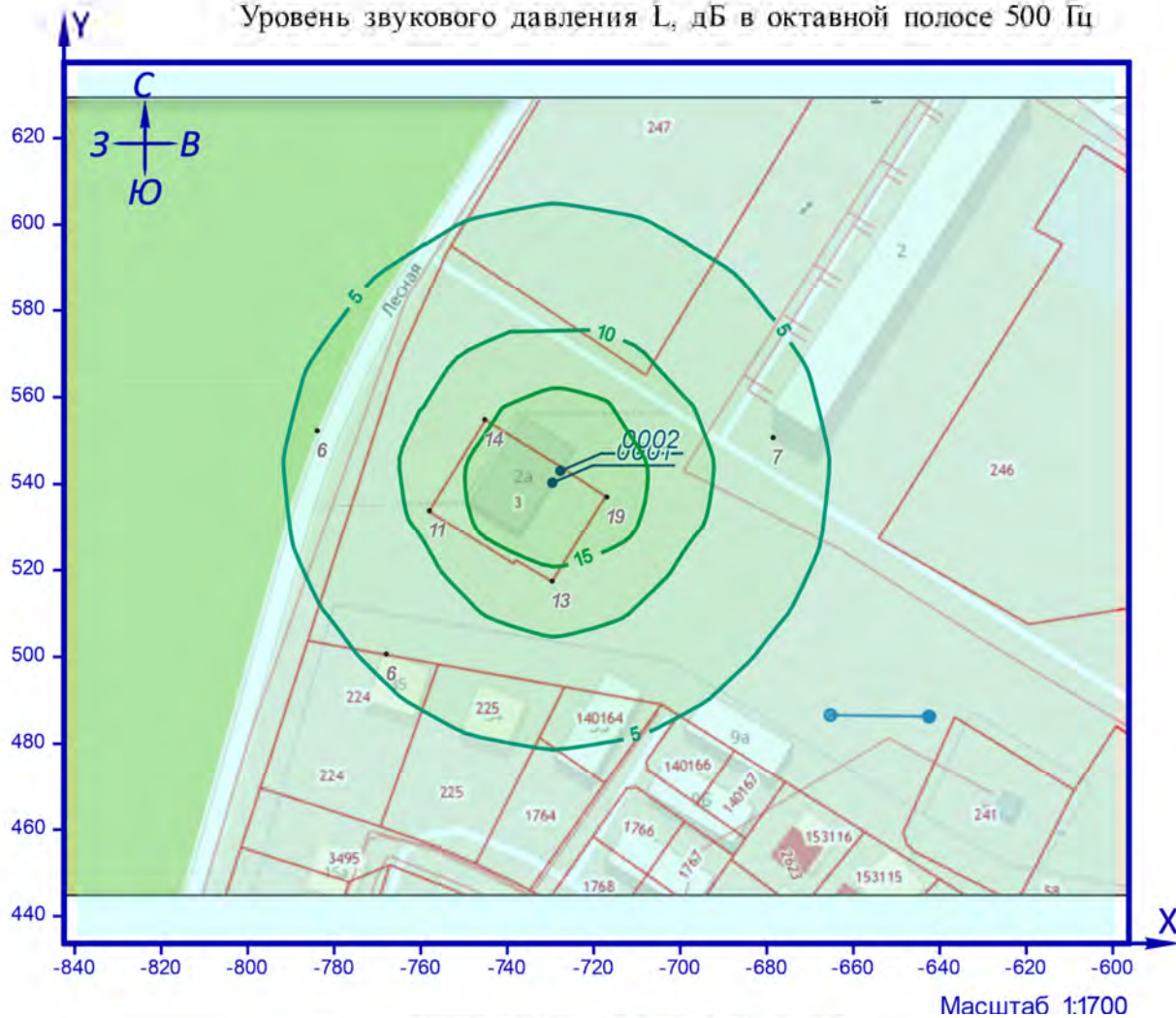
● Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5 от 5 до 10 от 10 до 15 от 15 до 20 от 20 до 25

Рисунок 24 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Уровень звукового давления L_p , дБ в октавной полосе 500 Гц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5

от 5 до 10

от 10 до 15

от 15 до 20

Рисунок 2.5 – Карта-схема результата расчёта уровня звука



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

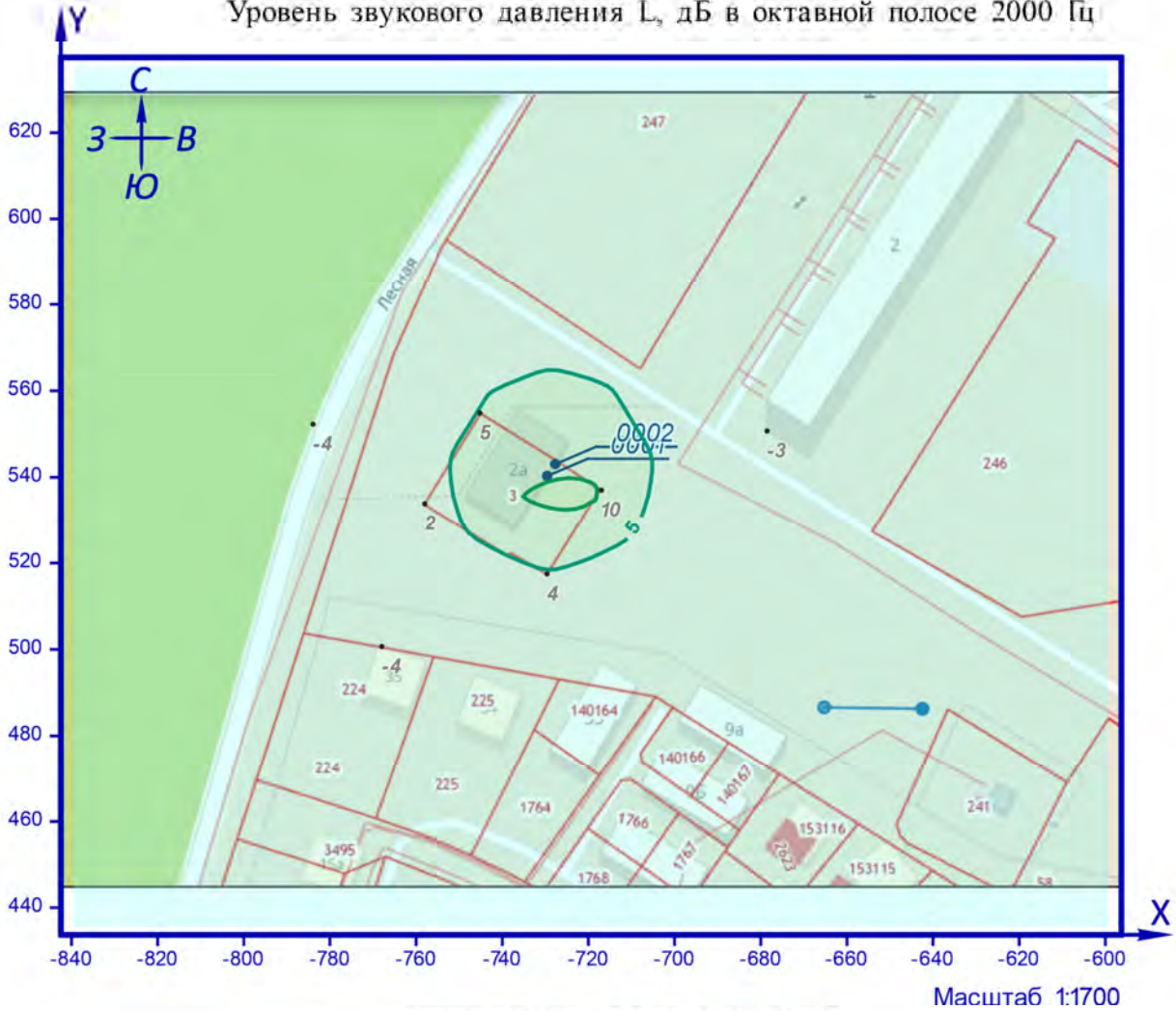
● Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5 от 5 до 10 от 10 до 15 от 15 до 20

Рисунок 2.6 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Уровень звукового давления L_p , дБ в октавной полосе 2000 Гц



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

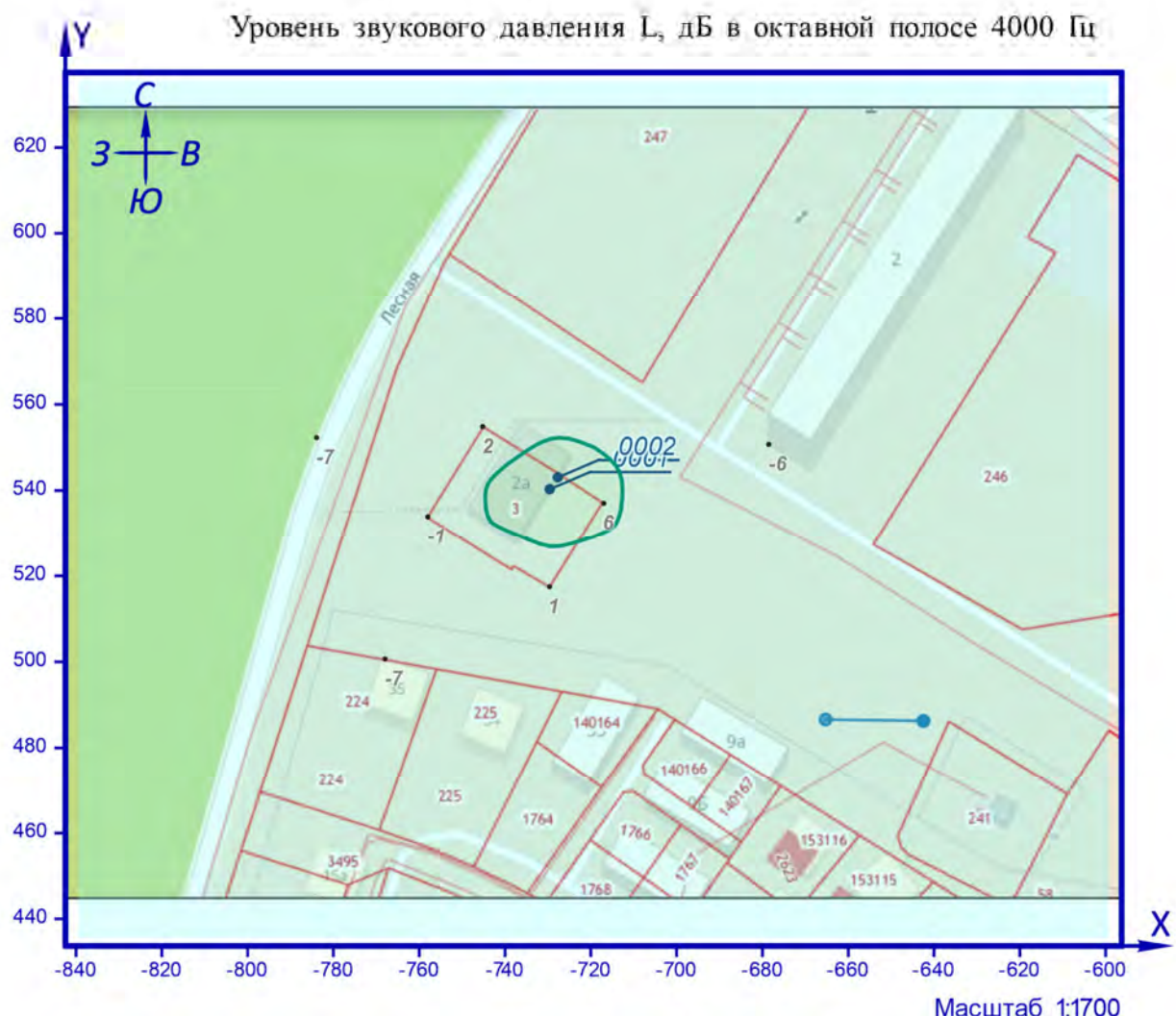
КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5

от 5 до 10

от 10 до 15

Рисунок 2.7 – Карта-схема результата расчёта уровня звука



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5 от 5 до 10

Рисунок 2.8 – Карта-схема результата расчёта уровня звука



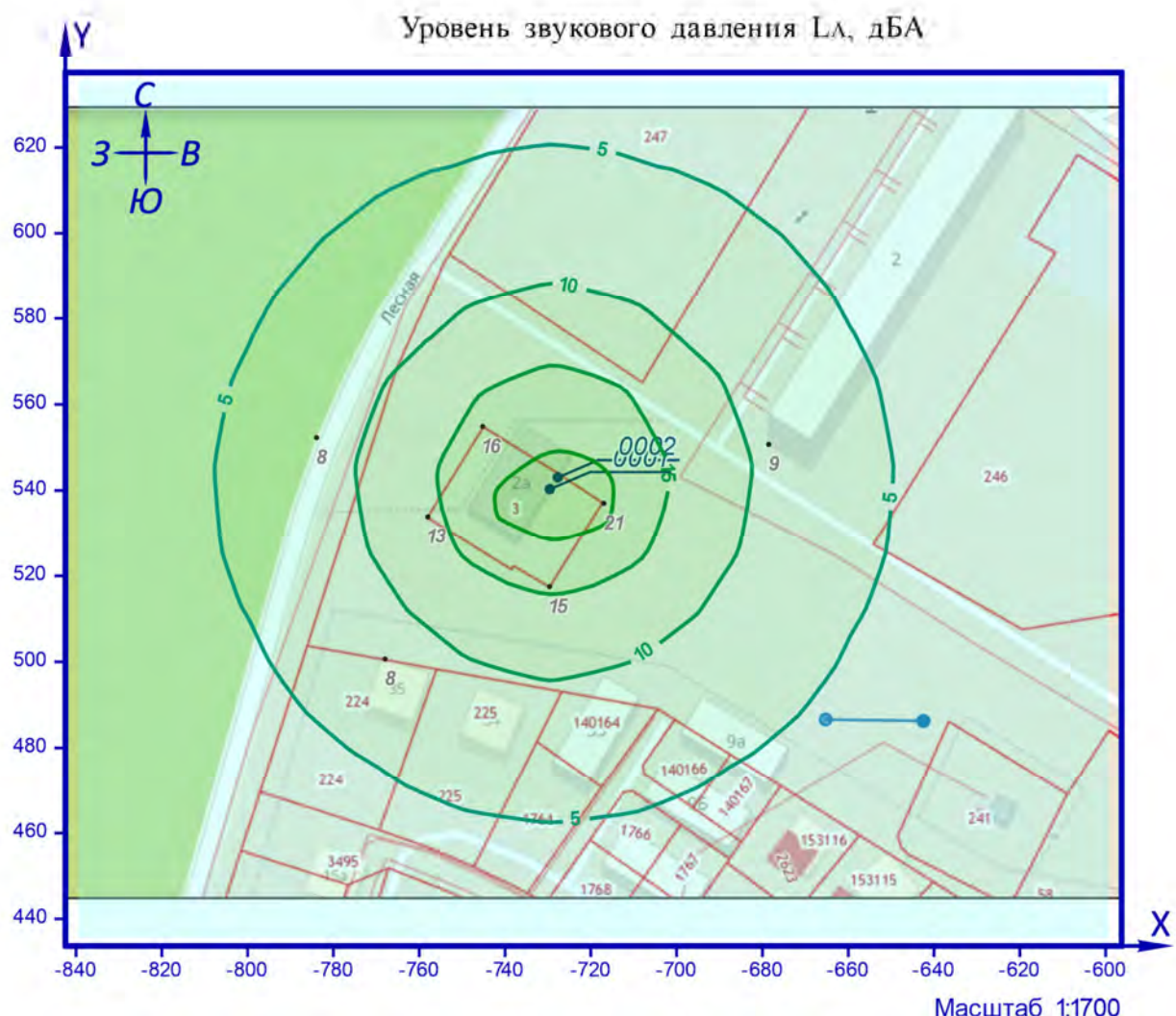
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5

Рисунок 2.9 – Карта-схема результата расчёта уровня звука



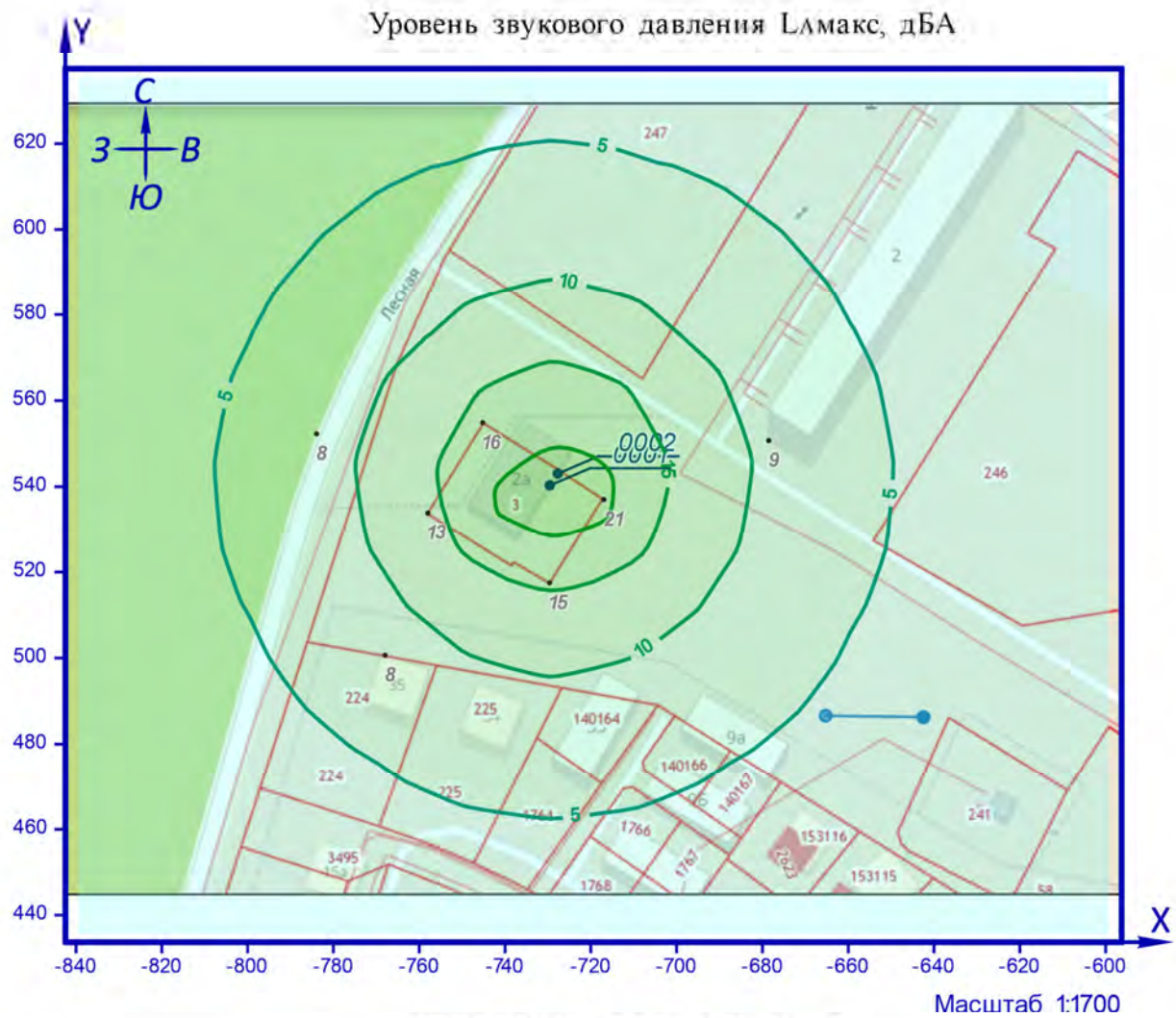
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5 от 5 до 10 от 10 до 15 от 15 до 20 от 20 до 25

Рисунок 2.10 – Карта-схема результата расчёта уровня звука



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5 от 5 до 10 от 10 до 15 от 15 до 20 от 20 до 25

Рисунок 2.11 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Расчёт затухания звука от источников непостоянного шума

Шум «ЭКО центр» – «Профессионал», версия 2.2

© ООО «ЭКОцентр», 2008 — 2019.

Серийный номер: USB #1049117903

Расчёт выполнен в соответствии с Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета. Коэффициенты затухания приняты согласно ГОСТ 31295.1-2005. Часть 1. Расчёт поглощения звука атмосферой.

1 Исходные данные для проведения расчёта затухания звука

Температура воздуха, °C: **20**;

Относительная влажность, %: **70**;

Атмосферное давление, кПа: **101,35**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Параметры источников шума, приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 - Параметры источников шума

ИШ(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Координаты		N/м, N/м ² Ши- рина, м	Направле- нность (Di; ↑°: <°)	Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								
			X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂			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	16
1.001.01.0001	П	2	-744,58 -739,56	550,78 550,78	1 5,03	-	57	57	56	49	44	39	35	30	26

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ на каждый из N точечных источников, которыми аппроксимирован 1 м длины линейного источника; типа «П» (площадной) - в дБ на каждый из N точечных источников, которыми аппроксимирован 1 м² площади площадного источника.

Описание пространственного расположения источников шума, приведена в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 – Пространственное расположение источников шума

Код ИШ	Наименование ИШ	Тип	Высо- та, м	Координаты				N/м, N/м ² Ши- рина, м	Направле- нность (DQ; ↑°: <°)
				X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.001.01.0001	-	П	2	-744,58	550,78	-739,56	550,78	1 5,03	-

Характеристика источников шума, приведена в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 - Параметры источников шума

ИШ(вар.) Режимы	Наименование ИШ	Тип	LA (LAэкв), дБА	LAmax, дБА
1	2	3	4	5
1.001.01.0001	-	П	46,785	52,806

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ на каждый из N точечных источников, которыми аппроксимирован 1 м длины линейного источника; типа «П» (площадной) - в дБ на каждый из N точечных источников, которыми аппроксимирован 1 м² площади площадного источника.

Характеристика источников непостоянного шума, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 – Характеристика источников непостоянного шума

ИШ(вар.) режимы	Отрезок времени, в течение которого уровень шума остаётся постоянным, τ (мин.)	Общее время воздействия источника шума, T (мин.)	Режим расчёта затухания
1	2	3	4
1.001.01.0001	15	60	Спектр

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт затухания звука, приведены в таблице 1.13.

Таблица № 1.5 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Точка	-	-745,19	554,84	-	-	-	1,5
2	Точка	-	-716,96	537,01	-	-	-	1,5
3	Точка	-	-729,59	517,45	-	-	-	1,5
4	Точка	-	-757,98	533,87	-	-	-	1,5
5	Точка	-	-767,95	500,67	-	-	-	1,5
6	Точка	-	-678,52	550,72	-	-	-	1,5
7	Точка	-	-783,93	552,28	-	-	-	1,5
8	Сетка	20	-842,45	535,57	-596,27	535,57	203,78	1,5

2 Результаты расчёта затухания звука

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Уровень звукового давления в расчетных точках

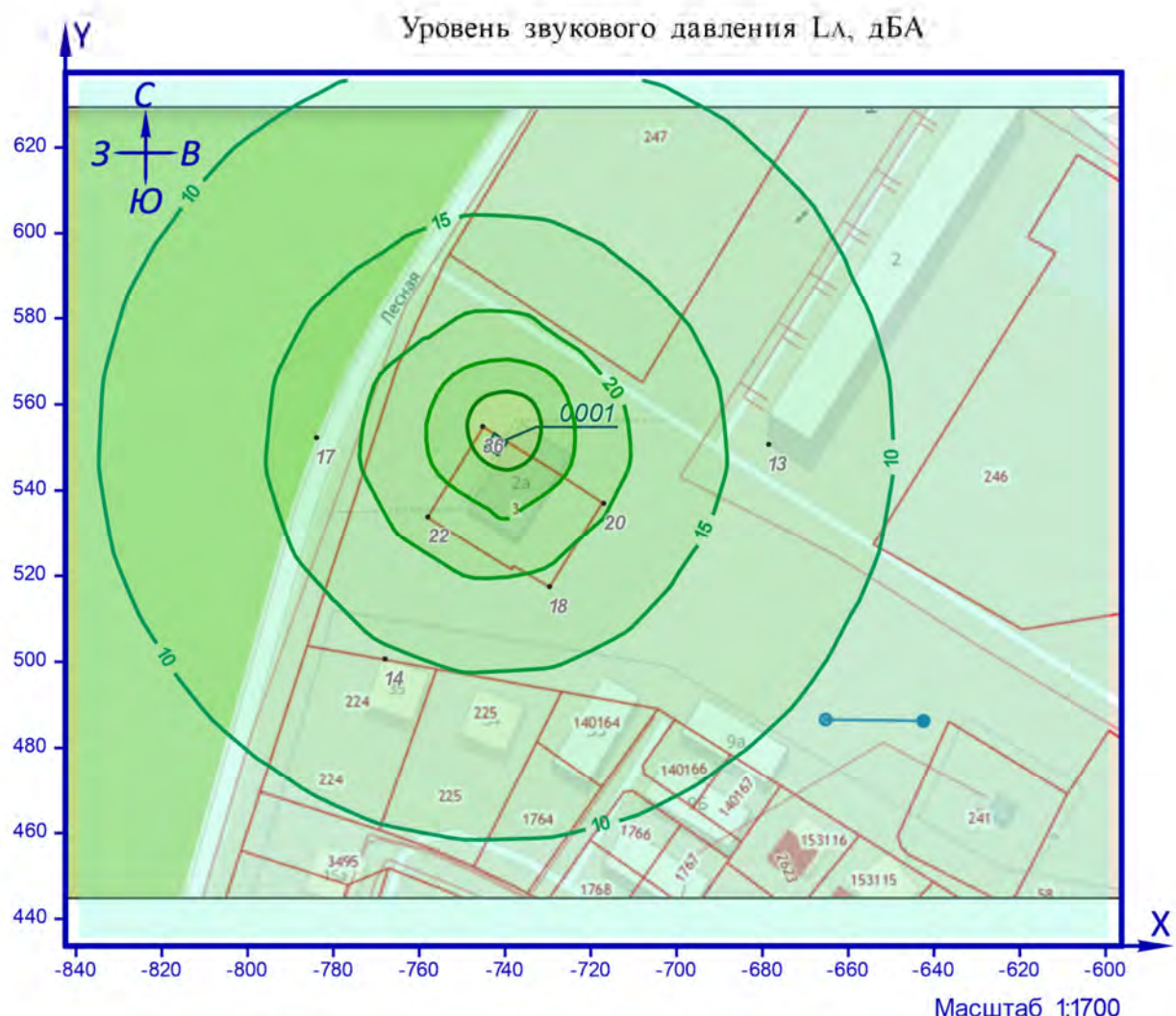
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	LA (LAэкв), дБА	LAмакс, дБА
		X	Y			
1	2	3	4	5	6	7
1	Польз.	-745,19	554,84	1,5	36	42
4	Польз.	-757,98	533,87	1,5	22	28
2	Польз.	-716,96	537,01	1,5	20	26
3	Польз.	-729,59	517,45	1,5	18	24
7	Польз.	-783,93	552,28	1,5	17	23
5	Польз.	-767,95	500,67	1,5	14	20
6	Польз.	-678,52	550,72	1,5	13	19

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 2.2.

Таблица № 2.2 - Уровень звукового давления в расчетных точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, дБА
		X	Y		
1	2	3	4	5	6
1	Польз.	-745,19	554,84	1,5	42
4	Польз.	-757,98	533,87	1,5	28
2	Польз.	-716,96	537,01	1,5	26
3	Польз.	-729,59	517,45	1,5	24
7	Польз.	-783,93	552,28	1,5	23
5	Польз.	-767,95	500,67	1,5	20
6	Польз.	-678,52	550,72	1,5	19

Карта схема района размещения источников шума, с нанесёнными результатами расчёта по расчётной площадке 8. приведена на рисунках 2.1—2.11.



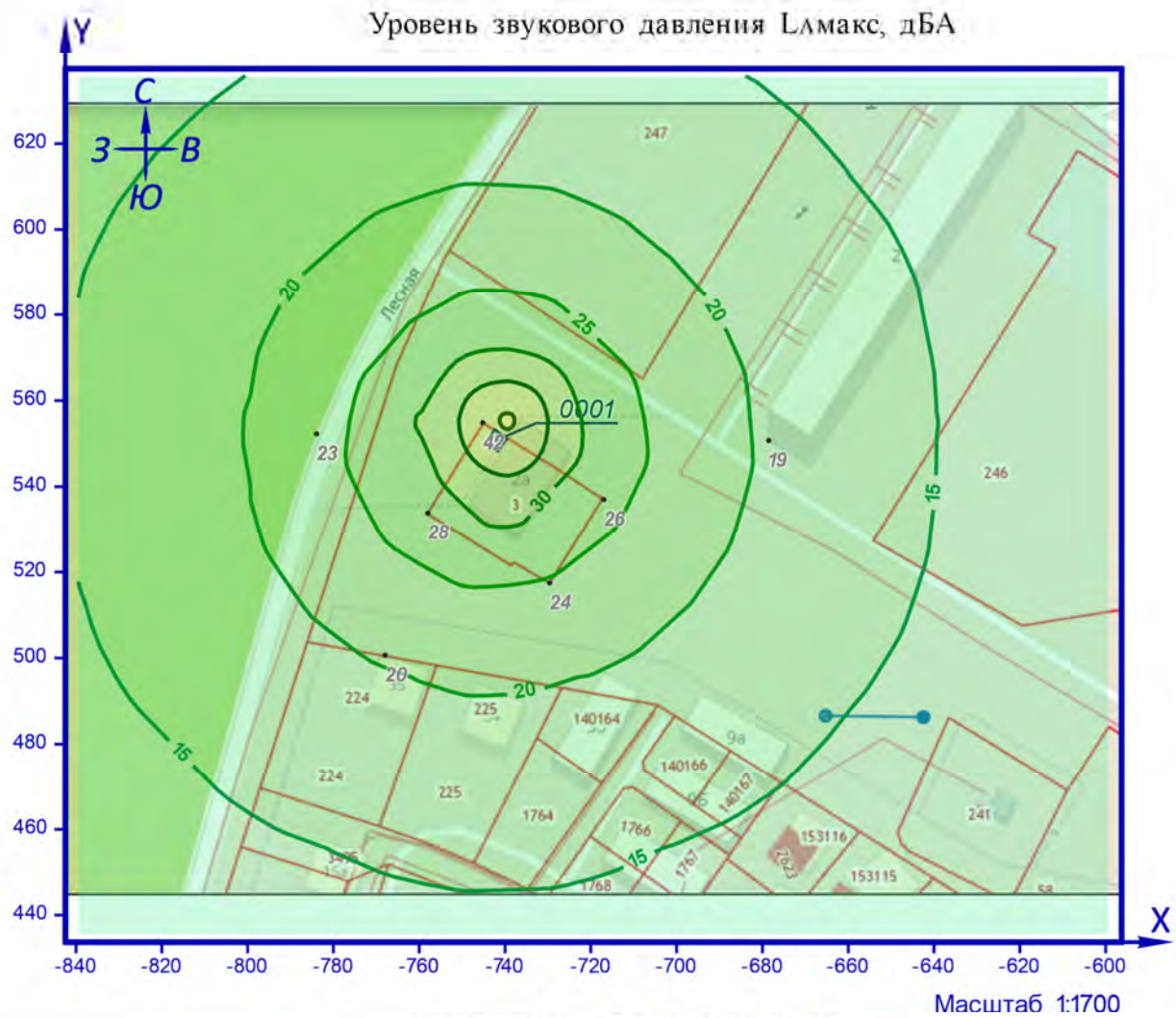
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Площадной ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

от 5 до 10
 от 10 до 15
 от 15 до 20
 от 20 до 25
 от 25 до 30
 от 30 до 35

Рисунок 2.10 – Карта-схема результата расчёта уровня звука



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

 Площадной ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

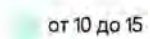
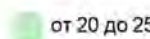
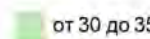
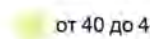
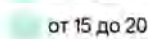
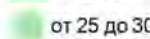
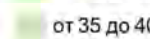
 от 10 до 15	 от 20 до 25	 от 30 до 35	 от 40 до 45
 от 15 до 20	 от 25 до 30	 от 35 до 40	

Рисунок 2.11 – Карта-схема результата расчёта уровня звука