



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: Елькин Дмитрий Александрович

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:691

«Оценка воздействия на окружающую среду»

008-25/ОВОС

РАЗРАБОТАНО:

Генеральный директор



А.В. Попов

2025 г.

Содержание тома

Текстовая часть		
	Сведения об организации, проводившей ОВОС	3
	Введение	4
1	Общие сведения о планируемой хозяйственной деятельности	6
1.1	Цель и потребность реализации намечаемой деятельности	6
1.2.	Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой деятельности	6
2	Характеристика намечаемой деятельности	7
2.1	Местоположение объекта	7
2.1.1	Наличие ограничений в использовании территории	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	9
3.1	Климатические факторы	9
3.2	Почвенные факторы	11
3.3	Геологические и геоморфологические факторы	12
3.4	Гидрологические факторы	13
3.5	Биологические факторы	15
3.6	Особо охраняемые природные территории	19
4	Оценка воздействия на окружающую среду	20
4.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух	20
4.2	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	25
4.3	Оценка воздействия на почвенный покров	29
4.4	Оценка воздействия на растительный и животный мир	29
4.5	Воздействие на окружающую среду в результате образования отходов производства и потребления	31
4.6	Оценка шумового воздействия	36
5	Организация экологического мониторинга	44
6	Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	44
7	Меры по предотвращению и уменьшению негативного воздействия деятельности на окружающую среду	45
7.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	45
7.2	Мероприятия по охране поверхностных и подземных водных объектов	46
7.3	Мероприятия по охране почвенного покрова	48
7.4	Мероприятия по охране растительного и животного мира	50
7.5	Мероприятия по защите от шумового воздействия	51
7.6	Мероприятия по охране окружающей среды в области обращения с отходами производства и потребления	52
8	Резюме нетехнического характера	54
	Список литературы	55

						008-25/ОВОС		
				Подп.	Дата	Земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:691 ООО «ЭкоЭксперт»		
Разраб.	Елизарова		03.25				Стадия	Лист
Провер.	Смолицкий		03.25				П	1
Н.контр.	Смолицкий		03.25					
Утверд.	Смолицкий		03.25					

Приложения	
Приложение А	Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта
Приложение Б	Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта
Приложение В	Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта.
Приложение Г	Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительных работ.
Приложение Д	Расчет затухания звука в атмосфере на период эксплуатации.
Приложение Е	Расчет затухания звука в атмосфере на период строительства.
Приложение Ж	Текстовые приложения

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подп.	

						008-25/OBOS	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	008-25/OBOS			3

Введение

Данные Материалы подготовлены на основании результатов проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объекта: «Земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:691».

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;
- Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644 "О порядке проведения 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.

Для оценки воздействия объекта «Земельный участок с кадастровым номером

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

						008-25/ОВОС	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

50:14:0040306:691» 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.

Инв.№ подп.	Подпись и дата	В							008-25/ОВОС	Лист	
											5
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

1 Общие сведения о планируемой хозяйственной деятельности

Заказчик: гражданин РФ Елькин Дмитрий Александрович, тел.: +7 925 100-49-02, e-mail: Point080879@gmail.com.

Объект ОВОС: «Земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:691».

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

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: строительство нестационарных торговых объектов (павильоны).

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 Постановления Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644 "О порядке проведения 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 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.

2. Анализ возможных мест размещения объекта

Ведение хозяйственной деятельности планируется в границах земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040306:691.

Площадь 50:14:0040306:691: 1 914 кв.м.

Категория земель 50:14:0040306:691: земли населенных пунктов.

Виды разрешенного использования 50:14:0040306:691: магазины.

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						008-25/ОВОС	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Участок находится в собственности у Заказчика работ (Собственность 50:14:0040306:691-50/018/2024-5).

Так как участок работ находится в собственности у заказчика, альтернативные земельные участки для реализации проекта не рассматриваются.

2 Характеристика хозяйственной деятельности

2.1 Местоположение объекта

Ведение хозяйственной деятельности планируется в границах земельного участка с кадастровыми номерами 50:14:0040306:691.

Местоположение участка: Московская область, Щёлковский муниципальный район, сельское поселение Медвежье-Озерское, д. Медвежьи Озера.

Площадь 50:14:0040306:691: 1914 кв.м.

Категория земель 50:14:0040306:691: земли населенных пунктов.

Вид разрешенного использования 50:14:0040306:691: магазины.

Границами территории земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040306:691 являются:

- с северо-западной и северо-восточной стороны – проходит Щелковское шоссе
- с южной стороны – жилые дома.



Рисунок 1 – Ситуационный план объекта

2.1.1 Наличие ограничений в использовании территории

Особо охраняемые природные территории

Инв.№ подл.	Подпись и дата					В	
Рисунок 1 – Ситуационный план объекта 							
2.1.1 Наличие ограничений в использовании территории Особо охраняемые природные территории							
						008-25/ОВОС	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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 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 пункта 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 Черное.

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

2.2 Основные сведения об объекте

На земельном участке планируется размещение нестационарных торговых объектов в количестве 8 штук. В павильонах предполагается размещение:

- продуктовых магазинов,

- кофейни,

- служб доставки и пунктов выдачи (OZON, DPD, СДЭК или аналогичных).

Режим работы объектов с 8:00 до 22:00. Количество сотрудников – 8-10 человек.

Баланс покрытий территории:

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В	2.2 Основные сведения об объекте На земельном участке планируется размещение нестационарных торговых объектов в количестве 8 штук. В павильонах предполагается размещение: - продуктовых магазинов, - кофейни, - служб доставки и пунктов выдачи (OZON, DPD, СДЭК или аналогичных). Режим работы объектов с 8:00 до 22:00. Количество сотрудников – 8-10 человек. <i>Баланс покрытий территории:</i>								
			008-25/OBOS						Лист		
									8		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						

Площадь застройки – 600 м²;

Площадь твердых покрытий – 480 м²;

Площадь озелененных поверхностей (газон и декоративные кустарники) – 834 м².

На территории объекта предусмотрено устройство автостоянки для сотрудников и посетителей. Количество парковочных мест – 10.

Организация строительно-монтажных работ

Продолжительность ведения строительных работ – до 2 месяцев.

Количество рабочих в максимально загруженную смену – 8 человек.

Монтаж нестационарных торговых павильонов будет производиться на бетонные тумбы. Павильоны представляют из себя металлический каркас, обшитый сэндвич-панелями.

Перечень основной строительной техники: экскаватор-погрузчик, автосамосвал, подъемный кран. Точный перечень и модели строительной техники будут определены подрядной строительной организацией.

Инженерная инфраструктура

Технические условия на подключение:

Электроснабжение – подключение к централизованным сетям.

Водоснабжение – централизованное при наличии технической возможности.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков – на септик типа «Топас»

Подключение к сетям водоотведения - подключение к централизованным сетям. Ближайшая труба ливневой канализации располагается вдоль Щелковского шоссе.

Отопление и охлаждение помещений будет осуществляться при помощи сплит-системы.

Участок строительства обеспечен существующими подъездными путями. Подъезд осуществляется со стороны Щелковского шоссе.

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

3.1 Климатические факторы

Краткая климатическая характеристика района расположения объекта изыскания, принята согласно справке о климатической характеристике, выданной ФГБУ «Центральное УГМС». Подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции «Павловский Посад» за тридцатилетний период с 1991 по 2020 гг..

Температура воздуха

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

Инв.№ подп.	Подпись и дата	В	3.1 Климатические факторы Краткая климатическая характеристика района расположения объекта изыскания, принята согласно справке о климатической характеристике, выданной ФГБУ «Центральное УГМС». Подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции «Павловский Посад» за тридцатилетний период с 1991 по 2020 гг.. Температура воздуха Таблица 2 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С						
			008-25/OBOS						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	9

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
-7,2	-6,9	-1,6	6,4	13,3	17,1	19,3	17,2	11,5	5,4	-1,2	-5,2	5,7

Таблица 3 - Абсолютный минимум температуры воздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
-33,1	-32,9	-25,7	-14,5	-3,9	1,3	4,9	0,3	-7,7	-11,9	-24,5	-32,8	-33,1
2006	1991	2018	1998	1999	2008	1992 2009	2010	1996	2014	1998	1997	2006

Таблица 4 - Абсолютный максимум температуры воздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
8,2	8,6	19,3	28,3	34,0	36,2	38,5	38,2	30,5	23,5	15,2	9,1	38,5
2007	2020	2014	2012	2007	2010	2010	2010	1992	1999	2013	2006	2010

Таблица 5 - Расчетные температуры воздуха (°C)

Абсолютная максимальная	+38,5 (за период 1930-2020 гг.)
Абсолютная минимальная	-45,0 (за период 1930-2020 гг.)
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца	+25,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца	-15,6

Ветер

Таблица 6 - Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
2,2	2,2	2,2	2,1	2,0	1,9	1,6	1,6	1,7	2,0	2,2	2,3	2,0

Таблица 7 - Месячная и годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Январь	8	4	8	13	24	18	14	11	6
Февраль	7	4	11	16	22	15	12	13	7
Март	8	7	9	13	20	17	12	14	7
Апрель	11	10	11	13	17	15	10	13	11
Май	16	9	10	10	16	12	12	15	13
Июнь	14	8	8	8	15	14	14	19	13
Июль	16	9	9	9	14	13	11	19	18
Август	14	9	7	7	14	16	16	17	17
Сентябрь	12	7	8	10	17	15	15	16	15
Октябрь	8	4	7	11	23	19	15	13	8
Ноябрь	7	4	7	13	27	18	14	10	6
Декабрь	6	5	9	14	24	19	12	11	4
год	11	7	9	11	19	16	13	14	10

Таблица 8 – Расчетная скорость ветра по направлениям (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	1,9	2,2	1,9	2,5	2,4	2,1	2,3	2,4
Июль	1,7	2,0	1,7	1,9	1,9	1,8	1,9	2,0

Скорость ветра 5 % обеспеченности - 5 м/с

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

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

008-25/ОВОС

Поправка на рельеф местности- 1
Коэффициент стратификации- 140

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 "Лосиного 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:

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

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В

						008-25/OBOS	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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. Развиты, 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). Развиты на торфах или минеральных субстратах. На территории ВБК большей частью нарушены торфоразработками.

Аллювиальные луговые почвы по долинам малых рек: Будаики, 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) распространены техногенно нарушенные почвы с удаленными верхними горизонтами и большим количеством строительного мусора в профиле.

Участок работ

Участок покрыт сплошным почвенным покровом.

3.3 Геологические и геоморфологические факторы

Рельеф Московской области по направленности современных геологических процессов относится к аккумулятивно–денудационному типу территорий. Основные формы его рельефа созданы на неотектоническом этапе развития при преобладании процессов денудации, протекающих более интенсивно на возвышенностях; на более низких уровнях рельефа доминируют процессы аккумуляции.

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

Городской округ Щелково расположена на стыке Смоленско-Московской возвышенности и

В			здапы на пестектоническом этапе развития при преобладании процессов денудации, протекающих более интенсивно на возвышенностях; на более низких уровнях рельефа доминируют процессы аккумуляции. Общий характер рельефа территории национального парка «Лосиный остров» - равнинный. Слабо всхолмленные равнины чередуются с многочисленными заболоченными низинами. Долины рек и ручьев врезаны неглубоко и местами даже не имеют четких очертаний. Абсолютные высоты в пределах национального парка колеблются от 126,9 м до 177, 5 м. Городской округ Щелково расположена на стыке Смоленско-Московской возвышенности и						Лист	
										12
Подпись и дата										
Инв.№ подп.									008-25/ОВОС	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Мещерской низменности. Рельеф можно охарактеризовать как плоская, волнистая, влажная равнина, где чередуются небольшие понижения и возвышенности. Небольшие возвышенности сложены водно-ледниковыми осадками – супесью, иногда суглинком. Внизу геологического разреза песчано-гравийный материал. Понижения сложены водно-ледниковыми суглинками с линзами песка. В районе протекает около 30 рек, много небольших озёр, родников. Болотистые места со слоями торфа приурочены к долинам рек, к пониженным местам.

Участок работ:

Участок работ, согласно геологической карте России и стран бывшего СССР, Министерство геологии СССР. Геологическая карта составлена во Всесоюзные ордена Ленина научно-исследовательском геологическом институте им. А.П. Карпинского при участии Всесоюзного научно-исследовательского института геологии и минеральных ресурсов Мирового океана и др. институтов. В геологическом строении участка принимают участие Верхний отдел Юрской системы. Волжский ярус. Пески с фосфоритами и песчаники, внизу глинистые алевроиты. До 39 м.



Рисунок 2 – Геологическая карта четвертичных отложений

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 пересекает парк своими верховьями. Впадающая в Яузу 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. Яузу. 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

В		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 пересекает парк своими верховьями. Впадающая в Яузу 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. Яузу. 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						
Подпись и дата							008-25/OBOS	Лист
Инв.№ подл.								13
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.		Дата

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.Яузы характеризуется высоким весенним половодьем, низкой летне–осенней меженью, которая прерывается дождевыми паводками и устойчивой продолжительной зимней меженью. Реки бассейна р. Яузы 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. Яузы велись торфоразработки, увеличилась заболоченность бассейна, менялся режим сброса из Акуловского и Пироговского водохранилищ в Яузу. 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 Яузы. 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 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.

В							Лист
Подпись и дата							008-25/OBOS
Инв.№ подл.							14
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

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.

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;

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

						008-25/OBOS	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Пресмыкающихся — 5 видов;

Рыб — 19 видов.

Комплекс хвойно-широколиственных лесов. В условиях Подмоскovie 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, куньи (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, воробыный 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, погоныш). 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.

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).

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						008-25/OBOS	Лист
							16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Участок работ

Растительный мир

На участке присутствует травянистая и древесная растительность. Древесная растительность представлена в основном породами деревьев такими как: Береза, Клён ясенелистный, Липа, Ольха, Тополь, Ясень. В таблице 9 представлена древесная растительность, присутствующая на участке. Перед размещением нестационарных торговых объектов вся древесная растительность из таблицы 9 будет подвержена вырубке. Необходимо получение порубочного билета в установленном порядке до начала работ.

Таблица 9

№ на плане	Наименование породы	Количество, шт.		Диаметр, см	Высота, м	Характеристика состояния	Прим.
		дер.	куст.				
1	2	3	4	5		6	7
1	Ясень	1		30	7	Хорошее	
2	Тополь	1		60	12	Хорошее	
3	Тополь	1		60	12	Хорошее	
4	Клён ясенелистный	1		25	8	Хорошее	
5	Клён ясенелистный	1		25	8	Хорошее	
6	Клён ясенелистный	1		25	10	Хорошее	
7	Клён ясенелистный	1		25	10	Хорошее	
8	Липа	1		30	12	Хорошее	
9	Клён ясенелистный	1		20	8	Хорошее	
10	Тополь	1		50	12	Хорошее	
11	Клён ясенелистный	1		25	7	Хорошее	
12	Тополь	1		50	12	Хорошее	
13	Тополь	1		50	12	Хорошее	
14	Ольха	2		25+25	11	Хорошее	
15	Ольха	1		20	10	Хорошее	
16	Ольха	1		20	10	Аварийное	
17	Ольха	1		25	9	Хорошее	
18	Ольха	1		25	8	Хорошее	
19	Ольха	1		20	8	Хорошее	
20	Ольха	1		25	7	Хорошее	
21	Ольха	1		25	10	Аварийное	
22	Ольха	1		25	6	Хорошее	
23	Берёза	1		20	7	Хорошее	
24	Клён ясенелистный	1		20	6	Хорошее	
25	Ольха	2		25+20	10	Хорошее	
26	Берёза	1		45	13	Хорошее	
27	Берёза	1		45	13	Хорошее	
28	Ольха	1		30	8	Хорошее	

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В

29	Берёза	1		25	11	Хорошее	
30	Берёза	3		40+35+20	12	Хорошее	
31	Берёза	1		35	12	Хорошее	
32	Берёза	1		20	10	Хорошее	
33	Берёза	1		20	10	Хорошее	
34	Берёза	1		40	12	Хорошее	
35	Берёза	1		20	11	Хорошее	
36	Клён ясенелист- ный	1		25	6	Хорошее	
37	Берёза	1		30	12	Хорошее	
38	Берёза	2		25+20	8	Хорошее	

Животный мир

Стационарные места обитания диких животных отсутствуют. Присутствие крупных лесных млекопитающих маловероятно. Участки находятся вблизи территории жилой застройки. Эти факторы создают факторы беспокойства для диких животных и делают территорию участка непригодной для постоянного обитания.

Из представителей животного мира возможно присутствие синантропных видов таких как: воробей домовый, голубь сизый, ворона серая ввиду близости жилой зоны.

3.6 Особо охраняемые природные территории

Рассматриваемый объект попадает в охранную зону ООПТ.

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

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

В	Документы, определяющие режим хозяйственного использования и зонирование территории: Приказ министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26.03.2012 №82							
	Охранная зона (Лосиный остров)							
Подпись и дата	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							
Инв.№ подл.							008-25/ОВОС	Лист
								18
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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.

4 Оценка воздействия на окружающую среду

4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

4.1.1. Период строительства

Все загрязнители атмосферы, выбрасываемые технологическим оборудованием, имеют нормативы предельно-допустимых концентраций (ПДКм.р.) и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ), установленные Минздравом.

Коды, классы опасности, а также ПДК или ОБУВ загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах, приняты в соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2015 год.

В период строительства объекта стационарных и организованных источников загрязнения атмосферы не предусматривается. Использование строительной техники носит временный характер. Статического хранения сыпучих строительных материалов на стройплощадке производиться не будет.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут:

–*Работа автотранспорта, осуществляющего доставку материалов.* Выделяются азота диоксид (азот (IV) оксид), азота оксид (азот (II) оксид), углерод (сажа), серы диоксид (ангидрид сернистый), углерода оксид, керосин.

–*Работа дорожно-строительных машин (экскаватор-погрузчик и грузоподъемный кран).* Выделяются азота диоксид (азот (IV) оксид), азота оксид (азот (II) оксид), углерод (сажа), серы диоксид (ангидрид сернистый), углерода оксид, керосин.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						008-25/ОВОС	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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 для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

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

Таблица 10 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	назначение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0540752	0,0030461
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0087824	0,0004947
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0075811	0,0004292
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0055627	0,0003099
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,04601	0,0025311
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0130217	0,0007291
Всего веществ – 6					0,1350331	0,11398

Таблица 11 - Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве

№ ИЗА	Тип ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Высота 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
1	Неорганизованный	Строительная площадка	5	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0532396	0,0030461
				304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086466	0,0004947
				328	Углерод (Сажа)	0,0075028	0,0004292
				330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0054217	0,0003099
				337	Углерод оксид	0,0444172	0,0025311
				2732	Керосин	0,0127606	0,0007291
2	Неорганизованный	Въезд/выезд со строительной площадки		301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0008356	0,0010588
				304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001358	0,0001721

В	
	Подпись и дата
	Инв.№ подл.

				328	Углерод (Сажа)	0,0000783	0,0000993
				330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000141	0,0001787
				337	Углерод оксид	0,0015928	0,0020184
				2732	Керосин	0,0002611	0,0003309

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 следующие расчетные точки:

РТ1-РТ4 – на границы строительной площадки.

РТ5-РТ7 – на границе ближайшей жилой застройки.

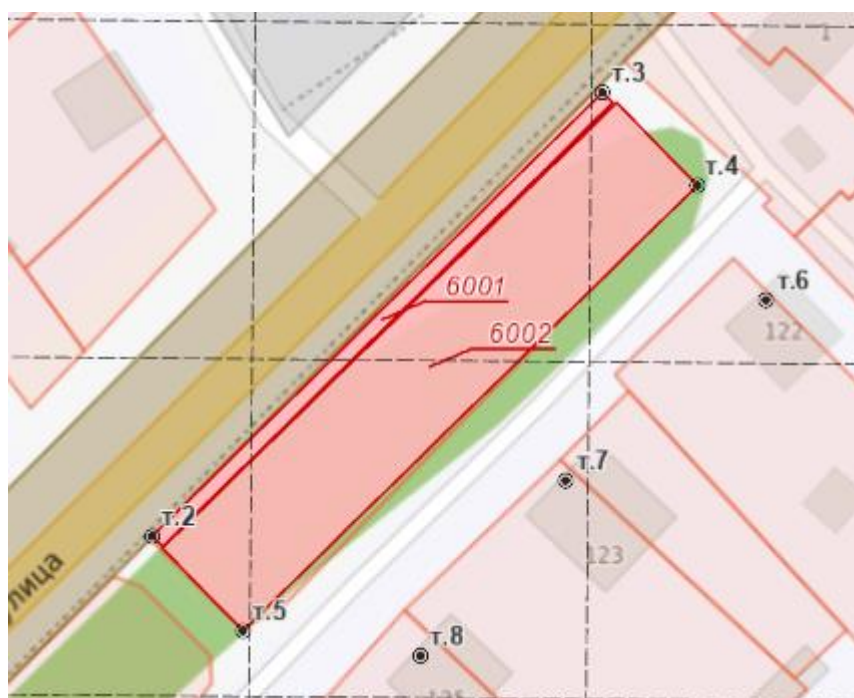
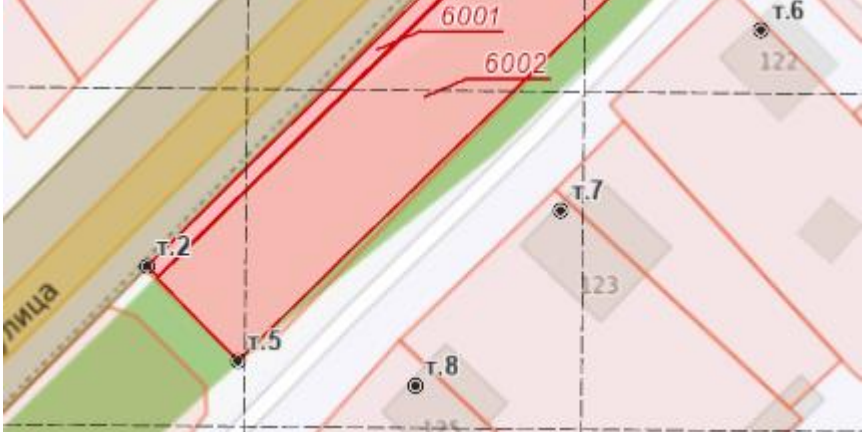


Рисунок 3 - Схема расположения источников загрязнения атмосферы и расчетных точек

Инв.№ подл.	Подпись и дата					В
						
Рисунок 3 - Схема расположения источников загрязнения атмосферы и расчетных точек						
						Лист
008-25/ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	21

Детальный расчет рассеивания приведен в Приложении Г.

Строительство объекта «Земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:691» не оказывает негативное воздействие на атмосферный воздух, в том числе, не является источником отрицательного воздействия на природные комплексы национального парка «Лосиный остров». Максимальная концентрация отмечена по веществу Азота диоксид и составляет 0,72 ПДК.

4.1.2. Период эксплуатации

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут:

–ДВС легковых автомобилей на автостоянке. Выделяются азота диоксид (азот (IV) оксид), азота оксид (азот (II) оксид), углерод (сажа), серы диоксид (ангидрид сернистый), углерода оксид, керосин, бензин (нефтяной, малосернистый).

Таблица 12 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	начение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0000356	0,0001347
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0000058	0,0000219
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0000017	0,0000022
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0000267	0,0000717
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,0052778	0,0140324
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000	1	0,0004833	0,0012737
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0004833	0,0012737
Всего веществ – 7					0,0058309	0,022398

Таблица 13 - Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации

№ ИЗА	Тип ИЗА	Наименование организованного ИЗА	Высота 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
1	Неорганизованный	Автомобильная стоянка	5	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0532396	0,0030461
				304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086466	0,0004947
				328	Углерод (Сажа)	0,0075028	0,0004292
				330	Сера диоксид (Ангидрид	0,0054217	0,0003099

В	
	Подпись и дата
	Инв.№ подл.

					сернистый)		
				337	Углерод оксид	0,0444172	0,0025311
				2732	Керосин	0,0127606	0,0007291
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0004833	0,0012737

Обоснование выбора расчетных точек.

При проведении расчета рассеивания целесообразно задать следующие расчетные точки:

РТ1-РТ4 – на границе автомобильной стоянке.

РТ5-РТ7 – на границе ближайшей жилой застройки.



Рисунок 4 - Схема расположения источников загрязнения атмосферы и расчетных точек

Детальный расчет рассеивания приведен в Приложении В.

Расчет рассеивания выбросов для всех загрязняющих веществ не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК для всех веществ, меньше константы целесообразности расчетов: $<0,05$. Объект не является источником загрязнения атмосферного воздуха.

Эксплуатация и строительство объекта «Земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:691» 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	Эксплуатация и строительство объекта «Земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:691» 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.							
Инв.№ подл.							008-25/ОВОС	Лист
								23
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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:

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

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

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

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

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

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

$\varphi_{\text{д}}$ - 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).

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

Расчетная формула годового количества талых вод

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

$N_{\text{т}}$ - 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;

$\varphi_{\text{т}}$ - 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.

						008-25/OBOS	Лист
							24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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 $h_{\text{дожд}} = 470$ мм, в холодное время года $h_{\text{тал}} = 235$ мм.

Таблица 14

Общая площадь, га:	0,1914
Застройка, га	0,0600
Покрытие, га	0,0480
Озеленение, га	0,0834
слой стока летний, мм	470
слой стока зимний, мм	235
средний коэффициент стока	0,668
объем стока летний, м ³	942,115
объем стока зимний, м ³	423

Таблица 15 - 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 нефте-продуктов, кг	Вынос БПК, кг	Вынос ХПК, кг	Удельное количество загрязнений, мг/л			
							Взвешенные вещества	Нефтепродукты	БПК	ХПК
Ливневый	0,0565	422,718	845,44	7,61	38,04	274,77	2000	18	90	650
Талый		269,874	1079,50	6,75	40,48	404,81	4000	25	150	1500
Итого, т/г.			1924,93	14,36	78,53	679,58				

Итого вынос загрязняющих веществ составит (т/г):	
Взвешенные вещества:	1,925
Нефтепродукты:	0,014
БПК:	0,680
ХПК:	0,079

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

4.2.2. Период строительства

Характеристика образующихся ливневых сточных вод.

Таблица 16

Наименование	Кол-во
Площадь стройплощадки	0,1914
слой стока летний, мм	0,0600
слой стока зимний, мм	0,0480
средний коэффициент стока	0,0834
объем стока летний, м ³	470
объем стока зимний, м ³	235

В							Лист
Подпись и дата							25
Инв.№ подл.							008-25/OBOS
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 17 - Вынос загрязняющих веществ с поверхностным стоком в период строительства

Вид стока с площади двора	Площадь, Га	Объем стока, м³/год	Вынос взвешенных веществ, кг	Вынос нефтепродуктов, кг	Вынос БПК, кг	Вынос ХПК, кг	Удельное количество загрязнений, мг/л			
							Взвешенные в-ва	Нефтепродукты	БПК	ХПК
суммарный	0,0565	944,559	5667,354	85,01031	198,35739	472,2795	6000	90	210	500
Итого вынос загрязняющих веществ составит (т/г):										
Взвешенные вещества:							5,667			
Нефтепродукты:							0,085			
БПК:							0,198			
ХПК:							0,472			

С учетом продолжительности строительства 2 месяца вынос загрязняющих веществ составит:

Таблица 18

Взвешенные вещества:	0,9470876
Нефтепродукты:	0,0142055
БПК:	0,0330904
ХПК:	0,0788822

Поступление нефтепродуктов, связанное с эксплуатацией автотранспорта на стадии строительства, в подземные воды на рассматриваемом участке маловероятно, так как автопроезды и автостоянки на территории предусмотрены только по участкам с твердым покрытием. В процессе миграции нефтепродуктов происходит их деструкция за счет химического и биогенного окисления, т.е. протекают природные процессы самоочищения. При незначительной концентрации в природных условиях происходит полное разложение нефтепродуктов.

С учетом того, что сток формируется за счет атмосферных осадков, а технология производства работ не предусматривает дополнительного значительного стока от технологических операций, поступающий сток будет сравним с естественным количеством осадков, выпадающих на рассматриваемую территорию.

Мойка, заправка топливом и ремонт строительной техники производится с привлечением специализированных организаций за пределами площадки строительства.

Также для исключения попадания загрязненных стоков на прилегающую территорию места выезда автотранспорта с технологических площадок на примыкающие постоянные дороги рекомендуется оборудовать мойками колес машин с системой оборотного водоснабжения и циклической очисткой воды типа «Мойдодыр».

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						008-25/OBOS	Лист
							26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Очистные сооружения мойки колес, обеспечивают очистку сточных вод до концентраций достаточных для повторного использования, что позволяет организовать работу пунктов мойки колес по системе оборотного водоснабжения.

Ориентировочные концентрации загрязнений в сточных водах от мойки автомобилей, составляют: взвешенные вещества – 4500 мг/л, нефтепродукты – 200 мг/л.

Концентрации загрязняющих веществ в оборотной воде, согласно паспорту установки типа «Мойдодыр» составляет: взвешенные вещества – не более 60 мг/л, нефтепродукты – не более 20 мг/л, что соответствует требованиям ОНТП-01-91 Д17Ж, где концентрации загрязняющих веществ для повторного оборотного использования должны составлять: взвешенные вещества – 4000 мг/л, нефтепродукты – 2000 мг/л.

Концентрации загрязняющих веществ в оборотной воде, согласно паспорту установки типа «Мойдодыр» представлены в таблице.

Таблица 19

№ п/п	Наименование	Концентрации загрязняющих веществ на входе в очистное сооружение мойки колес, мг/л	Концентрации загрязняющих веществ после очистных мойки колес в оборотной воде, мг/л
1.	Взвешенные вещества	4500	60
2.	Нефтепродукты	200	20

Система оборотного водоснабжения предусматривает только подпитку водой без сброса стока (вывозятся только отходы в виде обводненного осадка на утилизацию в специализированную организацию). Отходы в виде обводненного осадка периодически удаляются при проведении регламентных работ, замене фильтров специализирующей организацией.

Площадка строительства обеспечивается необходимым количеством мобильных кабин биотуалетов.

Накопление сточных вод и осадка происходят в герметичной ёмкости биотуалета. Вывоз накопленного жидкого отхода осуществляется по договору со специализированной организацией, осуществляющей обслуживание биотуалетов по мере заполнения емкости до 75%.

4.3 Оценка воздействия на почвенный покров

Период строительства

При проведении строительных работ основными видами воздействия на грунты будут являться механическое и химическое воздействия.

Химическое

На период строительства вероятно косвенное воздействие на почвенный покров в результате осаждения выбросов от задействованного автотранспорта. В результате работы строительной техники, поступившие с выбросами в атмосферу загрязняющие вещества при осаждении пыли и аэрозолей, а также выпадении с атмосферными осадками на поверхность земли, могут накапливаться

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В

в грунтах. При работе строительных машин и транспортных средств в воздушную среду выделяются оксиды углерода, керосин, оксиды азота, сернистый ангидрид, сажа, тяжелые металлы, 3,4-бенз(а)пирен. На поверхности частиц сажи, которые длительное время могут находиться в атмосферном воздухе, сорбируются токсичные вещества.

Загрязнение грунтов может происходить также как следствие проливов, просыпей загрязняющих веществ непосредственно на территории строительной площадки.

Механическое

В ходе реализации проекта будет иметь место локальное уничтожение почвенного покрова в зоне строительства. Предусмотрено снятие почвенно-растительного покрова. Воздействие прогнозируется строго в границах отведенного участка без выхода за границы землеотвода.

Период эксплуатации

На стадии эксплуатации воздействие на почвенный покров будет отсутствовать.

Проезды для автотранспорта запроектированы из твердого покрытия, предотвращающего размыв территории и препятствующего попаданию ливневых и талых вод в грунт.

Строительство и эксплуатация объекта «Земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:691» не оказывает негативное воздействие на почвенный покров, в том числе, не является источником отрицательного воздействия на природные комплексы национального парка «Лосиный остров».

4.4 Оценка воздействия на растительный и животный мир

В ходе реализации проекта будет иметь место уничтожение растительного покрова под устройство объектов. Воздействие прогнозируется строго в границах отведенного участка без выхода за границы землеотвода. Участок покрыт древесно-кустарниковой растительностью. Предусмотрена вырубка древесной растительности. Перед началом работ заказчику необходимо оформить порубочный билет в установленном порядке.

Перечетная ведомость представлена в таблице 19

Таблица 20

№ на плане	Наименование породы	Количество, шт.		Диаметр, см	Высота, м	Характеристика состояния	Прим.
		дер.	куст.				
1	2	3	4	5		6	7
1	Ясень	1		30	7	Хорошее	
2	Тополь	1		60	12	Хорошее	
3	Тополь	1		60	12	Хорошее	
4	Клён ясенелистный	1		25	8	Хорошее	
5	Клён ясенелистный	1		25	8	Хорошее	
6	Клён ясенелистный	1		25	10	Хорошее	

Инв. № подл.	Подпись и дата	В

7	Клён ясенелист- ный	1		25	10	Хорошее	
8	Липа	1		30	12	Хорошее	
9	Клён ясенелист- ный	1		20	8	Хорошее	
10	Тополь	1		50	12	Хорошее	
11	Клён ясенелист- ный	1		25	7	Хорошее	
12	Тополь	1		50	12	Хорошее	
13	Тополь	1		50	12	Хорошее	
14	Ольха	2		25+25	11	Хорошее	
15	Ольха	1		20	10	Хорошее	
16	Ольха	1		20	10	Аварийное	
17	Ольха	1		25	9	Хорошее	
18	Ольха	1		25	8	Хорошее	
19	Ольха	1		20	8	Хорошее	
20	Ольха	1		25	7	Хорошее	
21	Ольха	1		25	10	Аварийное	
22	Ольха	1		25	6	Хорошее	
23	Берёза	1		20	7	Хорошее	
24	Клён ясенелист- ный	1		20	6	Хорошее	
25	Ольха	2		25+20	10	Хорошее	
26	Берёза	1		45	13	Хорошее	
27	Берёза	1		45	13	Хорошее	
28	Ольха	1		30	8	Хорошее	
29	Берёза	1		25	11	Хорошее	
30	Берёза	3		40+35+20	12	Хорошее	
31	Берёза	1		35	12	Хорошее	
32	Берёза	1		20	10	Хорошее	
33	Берёза	1		20	10	Хорошее	
34	Берёза	1		40	12	Хорошее	
35	Берёза	1		20	11	Хорошее	
36	Клён ясенелист- ный	1		25	6	Хорошее	
37	Берёза	1		30	12	Хорошее	
38	Берёза	2		25+20	8	Хорошее	

Объект находится в сформированных градостроительных условиях.

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

Стационарные места обитания диких животных на участке отсутствуют.

Техногенное воздействие на флору и фауну в период эксплуатации и строительства 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.

Строительство и эксплуатации объекта не оказывает воздействие на изменение флористиче-

В							Лист 29
Подпись и дата							008-25/OBOS
Инв.№ подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

ского разнообразия, количества преобладающих, а также редких и исчезающих видов растительности, ареалов распространения различных видов растительности и прочих значимых воздействий.

При строительстве и 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.

Соблюдение природоохранных, ветеринарных и санитарных норм во время строительства и эксплуатации объекта гарантирует сохранение биоразнообразия данного района.

Таким образом, воздействие на растительный и животный мир, а также их места обитания будет отсутствовать на период эксплуатации объекта.

На период строительства прогнозируется локальное уничтожение растительного покрова в пределах площадки строительства.

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

В данном подразделе дается оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в периоды строительства и эксплуатации объекта.

Осуществление практически любой хозяйственной деятельности сопровождается образованием строительных, производственных и бытовых отходов, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду. Нарушение правил сбора, накопления, утилизации и захоронения любых отходов приводит к изменению состава почв, загрязнению поверхностных и подземных вод, атмосферы, влиянию на живые организмы, в том числе и на человека.

Данный раздел проектной документации выполнен в соответствии со следующими нормативными документами и литературой:

- Федеральным законом Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральным законом Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Приказом ФСН в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;
- РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве»;
- Дополнение к РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве»;
- Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., 1999;

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						008-25/OBOS	Лист
							30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- Сборником методик по расчету объемов образования отходов», СПб, 2001
- Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления,
- «Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий»,
- паспортные данные и технические условия на технологическое оборудование.

Степень опасности загрязнения окружающей среды при обращении с отходами зависит от количества и состава отходов, класса опасности для окружающей среды, периодичности образования и характера размещения.

Отходы производства и потребления, образующиеся на разных этапах деятельности, являются основными потенциальными источниками воздействия на:

- атмосферный воздух
- почвенный покров
- поверхностные водные объекты
- подземные воды.

При строительстве и эксплуатации объекта хранение и утилизация отходов производится в соответствии с требованиями 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», утв. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ №3 от 28.01.2021 г.

Отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации объекта, подразделены на классы опасности согласно Приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (ФККО) (с изменениями).

Класс опасности определяется в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса токсичных отходов производства и потребления» и «Критерии отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утв. Приказом №536 от 04.12.2014 г.

Вывоз отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации, на согласованные площадки будет осуществляться по договорам со специализированными лицензированными организациями. Договоры будут заключены до начала строительства (на период строительства) и до начала ввода объекта в эксплуатацию (на период эксплуатации).

Вывоз коммунальных отходов (ТКО) осуществляется региональным оператором.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						008-25/OBOS	Лист
							31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Размещение отходов будет осуществляться на объектах, внесённых в государственный реестр объектов размещения отходов (п. 7, ст. 12, Федерального закона от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Утилизация отходов будет осуществляться на предприятиях, имеющих лицензию на данный вид деятельности.

4.5.1 Период эксплуатации

В данном разделе рассматриваются отходы, образующиеся при эксплуатации объекта строительства.

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:

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

Или исходя из средней плотности ТКО в 0,2 т/м³: $3 \cdot 0,2 = 0,6 \text{ т}$.

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 м³ на 1 м² торговой площади

Суммарная торговая площадь составляет – 600 м².

Таким образом, годовой норматив образования данного вида отходов составит:

$$600 \cdot 1.5 = 900 \text{ м}^3/\text{год}$$

С учетом средней плотности ТКО 0.2 т/м³, годовой норматив образования мусора составит $900 \cdot 0,2 = 180 \text{ т/год}$.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						008-25/ОВОС	Лист
							32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Мусор и смет уличный

7 31 200 01 72 4

Данный вид отходов образуется в результате регулярной уборки территории.

Общая площадь убираемых твердых покрытий - 480 м².

Норма образования отхода составляет – 5 кг / 1 кв.м. в год (согласно Приложению М СП 42.13330.2011).

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

$$480 * 5 \text{ кг/м}^2 = 2\,400 \text{ кг/год} = 0,2400 \text{ т/год.}$$

Таблица 21 - 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
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Жизнедеятельность сотрудников	4	1,2	захоронение	1,2
Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	Уборка твердых покрытий	4	0,2400	захоронение	0,2400
Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами	7 35 100 01 72 5	Уборка торговых помещений	5	180,00	захоронение	180,00
4 класс				1,2		1,2
5 класс				180,240		180,240
Итого:				181,440		181,440

4.5.2 Период строительства

В данном разделе рассматриваются отходы, образующиеся при строительстве объекта.

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 – 8 чел.

В	Подпись и дата	Инв.№ подл.							Лист
			008-25/ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Норматив образования отхода для предприятий и учреждений – 0,3 м³/год на 1 сотрудника
 Таким образом, нормативный объем образования мусора от бытовых помещений составит:
 $8 \cdot 0,3 = 2,4 \text{ м}^3/\text{год}$

Или исходя из средней плотности ТКО в 0,2 т/м³: $2,4 \cdot 0,2 = \mathbf{0,48 \text{ т}}$.

Таблица 20 - 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
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Жизнедеятельность сотрудников	4	0,48	захоронение	0,48
4 класс				0,48		0,48
Итого:				0,48		0,48

4.6 Оценка шумового воздействия

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

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

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.»

В							Лист
Подпись и дата							34
Инв.№ подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	008-25/ОВОС

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 21

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 шумозащитных 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.

В							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв.№ подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	008-25/OBOS

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 $L_{fT}(DW)$, 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, 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).

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						008-25/OBOS	Лист
							36
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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 $f(\text{Гц})$, температура воздуха $T(\text{К})$, концентрация водяных паров $h(\%)$ и атмосферное давление $p_a(\text{кПа})$.

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

$$f_rO = (p_a / p_r) \cdot (24 + 4,04 \cdot 10^4 \cdot h \cdot (0,02 + h / 0,391 + h))$$

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

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:

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

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

$$f_rO = 101,325 / 101,325 \cdot (24 + 4,04 \cdot 10^4 \cdot 1,614 \cdot (0,02 + 1,614) / (0,391 + 1,614)) = 53173,957$$

Гц;

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

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

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						008-25/OBOS	Лист
							37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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:

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

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 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 рассеивания целесообразно задать следующие расчетные точки:

РТ1-РТ4 – на границы строительной площадки.

РТ5-РТ7 – на границе ближайшей жилой застройки.

Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик на период строительства.

Возникающий при работе строительной техники шум ухудшает качество среды обитания человека и животных на прилегающей территории. Шум оказывает вредное воздействие на организм человека. Работающие, прибывая в условиях длительного воздействия шума, начинают испытывать: головную боль, повышенную утомляемость, головокружение, раздражительность и т.д.

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						008-25/OBOS	Лист
							38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Шумовой характеристикой строительной техники, работающей на строительной площадке, является максимальный и эквивалентный уровень звука, определяемый в 7,5 м от условного источника шума.

Акустические характеристики строительной техники допустимо принять согласно Таблицы 11.8 справочника «Техническая акустика транспортных машин» под редакцией д-ра техн. наук профессора Н.И. Иванова аналогично внешнему шуму автомобиля МАЗ с аналогичным двигателем. Примем вариант акустических характеристик с серийной звукоизоляцией. Также, акустические характеристики соответствуют со справочником «Техническая акустика транспортных средств (Политехника, Санкт-Петербург, 1992 г.), «Шумозащита в градостроительстве» (Прутков, Шишкин и др., Стройиздат, Москва, 1966), по данным фирм-производителей техники.

Для адекватности оценки расчеты выполнены как по максимальному, так и по эквивалентному уровню звука.

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 техники в среднем 6-7 дБА меньше шумовой характеристики (ШХ) по максимальному уровню.

Суммарный уровень звукового давления от строительной площадки определен логарифмическим суммированием уровней звукового давления по формуле:

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \sum_{i=1}^m 10^{0.1 L_i},$$

где L_i – уровень звукового давления от одного источника шума, дБ.

Акустические характеристики источников шума приведены ниже.

За источник шума принята строительная площадка, на которой работает дорожно-строительная техника: автосамосвал, экскаватор-погрузчик, грузоподъемный кран.

В ночное время работы не ведутся.

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						008-25/OBOS	Лист
							39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

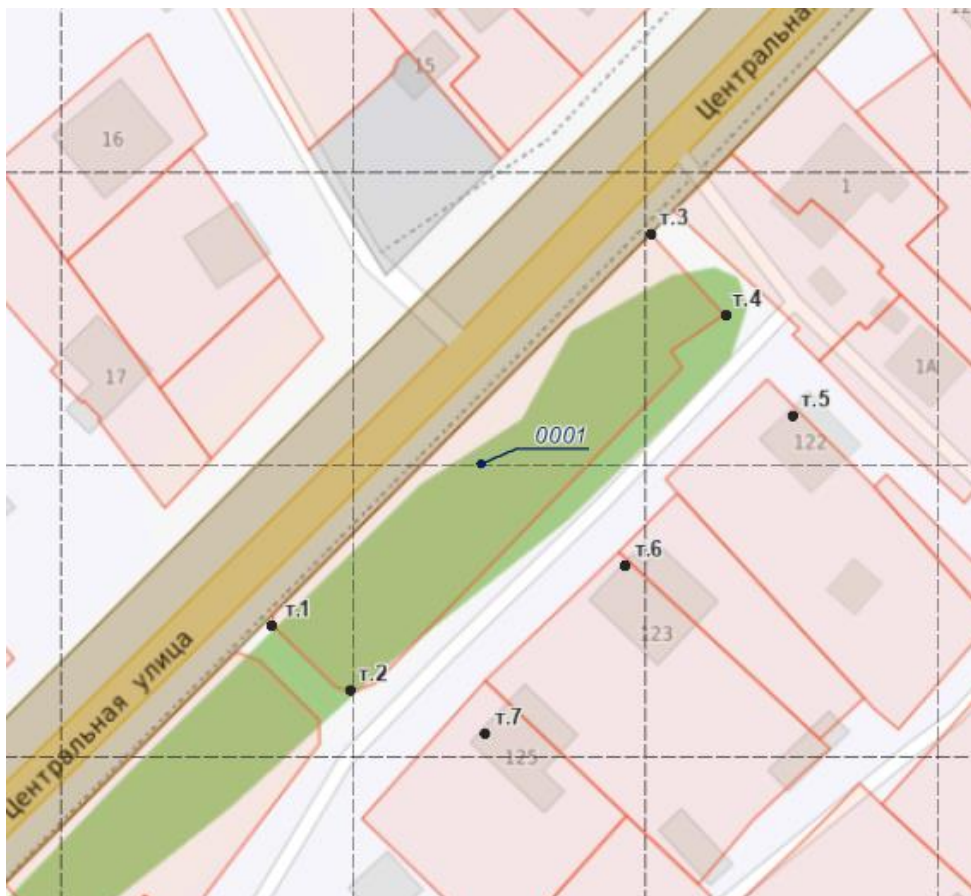


Рисунок 5 - Схема расположения источников постоянного шума

Таблица 22 - Шумовые характеристики строительной техники на период строительства (без шумозащитных мероприятий)

№	Наименование механизма	Кол-во (шт.)	LAэкв, дБА	LAмакс, дБА
1	Экскаватор	1	76	82
2	Грузоподъемный кран	1	70	72
3	Автосамосвал	1	69	73
	Суммирование	3	82	88

Для снижения уровня шума на стадии строительства будут производиться следующие мероприятия:

- допускать одновременное использование не более 2 единиц строительной техники;
- предусмотреть шумозащитный капоты для автотранспорта;
- ограничить скорость движения автотранспорта по территории не более 10 км/ч;
- проведение работ исключительно в дневное время, работы в ночное время суток (с 23:00 до 7:00) вести запрещается;
- ограничить время работы наиболее шумных единиц строительной техники в течении 15 минут в течении часа;
- использовать строительное оборудование с низкими шумовыми характеристиками;
- обеспечить глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на площадке;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В

- исключать работу оборудования, имеющего уровни шума и вибрации, превышающие допустимые нормы;
- наиболее шумную технику располагать на максимальном удалении от нормируемых объектов.

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

Таблица 23

Точка	Тип	La экв,дБА	La макс,дБА
1	2	3	4
6	Жилая зона	44	50
2	Стройплощадка	41	47
1	Стройплощадка	41	47
7	Жилая зона	41	47
3	Стройплощадка	40	46
4	Стройплощадка	40	46
5	Жилая зона	39	45
Территория, непосредственно прилегающая к жилым домам и т.д.	День	55	70
	Ночь	45	60

Детальный расчет шумового воздействия приведен в Приложении Е.

Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик на период эксплуатации.

Характеристика источников непостоянного шума

За источник шума в период эксплуатации принята автомобильная стоянка на 10 машинных мест.

На земельном участке расположена парковка для автотранспорта посетителей на 10 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. 3 авт/час), выездов – 15 % (т.е. 2 авт/час). Итого: 5 авт/час.

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 $L_{Aэкв}$, 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

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						008-25/ОВОС	Лист
							41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

$$L_{A_{\text{эв}}} = 10 \lg Q + 13,3 \lg V + 4 \lg (1 + p) + \Delta L_{A1} + \Delta L_{A2} + 15, \text{ дБА}$$

где Q - интенсивность движения, ед./ч;

V - средняя скорость потока, км/ч;

p - 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);

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 24

Параметр	ИШ1
Легковой автотранспорт, в час-пик	5
Грузовой автотранспорт, шт/час	0
Общественный, шт/час	0
Интенсивность движения транспортных средств в обоих направлениях в "час пик", шт/час	5
Скорость	10
Процент груз. и общ. транспорта в общем потоке, %	11
Поправка, учитывающая вид покрытия проезжей части	0
Поправка, учитывающая продольный уклон	1
Эквивалентный уровень звука на расстоянии 7.5 м от полосы движения, дБА	45,30
Максимальный уровень звука на расстоянии 7.5 м от полосы движения, дБА	51,30

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:

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	В

Точка	Тип	La экв,дБА	La макс,дБА
1	2	3	4
1	Стройплощадка	19	25
4	Стройплощадка	13	19
7	Жилая зона	6	12
6	Жилая зона	3	9
5	Жилая щона	-2	4
3	Стройплощадка	-2	4
2	Стройплощадка	-2	4
Территория, непосредственно прилегающая к жилым домам и т.д.	День	55	70
	Ночь	45	60

Детальный расчет шумового воздействия приведен в Приложении Д.



Рисунок 6 - Схема расположения источник непостоянного шума

Согласно расчету шумового воздействия, в период строительства и эксплуатации объекта эквивалентный и максимальный уровень шума, создаваемый непостоянными источниками шума в дневное время на границе участка и на территории ООПТ национальный парк «Лосиный остров» не превышает нормативное значение для дневного и ночного времени суток.

5. Организация экологического мониторинга

						008-25/ОВОС	Лист
							43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

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

При строительстве проектируемого объекта предусмотрены следующие мероприятия, направленные на уменьшение негативного воздействия на атмосферный воздух:

- ограждение строительной площадки для снижения негативного воздействия на прилегающие территории забором высотой более 2 м.
- производство работ, стоянки строительных механизмов и транспорта, складирование материалов осуществляется только в пределах стройплощадки;
- использование строительной техники допускается только в исправном состоянии с отрегулированными двигателями. Ежемесячный экспресс-контроль за содержанием выхлопных газов в двигателях машин и транспорта, находящихся на объекте.
- регулярное техобслуживание механизмов перед началом, в течение и в конце рабочей смены (ТО-1);
- использование на стройплощадке строительной техники и механизмов только в исправном состоянии, что уменьшит выброс отработанных газов в атмосферу;
- соблюдение правил перемещения и складирования материалов и конструкций, позволяющее уменьшить распространение пыли и загазованность воздуха от сыпучих материалов;
- применение закрытой транспортировки и погрузки строительных материалов, связанных с загрязнением атмосферы;
- при выездах с площадки на городские улицы кузова автосамосвалов и другие открытые автомашины с грузом (землей) закрывают по верху мягким покрытием (брезентом, пленкой);
- орошение земли водой при проведении земляных работ для снижения запыленности воздуха;
- увлажнение конструкций и строительного мусора водой из шлангов при демонтаже зданий и сооружений и при погрузке (разгрузке) материалов, в том числе методом разбрызгивания для исключения больших стоков на землю;

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						008-25/OBOS	Лист
							44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- устранение порожних пробегов автотранспорта, налаживание рациональных перевозок;
- регулярное ежемесячное техобслуживание механизмов перед началом, в течение и в конце рабочей смены (ТО-1);
- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов.
- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе;
- стоянка техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе разрешается только при неработающем двигателе;
- применение закрытых лотков и бункеров-накопителей при уборке отходов и мусора;
- строительные работы будут проводиться с перерывом на обед и технологическими перерывами.
- контроль за точным соблюдением технологии производства работ;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

Строительные работы будут проводиться с перерывом на обед и технологическими перерывами.

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

- инженерные системы проектируемого объекта запроектированы преимущественно 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

Проектируемая хозяйственная деятельность не предусматривает сброс хозяйственно-бытовых, производственных и дождевых сточных вод в открытый водоем либо на рельеф, по этой причине прямого загрязнения поверхностных вод не происходит.

В целях предупреждения загрязнения подземных и поверхностных вод на период строительных работ предусмотрены мероприятия, обеспечивающие минимизацию попадания загрязнений на рельеф, в грунт и водные объекты:

- осуществление постоянного контроля за соблюдением границ проведения работ;
- передвижение транспортной и строительной техники, складирование материалов и отходов на специально организуемых площадках;

В							Лист 45
Подпись и дата							Лист 45
Инв. № подл.							Лист 45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	008-25/OBOS	

– при случайном или аварийном разливе нефтепродуктов (бензин, дизтопливо, масла и т.д.) на грунт – механическое удаление пролитой жидкости, смешивание загрязненного грунта с сорбирующим материалом (торфом, древесной стружкой, опилками, песком) с последующим вывозом смеси в специальные места захоронения отходов, согласованные с местными контролирующими органами;

– предотвращение поступления производственных, хозяйственно-бытовых сточных вод и поверхностного стока на рельеф местности.

- стоянку, заправку и мойку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках за границами участка;

- осуществляется контроль за техническим состоянием строительной техники, что позволит предотвратить проливы горюче-смазочных материалов на почву;

- в период строительства необходимо вести контроль за регулярной уборкой территории от образующегося мусора (сжигание мусора не допускается);

- запретить несанкционированные сбросы сточных вод в пониженные участки рельефа;

- на территории стройплощадки будет оборудован пункт мойки колес автомашин с установкой очистки оборотной воды.

- хранение материалов, активно взаимодействующих с водой (цемент, известь, и т.п.), следует осуществлять только в герметических емкостях с механизированной погрузкой и разгрузкой;

- хранение органических вяжущих и лакокрасочных материалов должно осуществляться в герметических емкостях;

- при производстве зимних работ запрещается оставлять на льду строительный мусор, бревна, камень и т.п.

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 (или другим сорбентом) пятна аварийного пролива масла, нефтепродуктов;

- отвод сточных вод в централизованную сеть либо организация автономного отведения;

- 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.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						008-25/OBOS	Лист
							46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

7.3. Мероприятия по охране почвенного покрова

Для обеспечения экологической устойчивости геологической среды и почвенного покрова при строительстве объекта разработаны мероприятия по защите строительной площадки и прилегающей территории от негативных воздействий:

- осуществлять строительство в строго согласованные сроки, определенные календарным графиком проведения работ;
- использовать обустроенные дороги для перемещения строительной техники;
- максимальное использование существующей инфраструктуры инженерного обеспечения строительства в одном техническом коридоре, а именно: дорог, переездов и временных стройплощадок, что позволит снизить площадь временного землеотвода;
- неукоснительно соблюдать границы, отведенные под проведение работ и исключить сверхнормативное изъятие земель;
- не допускать захламливание строительной зоны и прилегающей территории мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами, не допускать сброса загрязненных стоков (после использования на стройплощадке), воды и других жидкостей на рельеф;
- размещать строительные материалы в специально отведенных местах;
- размещать отходы строительного производства на специально отведенных и оборудованных площадках, откуда отходы периодически должны вывозиться по договору, заключенному перед началом проведения строительных работ;
- применение максимально возможных мер по сокращению количества отходов и потерь в строительстве;
- осуществлять заправку транспортной техники топливом на стационарных АЗС;
- при производстве земляных работ необходимо применять способы и методы, исключаящие эрозионные процессы (размыв, выдувание), оползневые явления, а также засоление, загрязнение, захламливание или заболачивание земель;
- провести рекультивацию нарушенных земель по окончании строительных работ.;
- не допускать не предусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников;
- не допускать выпуск воды со строительной площадки без защиты от размыва поверхности;
- выполнять обезвреживание и организацию бытовых стоков.

На территории строительной площадки и предприятий не разрешается устраивать свалки горючих отходов.

Запрещается хранить:

- легковоспламеняющиеся и горючие жидкости в подвальных и полуподвальных помещениях и горючие

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						008-25/OBOS	Лист
							47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- легковоспламеняющиеся жидкости в открытой таре.

Для предотвращения плоскостной и овражной эрозии, будет выполнено максимальное сохранение естественного стока – устройство водопропусков.

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

Участок покрыт древесно-кустарниковой растительностью. Предусмотрена вырубка древесной растительности. Перед началом работ заказчику необходимо оформить порубочный билет в установленном порядке.

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

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;

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						008-25/OBOS	Лист
							48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- 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.

7.5. Мероприятия по защите от шумового воздействия

Основными организационно-техническими шумозащитными мероприятиями на **этапе строительных работ** являются:

- улучшение качества подъездных и внутриплощадочных дорог;
- регулярный профилактический ремонт механизмов (вне стройплощадки);
- соблюдение последовательного графика работы строительной техники, исключение одновременной работы наиболее шумных механизмов, распределением строительной техники, производящий шум, равномерно по строительной площадке, для уменьшения концентраций шумового эффекта;
- глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на площадке;
- исключить работу оборудования, имеющего уровни шума, превышающие допустимые нормы, и исключить производство прочих работ, сопровождаемых шумами с превышением допустимой нормы;
- при производстве работ (строительно-монтажных) стремиться по мере возможности, применять механизмы бесшумного действия (с пониженными акустическими характеристиками – с электроприводом);

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						008-25/OBOS	Лист
							49
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- проведение строительно-монтажных работ, доставка и разгрузка строительных материалов осуществляется только в дневное время суток;
- для наиболее шумных механизмов необходимо использовать временные шумозащитные выгородки из щитов ДСП высотой 2.5 м для ограждения места проведения работ;
- площадку для строительной техники и проведения работ разместить на максимально возможном удалении от зданий административных и жилых зданий, селитебной территории и других нормируемых территорий;
- исключить громкоговорящую связь;
- устройство сплошного ограждения строительной площадки высотой 2м;

С учетом разработанных организационно-технических мероприятий дневной режим работы и временный характер источников шума, проведение ремонтных работ можно признать допустимым.

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 минимизации негативного воздействия процессов обращения с отходами **во время строительства** должны выполняться следующие мероприятия:

- соблюдение границ территории, отведенной под строительство;
- применение при сооружении объектов нетоксичных строительных материалов;
- оснащение рабочих мест
- обустройство открытой временной площадки контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- не допущение захоронения отходов строительного производства, кроме мест, специально отведенных для этих целей, откуда отходы периодически должны вывозиться по договору, заключенному перед началом проведения строительных работ;
- устройство контейнерной площадки с твердым покрытием и подъездом к ней.

На контейнерной площадке устанавливаются контейнеры с закрывающимися крышками (емкости, бункеры, накопители и т.п.). Также строительные отходы возможно временно накапливать на площадке с твердым покрытием под навесом (либо под брезентом) для предотвращения размыва отходов атмосферными осадками, что не противоречит СанПиН 2.1.3684-21)

- сбор и временное хранение отходов осуществляется отдельно согласно их классам опасности;

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						008-25/OBOS	Лист
							50
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- предельный срок временного хранения образующихся отходов на площадке не будет превышать 7 календарных дней;

- размещение отходов в местах хранения с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, обеспечивая беспрепятственную погрузку отходов на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта их образования;

- оснащение всех автотранспортных средств (самосвалов, контейнеровозов, перевозящих открытые бункеры накопители с отходами) перед выездом с территории брезентовым тентом и осуществление мойки колес.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Не допускается хранение на строительных площадках временного отвода неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов.

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.

						008-25/OBOS	Лист
							51
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

8. Резюме нетехнического характера

Данные Материалы подготовлены на основании результатов проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объекта: «Земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:691», расположенного по адресу: Московская область, Щёлковский муниципальный район, сельское поселение Медвежье-Озерское, д. Медвежье Озера.

Исследования по оценке воздействия намечаемой деятельности представляют собой сбор, анализ и документирование информации, необходимой для осуществления целей оценки воздействия (Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644 "О порядке проведения 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: Елькин Дмитрий Александрович.

Объект ОВОС: «Земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:691».

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

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: «Земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:691» 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 строительства и последующей эксплуатации объекта «Земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:691» с точки зрения отсутствия негативного воздействия на состояние компонентов окружающей среды; соответствия требованиям экологического законодательства и экономической целесообразности.

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

						008-25/ОВОС	Лист
							52
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.);
- Постановление Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644 "О порядке проведения 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.	

						008-25/OBOS	Лист
							53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Приложение А

Расчет выбросов
загрязняющих веществ на
период эксплуатации объекта

1.1 ИЗА №6003 – Автостоянка 10 м/м

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)	0,0000356	0,0001347
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000058	0,0000219
328	Углерод (Сажа)	0,0000017	0,0000022
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000267	0,0000717
337	Углерод оксид	0,0052778	0,0140324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0004833	0,0012737
2732	Керосин	0,0000389	0,0000512

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 – 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		
Автотранспорт	Легковой, объем 1,2-1,8л, бензин	9	2	1	1	-	-
Автотранспорт	Легковой, объем до 1,2л, дизель	1	1	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):

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

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

где $m_{\text{ПР } ik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;
 $m_{L \text{ } ik}$ – пробеговой 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):

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

где α_s – 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_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, Кі
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Легковой, вып. до 1994 г., объем 1,2-1,8л, бензин									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,024	0,032	0,032	0,224	0,224	0,224	0,024	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0039	0,0052	0,0052	0,0364	0,0364	0,0364	0,0039	1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,01	0,0117	0,013	0,06	0,063	0,07	0,01	0,95
	Углерод оксид	4	6,39	7,1	15,8	17,82	19,8	3,5	0,8
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,38	0,54	0,6	1,6	2,07	2,3	0,3	0,9
Легковой, объем до 1,2л, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,048	0,072	0,072	0,64	0,64	0,64	0,04	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0078	0,0117	0,0117	0,104	0,104	0,104	0,0065	1
	Углерод (Сажа)	0,002	0,0036	0,004	0,04	0,054	0,06	0,002	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,032	0,0342	0,038	0,143	0,1602	0,178	0,032	0,95
	Углерод оксид	0,14	0,189	0,21	0,8	0,81	0,9	0,1	0,9
	Керосин	0,06	0,063	0,07	0,1	0,18	0,2	0,04	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, вып. до 1994 г., объем 1,2-1,8л, бензин	3	4	10	15	15	20	20
Легковой, объем до 1,2л, дизель	1	1	2	2	2	2	2

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

$$M_1 = 0,024 \cdot 3 + 0,224 \cdot 0 + 0,024 \cdot 1 = 0,096 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,224 \cdot 0 + 0,024 \cdot 1 = 0,024 \text{ г};$$

$$M_{301} = (0,096 + 0,024) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000878 \text{ т/год};$$

$$G_{301} = (0,096 \cdot 1 + 0,024 \cdot 1) / 3600 = 0,0000333 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,0039 \cdot 3 + 0,0364 \cdot 0 + 0,0039 \cdot 1 = 0,0156 \text{ г};$$

$$M_2 = 0,0364 \cdot 0 + 0,0039 \cdot 1 = 0,0039 \text{ г};$$

$$M_{304} = (0,0156 + 0,0039) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000143 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,0156 \cdot 1 + 0,0039 \cdot 1) / 3600 = 0,0000054 \text{ г/с}.$$

$$M_1 = 0,01 \cdot 3 + 0,06 \cdot 0 + 0,01 \cdot 1 = 0,04 \text{ з;}$$

$$M_2 = 0,06 \cdot 0 + 0,01 \cdot 1 = 0,01 \text{ з;}$$

$$M_{330} = (0,04 + 0,01) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000366 \text{ м/год;}$$

$$G_{330} = (0,04 \cdot 1 + 0,01 \cdot 1) / 3600 = 0,0000139 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 4 \cdot 3 + 15,8 \cdot 0 + 3,5 \cdot 1 = 15,5 \text{ з;}$$

$$M_2 = 15,8 \cdot 0 + 3,5 \cdot 1 = 3,5 \text{ з;}$$

$$M_{337} = (15,5 + 3,5) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,013908 \text{ м/год;}$$

$$G_{337} = (15,5 \cdot 1 + 3,5 \cdot 1) / 3600 = 0,0052778 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,38 \cdot 3 + 1,6 \cdot 0 + 0,3 \cdot 1 = 1,44 \text{ з;}$$

$$M_2 = 1,6 \cdot 0 + 0,3 \cdot 1 = 0,3 \text{ з;}$$

$$M_{2704} = (1,44 + 0,3) \cdot 366 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0012737 \text{ м/год;}$$

$$G_{2704} = (1,44 \cdot 1 + 0,3 \cdot 1) / 3600 = 0,0004833 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,048 \cdot 1 + 0,64 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,088 \text{ з;}$$

$$M_2 = 0,64 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,04 \text{ з;}$$

$$M_{301} = (0,088 + 0,04) \cdot 366 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000468 \text{ м/год;}$$

$$G_{301} = (0,088 \cdot 1 + 0,04 \cdot 1) / 3600 = 0,0000356 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,0078 \cdot 1 + 0,104 \cdot 0 + 0,0065 \cdot 1 = 0,0143 \text{ з;}$$

$$M_2 = 0,104 \cdot 0 + 0,0065 \cdot 1 = 0,0065 \text{ з;}$$

$$M_{304} = (0,0143 + 0,0065) \cdot 366 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000076 \text{ м/год;}$$

$$G_{304} = (0,0143 \cdot 1 + 0,0065 \cdot 1) / 3600 = 0,0000058 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,002 \cdot 1 + 0,04 \cdot 0 + 0,002 \cdot 1 = 0,004 \text{ з;}$$

$$M_2 = 0,04 \cdot 0 + 0,002 \cdot 1 = 0,002 \text{ з;}$$

$$M_{328} = (0,004 + 0,002) \cdot 366 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000022 \text{ м/год;}$$

$$G_{328} = (0,004 \cdot 1 + 0,002 \cdot 1) / 3600 = 0,0000017 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,032 \cdot 1 + 0,143 \cdot 0 + 0,032 \cdot 1 = 0,064 \text{ з;}$$

$$M_2 = 0,143 \cdot 0 + 0,032 \cdot 1 = 0,032 \text{ з;}$$

$$M_{330} = (0,064 + 0,032) \cdot 366 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000351 \text{ м/год;}$$

$$G_{330} = (0,064 \cdot 1 + 0,032 \cdot 1) / 3600 = 0,0000267 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,14 \cdot 1 + 0,8 \cdot 0 + 0,1 \cdot 1 = 0,24 \text{ з;}$$

$$M_2 = 0,8 \cdot 0 + 0,1 \cdot 1 = 0,1 \text{ з;}$$

$$M_{337} = (0,24 + 0,1) \cdot 366 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001244 \text{ м/год;}$$

$$G_{337} = (0,24 \cdot 1 + 0,1 \cdot 1) / 3600 = 0,0000944 \text{ з/с.}$$

$$M_1 = 0,06 \cdot 1 + 0,1 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,1 \text{ з;}$$

$$M_2 = 0,1 \cdot 0 + 0,04 \cdot 1 = 0,04 \text{ з;}$$

$$M_{2732} = (0,1 + 0,04) \cdot 366 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000512 \text{ м/год;}$$

$$G_{2732} = (0,1 \cdot 1 + 0,04 \cdot 1) / 3600 = 0,0000389 \text{ з/с.}$$

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 выбросов
загрязняющих веществ на
период строительства объекта

1.1 ИЗА №6001 – Въезд/выезд с территории стройплощадки

ИБ №1 – ДВС Автосамосвала

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

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.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, 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		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0008356	0,0010588
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001358	0,0001721
328	Углерод (Сажа)	0,0000783	0,0000993
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000141	0,0001787
337	Углерод оксид	0,0015928	0,0020184
2732	Керосин	0,0002611	0,0003309

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	Количество автомобилей		Одновременность
		среднее в течение суток	максимальное за 1 час	
Автосамосвал	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	8	1	-

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

Выбросы i -го вещества при движении автомобилей по расчётному внутреннему проезду $M_{пр\ i}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{пр\ i} = \sum_{k=1}^k m_{L\ ik} \cdot L \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $m_{L\ ik}$ – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час $z/\text{км}$;

L - протяженность расчётного внутреннего проезда, км;

N_k - среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

D_p - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{L ik} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N'_k – количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,2
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,52
	Углерод (Сажа)	0,3
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,54
	Углерод оксид	6,1
	Керосин	1

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

Годовое выделение загрязняющих веществ M , т/год:

Автосамосвал

$$M_{301} = 3,2 \cdot 0,94 \cdot 8 \cdot 44 \cdot 10^{-6} = 0,0010588;$$

$$M_{304} = 0,52 \cdot 0,94 \cdot 8 \cdot 44 \cdot 10^{-6} = 0,0001721;$$

$$M_{328} = 0,3 \cdot 0,94 \cdot 8 \cdot 44 \cdot 10^{-6} = 0,0000993;$$

$$M_{330} = 0,54 \cdot 0,94 \cdot 8 \cdot 44 \cdot 10^{-6} = 0,0001787;$$

$$M_{337} = 6,1 \cdot 0,94 \cdot 8 \cdot 44 \cdot 10^{-6} = 0,0020184;$$

$$M_{2732} = 1 \cdot 0,94 \cdot 8 \cdot 44 \cdot 10^{-6} = 0,0003309.$$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ G , г/с:

Автосамосвал

$$G_{301} = 3,2 \cdot 0,94 \cdot 1 / 3600 = 0,0008356;$$

$$G_{304} = 0,52 \cdot 0,94 \cdot 1 / 3600 = 0,0001358;$$

$$G_{328} = 0,3 \cdot 0,94 \cdot 1 / 3600 = 0,0000783;$$

$$G_{330} = 0,54 \cdot 0,94 \cdot 1 / 3600 = 0,000141;$$

$$G_{337} = 6,1 \cdot 0,94 \cdot 1 / 3600 = 0,0015928;$$

$$G_{2732} = 1 \cdot 0,94 \cdot 1 / 3600 = 0,0002611.$$

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.

1.2 ИЗА №6002 – Строительная площадка

ИБ №2 – ДВС дорожно-строительных машин

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

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

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, 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)	0,0532396	0,0030461
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086466	0,0004947
328	Углерод (Сажа)	0,0075028	0,0004292
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0054217	0,0003099
337	Углерод оксид	0,0444172	0,0025311
2732	Керосин	0,0127606	0,0007291

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчетных дней – .

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Экскаватор-погрузчик	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	1	-
Грузоподъемный кран	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	1	-

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

Расчет максимально разовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ ik} \cdot t_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{хх\ ik} \cdot t_{хх}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где $m_{дв\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы без нагрузки, г/мин;
 $1,3 \cdot m_{дв\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы под нагрузкой, г/мин;
 $m_{дв\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя машины k -й группы на холостом ходу, г/мин;
 $t_{дв}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;
 $t_{НАГР.}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;
 $t_{хх}$ – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;
 N_k – наибольшее количество машин k -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.
Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ ik} \cdot t'_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{хх\ ik} \cdot t'_{хх}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $t'_{дв}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин k -й группы, мин;
 $t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин k -й группы, мин;
 $t'_{хх}$ – суммарное время работы двигателей всех машин k -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	0,45	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,31	0,16
	Углерод оксид	2,09	3,91
	Керосин	0,71	0,49

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

Экскаватор-погрузчик

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0015231 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002474 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002146 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000155 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0012655 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003645 \text{ м/год}.$$

Грузоподъемный кран

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0015231 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002474 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002146 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000155 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0012655 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003645 \text{ м/год}.$$

Приложение В

Расчет рассеивания
загрязняющих веществ на
период эксплуатации объекта

Расчёт рассеивания (Существующее положение)

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

Серийный номер: USB #1116820339.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

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

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

Порог целесообразности по вкладу источников выброса: **≥ 0,05 ПДК**;

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, °C	23,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °C	-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

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Фоновый пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³					средне-годовая
					максимально-разовая при скорости ветра, м/с					
	0 – 2	3 – u*				средне-годовая				
		направление ветра								
	X	Y	код	наименование		С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0	0	0301	Азота диоксид	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	-
			0304	Азота оксид	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	-
			0330	Сера диоксид	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-
			0337	Углерод оксид	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	-

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – 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	Сетка	50	-90,73	86,96	273,12	87,45	210,48	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 1.4.

Таблица № 1.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГМП	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	U _m , м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	C _{mi} , мг/м³	X _{mi} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6003	3	5,0	-	54,87 76,62	60,92 81,7	3,14	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000356	1	1,05e-4	28,5
												0304	0,0000058	1	1,71e-5	28,5
												0328	0,0000017	1	5,01e-6	28,5
												0330	0,0000267	1	0,00008	28,5
												0337	0,0052778	1	0,016	28,5
												2704	0,0004833	1	0,0014	28,5
												2732	0,0000389	1	1,15e-4	28,5

2 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Азот (IV) оксид). 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 - 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: 0,0000356 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГМП	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., °C			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
6003	3	5,0	-	54,87 76,62	60,92 81,7	3,14	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000356	1	1,05e-4	28,5

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 0,00052<0,05.

3 Расчёт рассеивания: 3В «0304. Азота оксид» (См.р./ПДКм.р.)

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

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: 0,0000058 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГМП	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., °C			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
6003	3	5,0	-	54,87 76,62	60,92 81,7	3,14	-	-	-	1	0,5	0304	0,0000058	1	1,71e-5	28,5

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 4,27e-5<0,05.

4 Расчёт рассеивания: ЗВ «0328. Сажа» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Сажа). 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 - 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: 0,0000017 г/с.

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Гид	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., °C			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
6003	3	5,0	-	54,87 76,62	60,92 81,7	3,14	-	-	-	1	0,5	0328	0,0000017	1	5,01e-6	28,5

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: $3,34e-5 < 0,05$.

5 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

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

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: 0,0000267 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГП	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., °C			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
6003	3	5,0	-	54,87 76,62	60,92 81,7	3,14	-	-	-	1	0,5	0330	0,0000267	1	0,00008	28,5

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 0,00016<0,05.

6 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерод оксид. 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: 0,0052778 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГМП	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., °C			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
6003	3	5,0	-	54,87 76,62	60,92 81,7	3,14	-	-	-	1	0,5	0337	0,0052778	1	0,016	28,5

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 0,0031<0,05.

7 Расчёт рассеивания: 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: 0,0004833 г/с.

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Гид	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
6003	3	5,0	-	54,87 76,62	60,92 81,7	3,14	-	-	-	1	0,5	2704	0,0004833	1	0,0014	28,5

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 0,00028<0,05.

8 Расчёт рассеивания: ЗВ «2732. Керосин» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,2 мг/м³.

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: 0,0000389 г/с.

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Гид	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
6003	3	5,0	-	54,87 76,62	60,92 81,7	3,14	-	-	-	1	0,5	2732	0,0000389	1	1,15e-4	28,5

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: $9,55e-5 < 0,05$.

9 Расчёт рассеивания: 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 - 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: 0,0000623 г/с.

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	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, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6003	3	5,0	-	54,87 76,62	60,92 81,7	3,14	-	-	-	1	0,5	0301	0,0000356	1	1,05e-4	28,5
												0330	0,0000267	1	0,00008	28,5

Расчет не целесообразен, т.к. расчёт нецелесообразен по какому-либо из загрязняющих веществ, образующих эту группу суммации.

Приложение Г

Расчет рассеивания
загрязняющих веществ на
период строительства объекта

Расчёт рассеивания (Существующее положение)

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

Серийный номер: USB #1116820339.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °C: **25**;

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **2**;

Порог целесообразности по вкладу источников выброса: **≥ 0,05 ПДК**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 2**.

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, °C	25
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °C	-15,6
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	11
СВ	7
В	9
ЮВ	11
Ю	19
ЮЗ	16
З	13
СЗ	14
Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	2

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Фоновый пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³					
					максимально-разовая при скорости ветра, м/с				средне-годовая	
	0 – 2	3 – и*								
		направление ветра								
	X	Y	код	наименование		С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. -	0	0	0370	Углерод оксид сульфид	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	-
			0301	Азота диоксид	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	-
			0304	Азота оксид	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	-
			0330	Сера диоксид	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – 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	Сетка	50	-88,2	-56,5	280,04	-59,71	212,8	2
2	Точка	-	56,1	-84,15	-	-	-	2
3	Точка	-	122,89	-18,39	-	-	-	2
4	Точка	-	137	-32,18	-	-	-	2
5	Точка	-	69,57	-98,17	-	-	-	2
6	Точка	-	147,16	-49,17	-	-	-	2
7	Точка	-	117,42	-75,9	-	-	-	2
8	Точка	-	95,91	-101,85	-	-	-	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 1.4.

Таблица № 1.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тмп	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	U _m , м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C _{mi} , мг/м³	X _{mi} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6002	3	5,0	-	63,58 131,01	-92,04 -26,05	17,14	-	-	-	1	0,5	0301	0,0532396	1	0,16	28,5
												2732	0,0127606	1	0,038	28,5
												0337	0,0127606	1	0,038	28,5
												0330	0,0054217	1	0,016	28,5
												0328	0,0075028	1	0,022	28,5
												0304	0,0086466	1	0,025	28,5
6001	3	5,0	-	56,86 123,65	-84,92 -19,16	2,18	-	-	-	1	0,5	0301	0,0008356	1	0,0025	28,5
												0304	0,0001358	1	0,0004	28,5
												0328	0,0000783	1	0,00023	28,5
												0330	0,0001410	1	0,00042	28,5
												0337	0,0015928	1	0,0047	28,5
												2732	0,0002611	1	0,00077	28,5

2 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Азот (IV) оксид). 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: 0,0540752 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 40; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	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., °C			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	-	63,58 131,01	-92,04 -26,05	17,14	-	-	-	1	0,5	0301	0,0532396	1	0,16	28,5
6001	3	5,0	-	56,86 123,65	-84,92 -19,16	2,18	-	-	-	1	0,5	0301	0,0008356	1	0,0025	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, °).

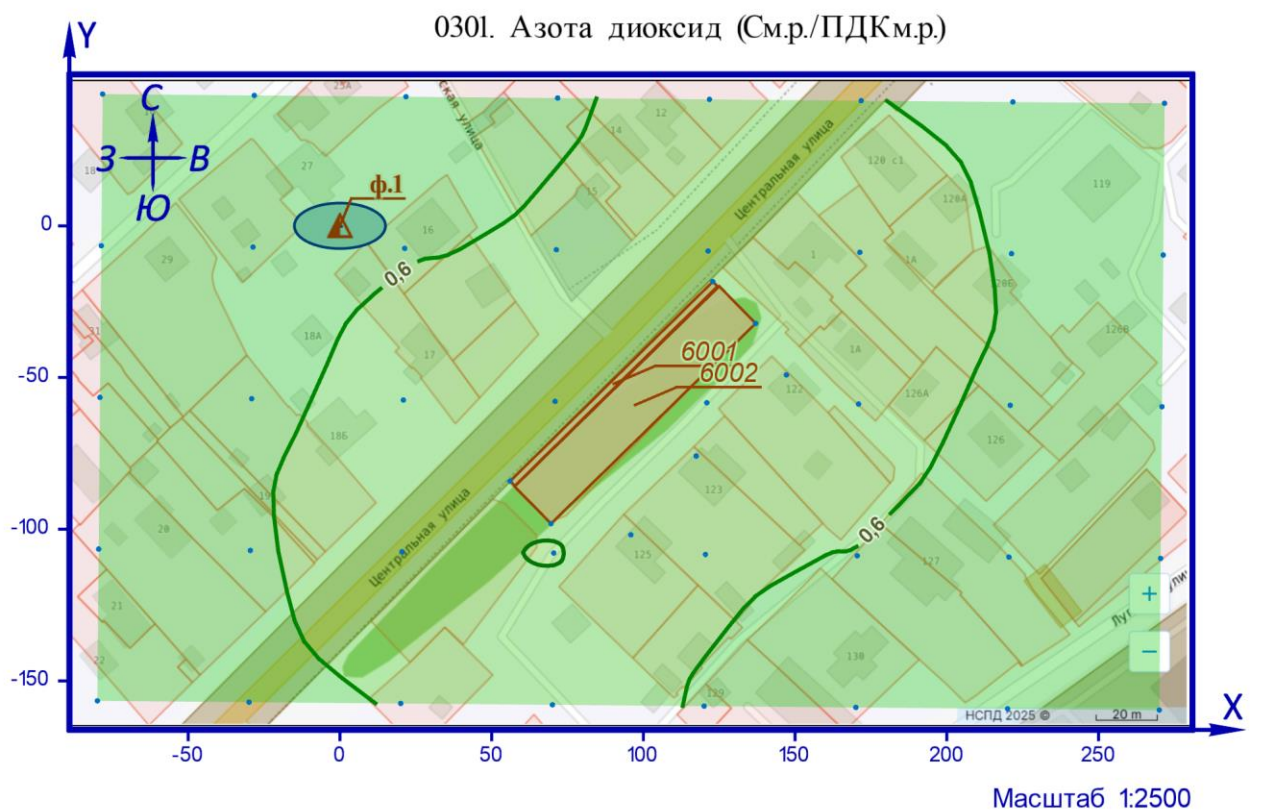
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

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			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Польз.	56,1	-84,15	2	0,71	0,14	0,25	0,46	0,5	60	6002	0,46	64,1
3	Польз.	122,89	-18,39	2	0,71	0,14	0,25	0,46	0,5	211	6002	0,46	63,92
4	Польз.	137	-32,18	2	0,72	0,144	0,24	0,48	0,5	238	6002	0,47	65,43
5	Польз.	69,57	-98,17	2	0,72	0,144	0,24	0,48	0,5	33	6002	0,47	65,44
6	Польз.	147,16	-49,17	2	0,66	0,13	0,29	0,37	0,5	260	6002	0,37	55,83
7	Польз.	117,42	-75,9	2	0,59	0,12	0,33	0,25	0,5	272	6002	0,25	42,13
8	Польз.	95,91	-101,85	2	0,64	0,13	0,3	0,34	0,5	7	6002	0,33	52,04
1	Польз.	70,48	-107,89	2	0,71	0,14	0,25	0,45	0,5	25	6002	0,45	63,2
1	Польз.	121,35	-8,33	2	0,7	0,14	0,26	0,44	0,5	202	6002	0,43	61,49
1	Польз.	171,35	-8,76	2	0,68	0,14	0,27	0,41	0,6	238	6002	0,4	59,2
1	Польз.	20,49	-107,45	2	0,67	0,135	0,28	0,4	0,6	60	6002	0,39	58,31
1	Польз.	170,92	-58,76	2	0,64	0,13	0,3	0,34	0,5	274	6002	0,33	52,14
1	Польз.	20,92	-57,45	2	0,63	0,13	0,3	0,33	0,5	97	6002	0,33	51,43
1	Польз.	120,92	-58,32	2	0,63	0,126	0,31	0,32	0,5	252	6002	0,32	50,78

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			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.	70,05	-157,88	2	0,63	0,125	0,31	0,32	0,6	12	6002	0,31	50,25
1	Польз.	70,92	-57,89	2	0,63	0,125	0,31	0,32	0,5	76	6002	0,31	50,02
1	Польз.	121,79	41,67	2	0,62	0,125	0,31	0,31	0,6	190	6002	0,31	49,45
1	Польз.	120,48	-108,32	2	0,61	0,12	0,32	0,29	0,5	340	6002	0,29	46,96
1	Польз.	71,36	-7,89	2	0,61	0,12	0,32	0,29	0,5	156	6002	0,29	46,95
1	Польз.	20,05	-157,45	2	0,61	0,12	0,32	0,29	0,7	37	6002	0,28	46,79
1	Польз.	171,79	41,24	2	0,61	0,12	0,32	0,29	0,7	216	6002	0,28	46,74
1	Польз.	170,48	-108,76	2	0,6	0,12	0,33	0,27	0,5	306	6002	0,27	44,66
1	Польз.	120,05	-158,32	2	0,6	0,12	0,33	0,27	0,6	344	6002	0,26	44,29
1	Польз.	21,36	-7,45	2	0,59	0,12	0,33	0,27	0,5	125	6002	0,26	44
1	Польз.	71,79	42,11	2	0,59	0,12	0,33	0,26	0,6	163	6002	0,26	43,51
1	Польз.	221,35	-9,2	2	0,59	0,12	0,33	0,25	0,7	250	6002	0,25	42,41
1	Польз.	-29,51	-107,02	2	0,58	0,12	0,34	0,25	0,7	71	6002	0,24	41,68
1	Польз.	220,91	-59,19	2	0,58	0,116	0,34	0,24	0,7	273	6002	0,24	41,44
1	Польз.	-29,08	-57,02	2	0,58	0,116	0,34	0,24	0,7	94	6002	0,23	40,58
1	Польз.	170,05	-158,75	2	0,56	0,11	0,35	0,22	0,6	323	6002	0,21	37,63
1	Польз.	21,79	42,54	2	0,56	0,11	0,35	0,21	0,6	143	6002	0,21	36,9
1	Польз.	221,78	40,8	2	0,56	0,11	0,35	0,21	0,8	232	6002	0,2	36,6
1	Польз.	220,48	-109,19	2	0,56	0,11	0,35	0,21	0,6	294	6002	0,2	36,47
1	Польз.	-29,95	-157,01	2	0,56	0,11	0,35	0,21	0,8	53	6002	0,2	36,31
1	Польз.	-28,64	-7,02	2	0,56	0,11	0,35	0,2	0,7	115	6002	0,2	35,64
1	Польз.	220,04	-159,19	2	0,53	0,11	0,37	0,17	0,7	309	6002	0,16	30,61
1	Польз.	270,91	-59,63	2	0,53	0,107	0,37	0,16	0,8	272	6002	0,16	30,25
1	Польз.	271,35	-9,63	2	0,53	0,107	0,37	0,16	0,9	256	6002	0,16	30,2
1	Польз.	-28,21	42,98	2	0,53	0,106	0,37	0,16	0,7	130	6002	0,16	30
1	Польз.	-79,51	-106,58	2	0,53	0,106	0,37	0,16	0,9	76	6002	0,16	29,69
1	Польз.	-79,07	-56,58	2	0,53	0,106	0,37	0,16	0,8	92	6002	0,16	29,64
1	Польз.	270,48	-109,63	2	0,52	0,105	0,38	0,15	0,8	288	6002	0,145	27,75
1	Польз.	271,78	40,37	2	0,52	0,104	0,38	0,145	1	241	6002	0,14	27,33
1	Польз.	-78,64	-6,58	2	0,52	0,104	0,38	0,14	0,8	108	6002	0,14	27,18
1	Польз.	-79,94	-156,58	2	0,52	0,104	0,38	0,14	1	62	6002	0,14	27
1	Польз.	270,04	-159,62	2	0,51	0,1	0,39	0,125	0,8	301	6002	0,12	24,14
1	Польз.	-78,2	43,41	2	0,51	0,1	0,39	0,12	0,8	121	6002	0,12	23,63

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1 приведена на рисунке 2.1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|--------------------------------------|---|
| элемент экспликации цехов (участков) | пост наблюдения Росгидромета |
| площадной ИЗА | опасное направление ветра в расчётной точке |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| от 0,5 до 0,6 | от 0,6 до 0,7 | от 0,7 до 0,8 |
|---------------|---------------|---------------|

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

3 Расчёт рассеивания: 3В «0304. Азота оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азота оксид). 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 грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0087824 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 40; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГП	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., °C			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	-	63,58 131,01	-92,04 -26,05	17,14	-	-	-	1	0,5	0304	0,0086466	1	0,025	28,5
6001	3	5,0	-	56,86 123,65	-84,92 -19,16	2,18	-	-	-	1	0,5	0304	0,0001358	1	0,0004	28,5

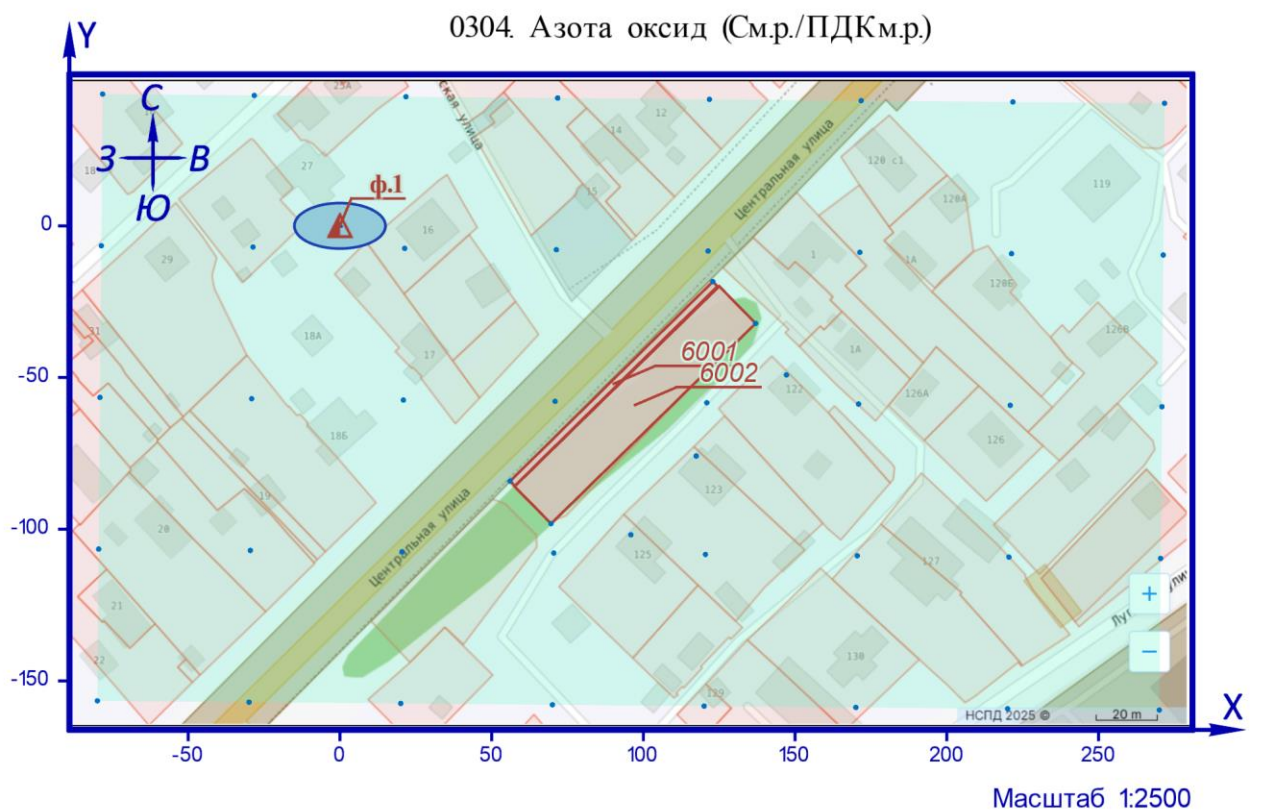
Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 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		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Польз.	56,1	-84,15	2	0,135	0,054	0,1	0,038	0,5	60	6002	0,037	27,49
3	Польз.	122,89	-18,39	2	0,135	0,054	0,1	0,038	0,5	211	6002	0,037	27,4
4	Польз.	137	-32,18	2	0,136	0,054	0,097	0,039	0,5	237	6002	0,038	28,24
5	Польз.	69,57	-98,17	2	0,136	0,054	0,097	0,039	0,5	33	6002	0,038	28,25
6	Польз.	147,16	-49,17	2	0,13	0,052	0,1	0,03	0,5	260	6002	0,03	22,86
7	Польз.	117,42	-75,9	2	0,125	0,05	0,104	0,02	0,5	272	6002	0,02	16,07
8	Польз.	95,91	-101,85	2	0,13	0,052	0,1	0,027	0,5	7	6002	0,027	20,89
1	Польз.	70,48	-107,89	2	0,135	0,054	0,1	0,037	0,5	25	6002	0,036	26,95
1	Польз.	121,35	-8,33	2	0,13	0,053	0,1	0,035	0,5	201	6002	0,035	26
1	Польз.	171,35	-8,76	2	0,13	0,053	0,1	0,033	0,6	238	6002	0,033	24,68
1	Польз.	20,49	-107,45	2	0,13	0,053	0,1	0,032	0,6	60	6002	0,032	24,21
1	Польз.	170,92	-58,76	2	0,13	0,052	0,1	0,027	0,5	274	6002	0,027	20,94
1	Польз.	20,92	-57,45	2	0,13	0,05	0,1	0,027	0,5	96	6002	0,026	20,58
1	Польз.	120,92	-58,32	2	0,13	0,05	0,1	0,026	0,5	252	6002	0,026	20,2
1	Польз.	70,05	-157,88	2	0,13	0,05	0,1	0,026	0,6	12	6002	0,026	19,97
1	Польз.	70,92	-57,89	2	0,13	0,05	0,1	0,026	0,5	76	6002	0,025	19,86
1	Польз.	121,79	41,67	2	0,13	0,05	0,1	0,025	0,6	190	6002	0,025	19,58
1	Польз.	120,48	-108,32	2	0,13	0,05	0,1	0,024	0,5	340	6002	0,023	18,35
1	Польз.	71,36	-7,89	2	0,13	0,05	0,1	0,024	0,5	158	6002	0,023	18,34
1	Польз.	20,05	-157,45	2	0,13	0,05	0,103	0,023	0,7	37	6002	0,023	18,26
1	Польз.	171,79	41,24	2	0,13	0,05	0,103	0,023	0,7	215	6002	0,023	18,24
1	Польз.	170,48	-108,76	2	0,126	0,05	0,104	0,022	0,5	306	6002	0,022	17,23
1	Польз.	120,05	-158,32	2	0,126	0,05	0,104	0,022	0,6	344	6002	0,021	17,06
1	Польз.	21,36	-7,45	2	0,125	0,05	0,104	0,022	0,5	126	6002	0,021	16,92
1	Польз.	71,79	42,11	2	0,125	0,05	0,104	0,021	0,6	163	6002	0,021	16,7
1	Польз.	221,35	-9,2	2	0,125	0,05	0,104	0,02	0,7	250	6002	0,02	16,19
1	Польз.	-29,51	-107,02	2	0,125	0,05	0,104	0,02	0,7	71	6002	0,02	15,84
1	Польз.	220,91	-59,19	2	0,124	0,05	0,105	0,02	0,7	273	6002	0,02	15,73
1	Польз.	-29,08	-57,02	2	0,124	0,05	0,105	0,019	0,7	94	6002	0,019	15,33
1	Польз.	170,05	-158,75	2	0,12	0,05	0,106	0,017	0,6	323	6002	0,017	14,02
1	Польз.	21,79	42,54	2	0,12	0,05	0,106	0,017	0,6	143	6002	0,017	13,7
1	Польз.	221,78	40,8	2	0,12	0,05	0,106	0,017	0,8	232	6002	0,017	13,56
1	Польз.	220,48	-109,19	2	0,12	0,05	0,106	0,017	0,6	294	6002	0,017	13,51
1	Польз.	-29,95	-157,01	2	0,12	0,05	0,106	0,017	0,8	53	6002	0,016	13,44
1	Польз.	-28,64	-7,02	2	0,12	0,05	0,106	0,016	0,6	114	6002	0,016	13,16
1	Польз.	220,04	-159,19	2	0,12	0,048	0,11	0,0135	0,7	309	6002	0,013	11,02
1	Польз.	270,91	-59,63	2	0,12	0,048	0,11	0,013	0,8	272	6002	0,013	10,87
1	Польз.	271,35	-9,63	2	0,12	0,048	0,11	0,013	0,9	256	6002	0,013	10,86
1	Польз.	-28,21	42,98	2	0,12	0,048	0,11	0,013	0,7	130	6002	0,013	10,77
1	Польз.	-79,51	-106,58	2	0,12	0,048	0,11	0,013	0,9	76	6002	0,013	10,65
1	Польз.	-79,07	-56,58	2	0,12	0,048	0,11	0,013	0,8	92	6002	0,013	10,63
1	Польз.	270,48	-109,63	2	0,12	0,048	0,11	0,012	0,8	287	6002	0,012	9,86
1	Польз.	271,78	40,37	2	0,12	0,048	0,11	0,012	1	241	6002	0,0116	9,68
1	Польз.	-78,64	-6,58	2	0,12	0,048	0,11	0,012	0,8	108	6002	0,0115	9,64
1	Польз.	-79,94	-156,58	2	0,12	0,048	0,11	0,0116	1	62	6002	0,0114	9,56
1	Польз.	270,04	-159,62	2	0,12	0,047	0,11	0,01	0,8	301	6002	0,01	8,43
1	Польз.	-78,2	43,41	2	0,12	0,047	0,11	0,01	0,8	121	6002	0,01	8,24

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1 приведена на рисунке 3.1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|--|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 001 | элемент экспликации цехов (участков) | ▲ | пост наблюдения Росгидромета |
| | площадной ИЗА | → | опасное направление ветра в расчётной точке |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

от 0,1 до 0,2

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

4 Расчёт рассеивания: ЗВ «0328. Сажа» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Сажа). 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: 0,0075811 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 40; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	тип	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, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6002	3	5,0	-	63,58 131,01	-92,04 -26,05	17,14	-	-	-	1	0,5	0328	0,0075028	1	0,022	28,5
6001	3	5,0	-	56,86 123,65	-84,92 -19,16	2,18	-	-	-	1	0,5	0328	0,0000783	1	0,00023	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, °).

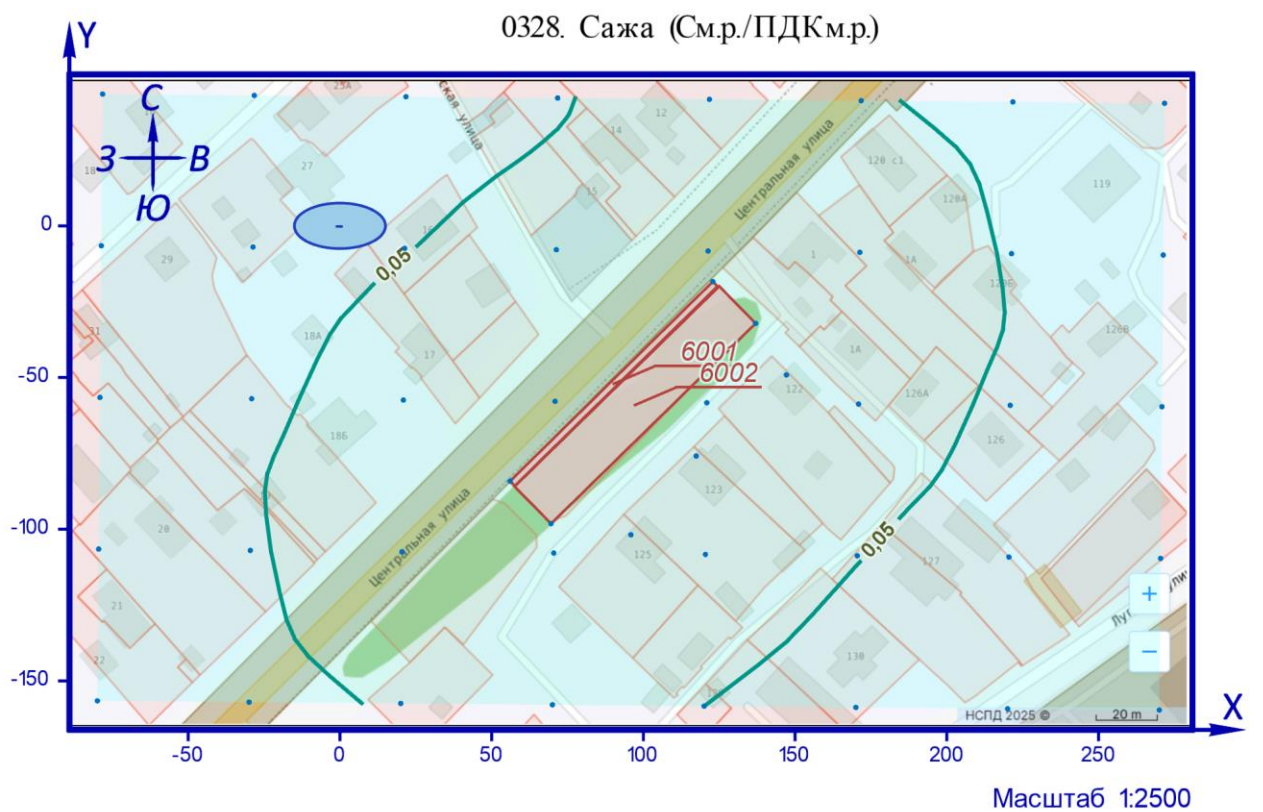
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

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/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Польз.	56,1	-84,15	2	0,087	0,013	-	0,087	0,5	61	6002	0,086	99
3	Польз.	122,89	-18,39	2	0,087	0,013	-	0,087	0,5	210	6002	0,086	98,99
4	Польз.	137	-32,18	2	0,09	0,0134	-	0,09	0,5	238	6002	0,09	99,2
5	Польз.	69,57	-98,17	2	0,09	0,0134	-	0,09	0,5	33	6002	0,09	99,2
6	Польз.	147,16	-49,17	2	0,07	0,0105	-	0,07	0,5	260	6002	0,07	99,08
7	Польз.	117,42	-75,9	2	0,047	0,007	-	0,047	0,5	273	6002	0,046	99,02
8	Польз.	95,91	-101,85	2	0,063	0,0094	-	0,063	0,5	5	6002	0,062	99,04
1	Польз.	70,48	-107,89	2	0,085	0,013	-	0,085	0,5	25	6002	0,084	99,15
1	Польз.	121,35	-8,33	2	0,08	0,012	-	0,08	0,5	202	6002	0,08	98,9
1	Польз.	171,35	-8,76	2	0,076	0,0114	-	0,076	0,6	238	6002	0,076	99,08
1	Польз.	20,49	-107,45	2	0,075	0,011	-	0,075	0,6	60	6002	0,074	98,98
1	Польз.	170,92	-58,76	2	0,063	0,0095	-	0,063	0,5	274	6002	0,062	99,04
1	Польз.	20,92	-57,45	2	0,062	0,0093	-	0,062	0,5	96	6002	0,06	98,92
1	Польз.	120,92	-58,32	2	0,06	0,009	-	0,06	0,5	252	6002	0,06	99,15
1	Польз.	70,05	-157,88	2	0,06	0,009	-	0,06	0,6	12	6002	0,06	99,07
1	Польз.	70,92	-57,89	2	0,06	0,009	-	0,06	0,5	76	6002	0,06	99
1	Польз.	121,79	41,67	2	0,06	0,009	-	0,06	0,6	190	6002	0,058	98,91
1	Польз.	71,36	-7,89	2	0,054	0,008	-	0,054	0,5	156	6002	0,054	98,99

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			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.	120,48	-108,32	2	0,054	0,008	-	0,054	0,5	339	6002	0,054	98,97
1	Польз.	20,05	-157,45	2	0,054	0,008	-	0,054	0,7	37	6002	0,053	99,02
1	Польз.	171,79	41,24	2	0,054	0,008	-	0,054	0,7	215	6002	0,053	98,99
1	Польз.	170,48	-108,76	2	0,05	0,0076	-	0,05	0,5	305	6002	0,05	99,02
1	Польз.	120,05	-158,32	2	0,05	0,0075	-	0,05	0,6	344	6002	0,05	99,03
1	Польз.	21,36	-7,45	2	0,05	0,0075	-	0,05	0,5	125	6002	0,05	98,9
1	Польз.	71,79	42,11	2	0,05	0,0073	-	0,05	0,6	162	6002	0,048	98,9
1	Польз.	221,35	-9,2	2	0,047	0,007	-	0,047	0,7	250	6002	0,047	99,05
1	Польз.	-29,51	-107,02	2	0,046	0,007	-	0,046	0,7	71	6002	0,046	98,93
1	Польз.	220,91	-59,19	2	0,046	0,007	-	0,046	0,7	273	6002	0,045	99,05
1	Польз.	-29,08	-57,02	2	0,045	0,0067	-	0,045	0,7	94	6002	0,044	98,9
1	Польз.	170,05	-158,75	2	0,04	0,006	-	0,04	0,6	323	6002	0,04	99,04
1	Польз.	21,79	42,54	2	0,04	0,006	-	0,04	0,6	143	6002	0,04	98,88
1	Польз.	221,78	40,8	2	0,04	0,006	-	0,04	0,8	232	6002	0,038	99
1	Польз.	220,48	-109,19	2	0,039	0,0058	-	0,039	0,6	294	6002	0,038	99,04
1	Польз.	-29,95	-157,01	2	0,039	0,0058	-	0,039	0,8	53	6002	0,038	98,98
1	Польз.	-28,64	-7,02	2	0,038	0,0057	-	0,038	0,7	114	6002	0,037	98,89
1	Польз.	220,04	-159,19	2	0,031	0,0047	-	0,031	0,7	310	6002	0,03	99,03
1	Польз.	270,91	-59,63	2	0,03	0,0046	-	0,03	0,8	272	6002	0,03	99,03
1	Польз.	271,35	-9,63	2	0,03	0,0046	-	0,03	0,9	256	6002	0,03	99,02
1	Польз.	-28,21	42,98	2	0,03	0,0046	-	0,03	0,7	130	6002	0,03	98,88
1	Польз.	-79,51	-106,58	2	0,03	0,0045	-	0,03	0,9	76	6002	0,03	98,92
1	Польз.	-79,07	-56,58	2	0,03	0,0045	-	0,03	0,8	93	6002	0,03	98,91
1	Польз.	270,48	-109,63	2	0,028	0,0041	-	0,028	0,8	288	6002	0,027	99,03
1	Польз.	271,78	40,37	2	0,027	0,004	-	0,027	1	241	6002	0,027	99,01
1	Польз.	-78,64	-6,58	2	0,027	0,004	-	0,027	0,8	108	6002	0,027	98,9
1	Польз.	-79,94	-156,58	2	0,027	0,004	-	0,027	1	62	6002	0,026	98,96
1	Польз.	270,04	-159,62	2	0,023	0,0035	-	0,023	0,8	301	6002	0,023	99,03
1	Польз.	-78,2	43,41	2	0,023	0,0034	-	0,023	0,8	120	6002	0,023	98,89

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 1 приведена на рисунке 4.1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | элемент экспликации цехов (участков) |  | опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | площадной ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | | |
|---|------------|---|----------------|
|  | менее 0,05 |  | от 0,05 до 0,1 |
|---|------------|---|----------------|

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

5 Расчёт рассеивания: 3В «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый). 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: 0,0055627 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Гип	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	-	63,58 131,01	-92,04 -26,05	17,14	-	-	-	1	0,5	0330	0,0054217	1	0,016	28,5
6001	3	5,0	-	56,86 123,65	-84,92 -19,16	2,18	-	-	-	1	0,5	0330	0,0001410	1	0,00042	28,5

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 0,033<0,05.

6 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерод оксид. 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 градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0143534 г/с.

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	ГШ	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., °C			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	-	63,58 131,01	-92,04 -26,05	17,14	-	-	-	1	0,5	0337	0,0127606	1	0,038	28,5
6001	3	5,0	-	56,86 123,65	-84,92 -19,16	2,18	-	-	-	1	0,5	0337	0,0015928	1	0,0047	28,5

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 0,0085<0,05.

7 Расчёт рассеивания: ЗВ «2732. Керосин» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин. 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 градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0130217 г/с.

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Гид	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	-	63,58 131,01	-92,04 -26,05	17,14	-	-	-	1	0,5	2732	0,0127606	1	0,038	28,5
6001	3	5,0	-	56,86 123,65	-84,92 -19,16	2,18	-	-	-	1	0,5	2732	0,0002611	1	0,00077	28,5

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 0,032<0,05.

8 Расчёт рассеивания: 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 градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0596379 г/с.

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	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, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cm _i , мг/м³	Xm _i , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6002	3	5,0	-	63,58	-92,04	17,14	-	-	-	1	0,5	0301	0,0532396	1	0,16	28,5
				131,01	-26,05							0330	0,0054217	1	0,016	28,5
6001	3	5,0	-	56,86	-84,92	2,18	-	-	-	1	0,5	0301	0,0008356	1	0,0025	28,5
				123,65	-19,16							0330	0,0001410	1	0,00042	28,5

Расчет не целесообразен, т.к. расчёт нецелесообразен по какому-либо из загрязняющих веществ, образующих эту группу суммации.

Приложение В

Расчет затухания звука в
атмосфере на период
эксплуатации

Расчёт затухания звука

Шум «ЭКО центр» – «Профессионал», версия 2.2

© ООО «ЭКОцентр», 2008 — 2019.

Серийный номер: USB #1116820339

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	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	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.001.01.0001	T	5	461,06	-265,84	-	-	55	55	54	48	42	38	34	29	25

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 № 1.2 – 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	Сетка	50	310,68	-241,26	674,84	-241,26	210,68	1,5
1	Точка	-	453,63	-268,03	-	-	-	1,5
2	Точка	-	519,02	-201,68	-	-	-	1,5
3	Точка	-	530,83	-215,65	-	-	-	1,5
4	Точка	-	468,66	-279,49	-	-	-	1,5
5	Точка	-	541,33	-235,33	-	-	-	1,5
6	Точка	-	514,25	-261,47	-	-	-	1,5
7	Точка	-	493,36	-284,62	-	-	-	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

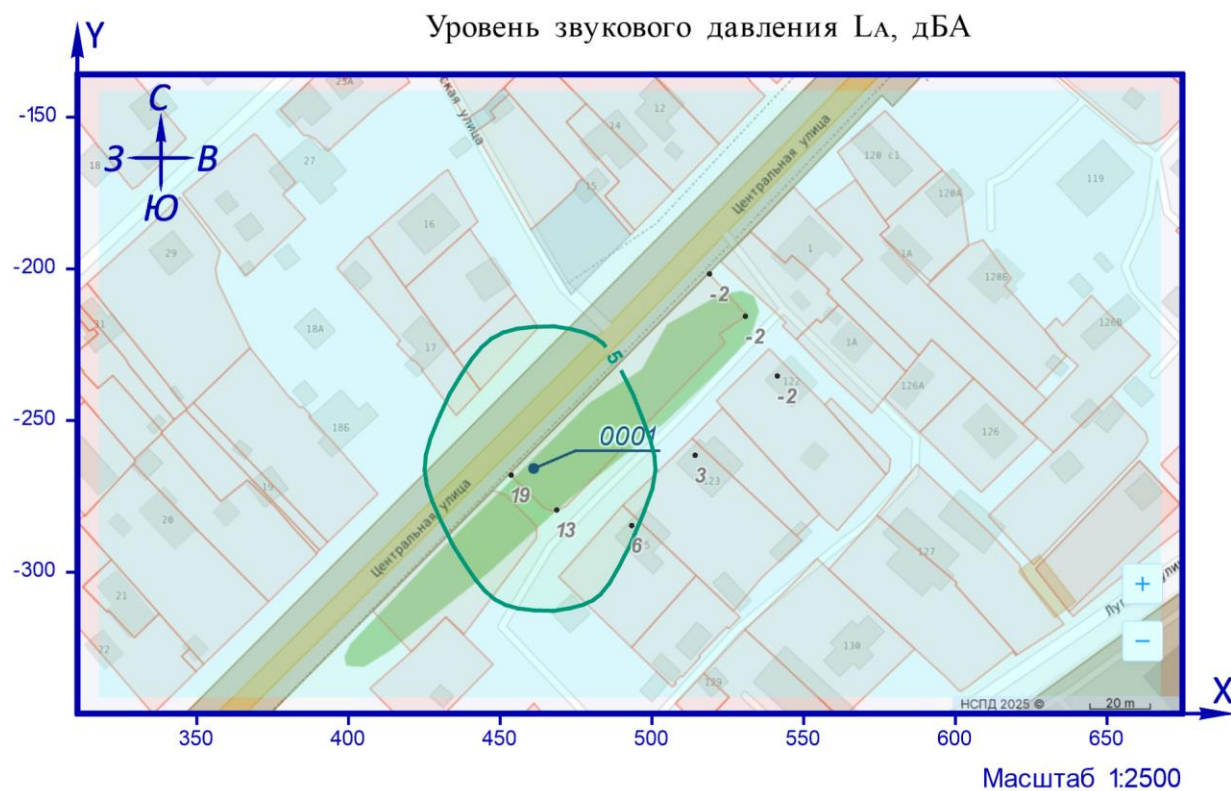
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	L _A (L _{Aэкв}), дБА	L _A МАКС, дБА
		Х	У			
1	2	3	4	5	15	16
1	Польз.	453,63	-268,03	1,5	19	25
4	Польз.	468,66	-279,49	1,5	13	19
7	Польз.	493,36	-284,62	1,5	6	12
6	Польз.	514,25	-261,47	1,5	3	9
5	Польз.	541,33	-235,33	1,5	-2	4
3	Польз.	530,83	-215,65	1,5	-2	4
2	Польз.	519,02	-201,68	1,5	-2	4

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		Высо- та, м	Уровень звукового давления, дБА
		Х	У		
1	2	3	4	5	6
1	Польз.	453,63	-268,03	1,5	25
4	Польз.	468,66	-279,49	1,5	19
7	Польз.	493,36	-284,62	1,5	12
6	Польз.	514,25	-261,47	1,5	9
5	Польз.	541,33	-235,33	1,5	4
3	Польз.	530,83	-215,65	1,5	4
2	Польз.	519,02	-201,68	1,5	4

Карта схема района размещения источников шума, с нанесёнными результатами расчёта по расчётной площадке 1. приведена на рисунках 2.1—2.10.



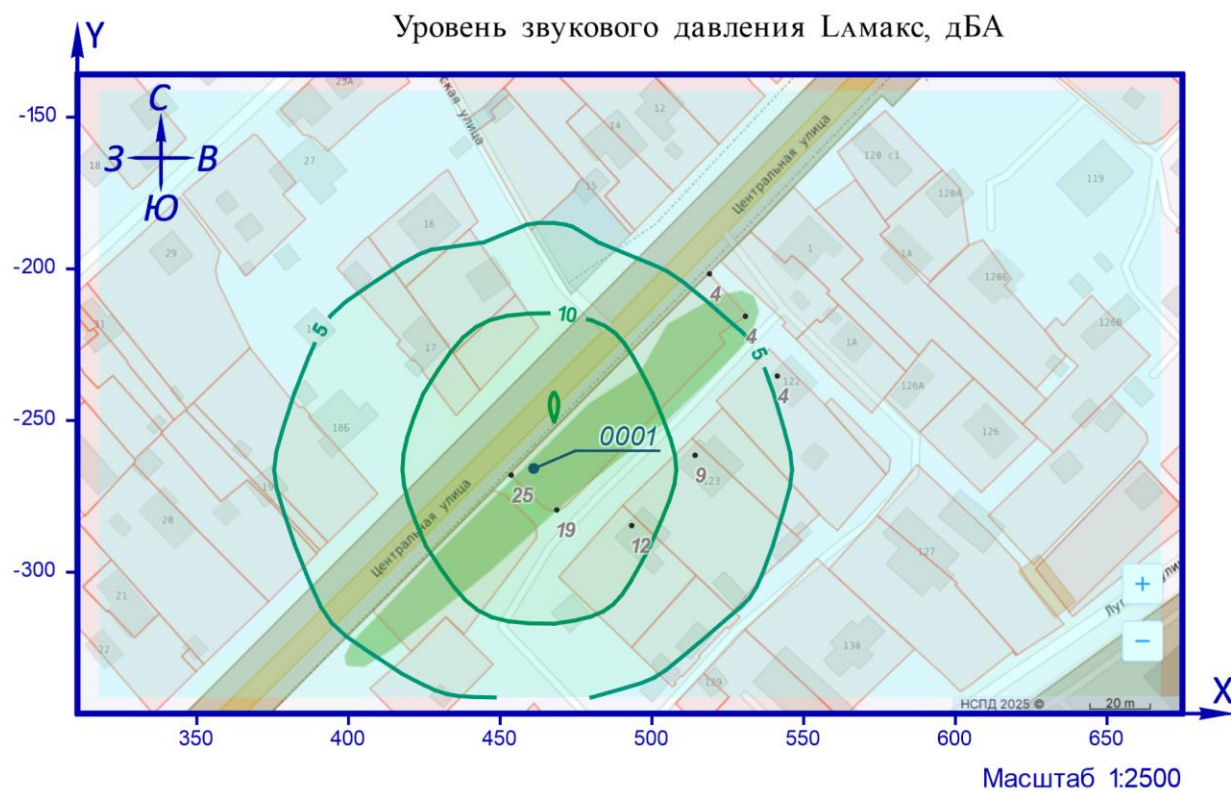
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

● Точечный ИШ

КАРТОГРАММА УРОВНЯ ШУМА

менее 5 от 5 до 10

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

Рисунок 2.10 – Карта-схема результата расчёта уровня звука

Приложение Ж

Копии документов на объект

Вид объекта	Земельный участок
Кадастровый номер	50:14:0040306:691

Сведения об основных характеристиках объекта

Номер кадастрового квартала	50:14:0040306
Дата присвоения кадастрового номера	18.02.2019
Ранее присвоенный государственный учетный номер	Вид номера: Условный номер, Номер: 50-50/014-50/014/010/2019-3411, Организация, присвоившая номер: Данные отсутствуют, Дата присвоения: Данные отсутствуют
Адрес (местоположение)	Московская область, Щёлковский муниципальный район, сельское поселение Медвежье-Озерское, д.Медвежье Озера
Площадь, м²	1914, Уточненная площадь, погрешность 15.0
Категория земель, к которой отнесен земельный участок	Земли населенных пунктов
Кадастровая стоимость, руб	8638226.52
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости	50:14:0040306:685
Виды разрешенного использования	Для индивидуальной жилой застройки, Магазины
Статус записи об объекте недвижимости	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Кадастровые номера расположенных в границах земельного участка объектов недвижимости	Данные отсутствуют
Сведения о кадастровом инженере	Кошевой Николай Николаевич
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков	Данные отсутствуют
Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения	Данные отсутствуют
Особые отметки	Данные отсутствуют
Получатель выписки	Елькин Дмитрий Александрович

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮСертификат: b38d5834cb90e88a634901cf13444cfc
Владелец: Росреестр
Действителен: с 05.06.2024 по 29.08.2025ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮСертификат: b51893c3ee4cса1b7d1164a95519f551
Владелец: Минцифры России
Действителен: с 20.03.2024 по 13.06.2025

Вид объекта	Земельный участок
Кадастровый номер	50:14:0040306:691

Сведения о зарегистрированных правах, ограничениях прав или обременениях

1.1	Правообладатель (правообладатели)	Елькин Дмитрий Александрович, 08.08.1979, СНИЛС 124-839-032 59, Паспорт гражданина Российской Федерации серия: 46 20, номер: 916262, выдан: ГУ МВД России по Московской области 09.12.2020
	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права	Собственность, 50:14:0040306:691-50/018/2024-5, 12.08.2024
	Основание государственной регистрации	Договор дарения, выдан 06.08.2024
	Дата, номер и основание государственной регистрации перехода (прекращения) права	Право на недвижимость действующее
	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа	Данные отсутствуют
	Заявленные в судебном порядке права требования	Данные отсутствуют
	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права	Данные отсутствуют
	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя	Данные отсутствуют



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮ

Сертификат: b38d5834cb90e88a634901cf13444cfc
Владелец: Росреестр
Действителен: с 05.06.2024 по 29.08.2025



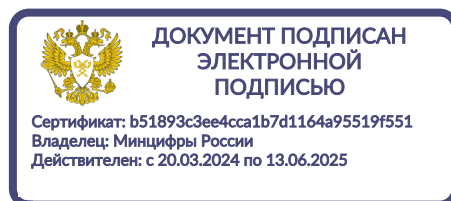
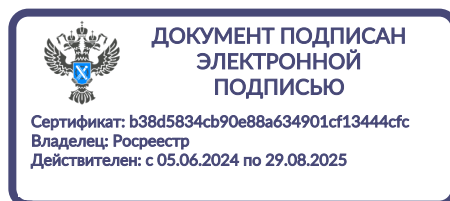
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮ

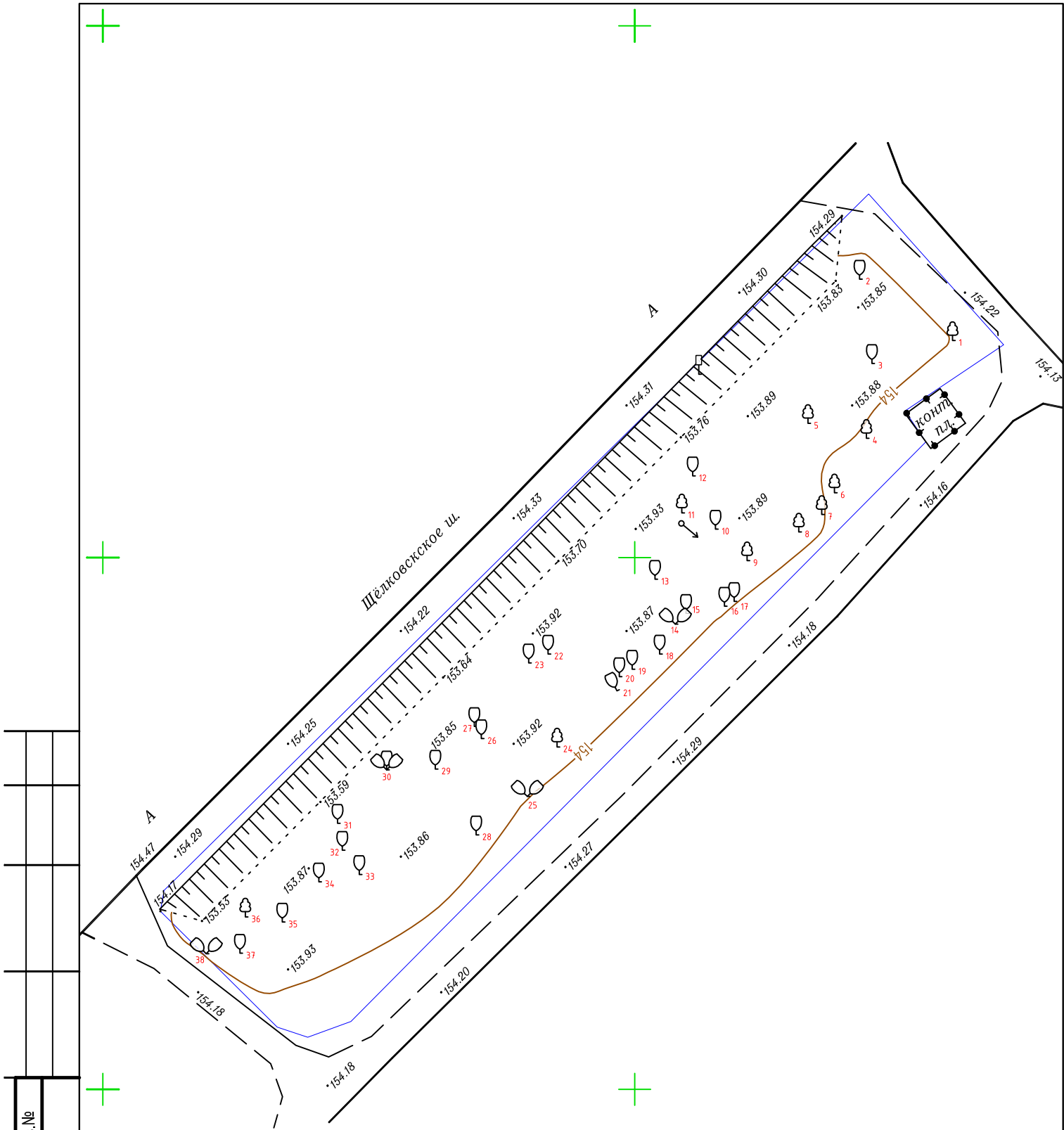
Сертификат: b51893c3ee4cca1b7d1164a95519f551
Владелец: Минцифры России
Действителен: с 20.03.2024 по 13.06.2025

Вид объекта		Земельный участок
Кадастровый номер		50:14:0040306:691
1.2	Правообладатель (правообладатели)	Елькин Александр Николаевич, 20.12.1951
	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права	Собственность, 50:14:0040306:691-50/014/2019-3, 22.03.2019
	Основание государственной регистрации	Данные отсутствуют
	Дата, номер и основание государственной регистрации перехода (прекращения) права	12.08.2024, 50:14:0040306:691-50/018/2024-4
	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа	Данные отсутствуют
	Заявленные в судебном порядке права требования	Данные отсутствуют
	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права	Данные отсутствуют
	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя	Данные отсутствуют

Вид объекта		Земельный участок
Кадастровый номер		50:14:0040306:691
1.3	Правообладатель (правообладатели)	Юричев Федор Вячеславович, 19.04.1973
	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права	Собственность, 50:14:0040306:691-50/014/2019-1, 18.02.2019
	Основание государственной регистрации	Данные отсутствуют
	Дата, номер и основание государственной регистрации перехода (прекращения) права	22.03.2019, 50:14:0040306:691-50/014/2019-2
	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа	Данные отсутствуют
	Заявленные в судебном порядке права требования	Данные отсутствуют
	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права	Данные отсутствуют
	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя	Данные отсутствуют
Ограничение прав и обременение объекта недвижимости		Не зарегистрировано

Сведения из Росреестра, предоставленные из ЕГРН для формирования документа, заверены электронной подписью Росреестра. Сам документ заверен электронной подписью Минцифры. Пересылайте документ только с файлом подписи Минцифры в формате sig. Иначе он потеряет юридическую силу





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

						Топографический план			
						Земельный участок по адресу: Московская область, г.о. Щелково, д. Медвежий Озера, с кад. №50:14-0040306.691			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
						Масштаб 1:500 Система координат – МСК 50 Система высот – условная Сечение рельефа через – 0.5 м			

Перечётная ведомость

Перечётная ведомость деревьев и кустарников, расположенных по адресу: Московская область, г.о. Щелково, д. Медвежьи Озера, с кад. №50:14:0040306:691,
(указывается адрес (месторасположение) зелёных насаждений, кадастровый номер земельного участка)

для проведения работ по вертикальной планировке и благоустройству территории
(вид работ)

(указывается Заявитель: для юридического лица – полное наименование организации, для физического лица - ФИО)

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

Название объекта Московская область, г.о. Щелково, д. Медвежьи Озера, с кад. №50:14:0040306:691

Порода	Ступени толщины, см				Суммарно
	15-24	25-34	35-44	Более 45	38
Берёза	4	3	3	2	12
Клён ясенелистный	2	6	0	0	8
Липа	0	1	0	0	1
Ольха	3	8	0	0	11
Тополь	0	0	0	5	5
Ясень	0	1	0	0	1

ПЕРЕЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

Название объекта Московская область, г.о. Щелково, д. Медвежьи Озера, с кад. №50:14:0040306:691

№ на плане	Наименование породы	Количество, шт.		Диаметр, см	Высота, м	Характеристика состояния	Прим.
		дер.	куст.				
1	2	3	4	5		6	7
1	Ясень	1		30	7	Хорошее	
2	Тополь	1		60	12	Хорошее	
3	Тополь	1		60	12	Хорошее	
4	Клён ясенелистный	1		25	8	Хорошее	
5	Клён ясенелистный	1		25	8	Хорошее	
6	Клён ясенелистный	1		25	10	Хорошее	
7	Клён ясенелистный	1		25	10	Хорошее	
8	Липа	1		30	12	Хорошее	
9	Клён ясенелистный	1		20	8	Хорошее	
10	Тополь	1		50	12	Хорошее	
11	Клён ясенелистный	1		25	7	Хорошее	
12	Тополь	1		50	12	Хорошее	
13	Тополь	1		50	12	Хорошее	
14	Ольха	2		25+25	11	Хорошее	
15	Ольха	1		20	10	Хорошее	
16	Ольха	1		20	10	Аварийное	
17	Ольха	1		25	9	Хорошее	
18	Ольха	1		25	8	Хорошее	
19	Ольха	1		20	8	Хорошее	
20	Ольха	1		25	7	Хорошее	
21	Ольха	1		25	10	Аварийное	
22	Ольха	1		25	6	Хорошее	
23	Берёза	1		20	7	Хорошее	

24	Клён ясенелистный	1		20	6	Хорошее	
25	Ольха	2		25+20	10	Хорошее	
26	Берёза	1		45	13	Хорошее	
27	Берёза	1		45	13	Хорошее	
28	Ольха	1		30	8	Хорошее	
29	Берёза	1		25	11	Хорошее	
30	Берёза	3		40+35+20	12	Хорошее	
31	Берёза	1		35	12	Хорошее	
32	Берёза	1		20	10	Хорошее	
33	Берёза	1		20	10	Хорошее	
34	Берёза	1		40	12	Хорошее	
35	Берёза	1		20	11	Хорошее	
36	Клён ясенелистный	1		25	6	Хорошее	
37	Берёза	1		30	12	Хорошее	
38	Берёза	2		25+20	8	Хорошее	

Количество деревьев и кустарников:

подлежащих сохранению: деревьев 38 кустарников _____

подлежащих вырубке: деревьев _____ кустарников _____

подлежащих пересадке: деревьев _____ кустарников _____

Площадь уничтожаемого травяного покрова (газона) _____ кв.м

Составил (должность, Ф.И.О., подпись)

Проверил (должность, Ф.И.О., подпись)

Дата _____