



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: Журман Максим Николаевич

Складское здание со служебным гаражом

по адресу: Московская обл. городской округ Щелково,

деревня Медвежьи озера,

земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:1245

«Оценка воздействия на окружающую среду»

039-24/ОВОС

РАЗРАБОТАНО:

Генеральный директор







А.В. Попов

2024 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
2.1.2	Нагрузки на транспортную и иные инфраструктуры	10
2.2	Основные сведения об объекте	10
3	Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации	16
3.1	Климатические факторы	16
3.2	Почвенные факторы	18
3.3	Геологические и геоморфологические факторы	20
3.4	Гидрологические факторы	21
3.5	Биологические факторы	23
3.6	Особо охраняемые природные территории	25
4	Оценка воздействия на окружающую среду	29
4.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух	29
4.2	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	37
4.3	Оценка воздействия на почвенный покров	43
4.4	Оценка воздействия на растительный и животный мир	45
4.5	Воздействие на окружающую среду в результате образования отходов производства и потребления	47
4.6	Оценка шумового воздействия	68
5	Организация экологического мониторинга	74
6	Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	82
7	Меры по предотвращению и уменьшению негативного воздействия деятельности на окружающую среду	82
7.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	82
7.2	Мероприятия по охране поверхностных и подземных водных объектов	83
7.3	Мероприятия по охране почвенного покрова	85
7.4	Мероприятия по охране растительного и животного мира	86
7.5	Мероприятия по защите от шумового воздействия	87
7.6	Мероприятия по охране окружающей среды в области обращения с отходами производства и потребления	88
8	Резюме нетехнического характера	93
	Список литературы	95

						039-24/ОВОС			
				Подп.	Дата	Складское здание со служебным гаражом по адресу: Московская обл. городской округ Щелково, деревня Медвежьи озера, земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:1245	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Елизарова		12.24				П	1	
Провер.	Смолицкий		12.24				ООО «ЭкоЭксперт»		
Н.контр.	Смолицкий		12.24						
Утверд.	Смолицкий		12.24						

Приложения	
Приложение А	Расчет выбросов, расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта
Приложение Б	Расчет выбросов, расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительных работ
Приложение В	Результаты расчета шумового воздействия
Приложение Г	Расчет нормативов образования отходов
Приложение Д	Копии справок уполномоченных органов
Графические приложения	
Лист 1 – Ситуационный план расположения объекта	
Лист 2 – Схема ИЗА	

Инв. № подл.	Подпись и дата	В

						CH23 - 30 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		2

СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ, ПРОВОДИВШЕЙ ОВОС

Таблица 1

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

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

							СН23 - 30 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			3

Введение

Данные Материалы подготовлены на основании результатов проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объекта: «Складское здание со служебным гаражом по адресу: Московская обл. городской округ Щелково, деревня Медвежья озера, земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:1245».

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

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

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

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

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

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

										Лист
										4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СН23 - 30 - ОВОС				

Для оценки воздействия объекта «Складское здание со служебным гаражом по адресу: Московская обл. городской округ Щелково, деревня Медвежьи озера, земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:1245» проведен анализ расчетными методами по утвержденным методикам, по результатам которого принято решение об отсутствии негативного воздействия при реализации на состояние компонентов природной среды.

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

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

1 Общие сведения о планируемой хозяйственной деятельности

Заказчик: гражданин РФ Журман Максим Николаевич, тел.: 79167412189, E-mail: Motor.vl@mail.ru.

Объект ОВОС: «Складское здание со служебным гаражом по адресу: Московская обл. городской округ Щелково, деревня Медвежьи озера, земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:1245».

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 складского здания со служебным гаражом.

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

1.2 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой деятельности

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

1. Отказ от строительства – «нулевой вариант»

В 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 50:14:0040306:1245.

Площадь: 2100 кв. м.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Виды разрешенного использования: производственная деятельность, служебные гаражи,

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

объекты дорожного сервиса, склад, бытовое обслуживание.

Участок находится в собственности у Заказчика работ (Собственность 50:15:0040202:633-50/110/2023-1).

Альтернативные земельные участки для реализации проекта не рассматриваются.

2 Характеристика хозяйственной деятельности

2.1 Местоположение объекта

Объект проектирования расположен на территории Московской области городского округа Щёлково в деревне Медвежьи Озера на участке с кадастровым номером 50:14:0040306:1245.

На участке проектирования нет существующих зданий и строений, подлежащие сносу, отсутствуют деревья и кустарники, территория покрыта травяным покровом. Коммуникации на участке отсутствуют.

Рельеф участка ровный, с уклоном в северо-западном направлении.

Подъезд к рассматриваемому участку в настоящее время осуществляется по щебеночной дороге, расположенной с северной стороны участка.

Участок имеет прямоугольную форму и ограничен по периметру землями населенного пункта. В непосредственной близости от участка расположены:

- с севера – пустырь, далее проселочная дорога и берег озера Межвежьи Озера;
- с восточной стороны – одноэтажные складские здания, далее пустырь;
- с юга – пустырь;
- с запада – проселочная щебеночная дорога, далее промзона.

Ближайшая жилая застройка расположена по адресу д. Медвежьи Озера д. 81а на расстоянии 370 м в западном направлении.

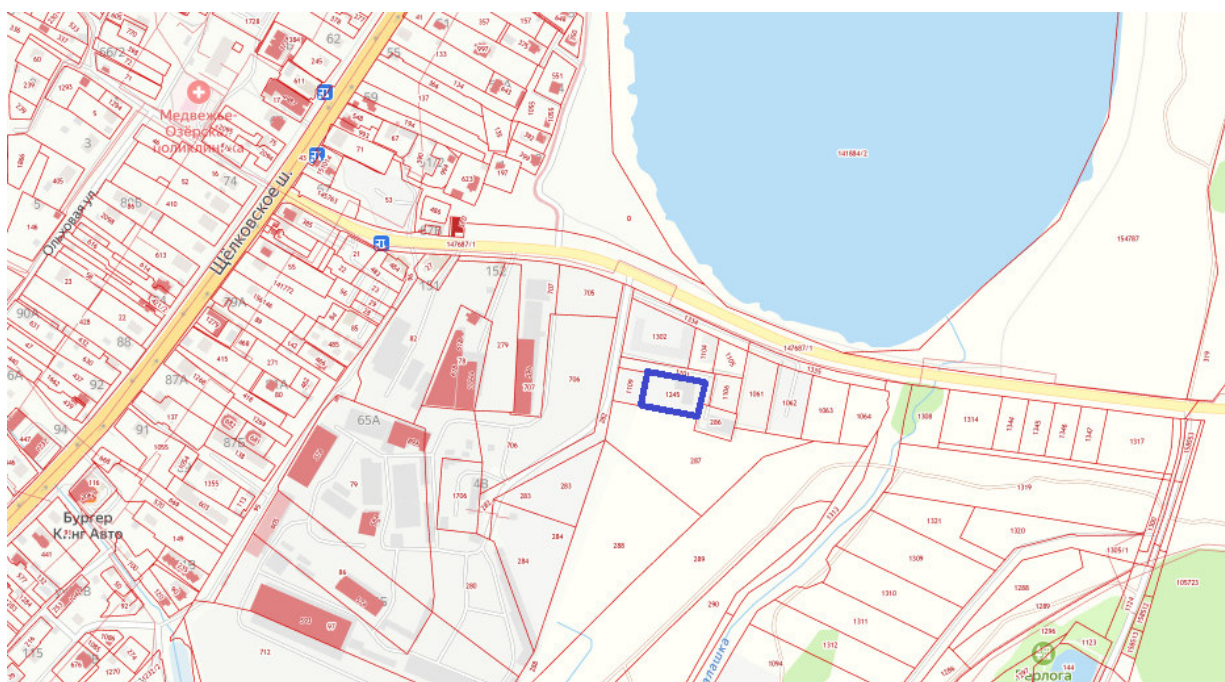


Рисунок 1 – ситуационный план объекта

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

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

СН23 - 30 - ОВОС

Лист
7

2.1.1 Наличие ограничений в использовании территории

Для выявления природоохранных и планировочных ограничений привлекалась отчетность по результатам инженерных изысканий, выполненных в рамках настоящего проекта.

Получены официальные заключения, ответы от специально уполномоченных государственных органов по запросам (приложение Д):

- письмо от Министерства экологии и природопользования Московской области от 27.04.2023 об отсутствии в границах земельного участка особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон;

- письмо от Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области от 27.04.2023 об отсутствии скотомогильников, захоронений в земляную яму, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных;

- письмо ОА «Мосводоканал» от 28.08.2023 № (01)02.09и-18145/23 об отсутствии подземных источников питьевого водоснабжения (скважин), находящихся на балансе АО «Мосводоканал», а также соответствующих им зон санитарной охраны;

- письмо ООО «Щелковский водоканал» от 11.09.2023 № ЩВ 9474 о том, что участок производства работ попадает в границы 3-го пояса ЗСО подземных вод ВЗУ д. Долгое Ледово и ВЗУ ул. Юбилейная д. Медвежьи озера;

- письмо Министерства экологии и природопользования Московской области от 27.04.2023 об отсутствии сведений о зафиксированных в границах участка мест обитания (произрастания) видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Московской области;

- письмо Главного управления культурного наследия Московской области от 03.05.2023 об отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры).

Рассматриваемый участок расположен в границах деревни Медвежьи Озера, согласно внесенным изменениям в ФЗ № 342 от 03.08.2018, получение информации о наличии или отсутствии полезных ископаемых под исследуемым участком работ не требуется.

В соответствии с данными, размещенными на ресурсе «Геопортал Подмосковья», обследуемая территория входит:

- в границы производственной зоны (в границах населенного пункта);
- в границы шестой подзоны приаэродромной территории аэродрома Чёрно;
- в границы охотничьего хозяйства Щелковское ОРХ МСОО «МООиР», уч. 2.

Особо охраняемые природные территории

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

Участок частично расположен в границах охранный зоны национального парка «Лосиный

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
										8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

СН23 - 30 - ОВОС

остров».

Непосредственно на участке, попадающем в границы охранной зоны ООПТ, строительных работ проектом не предусмотрено.

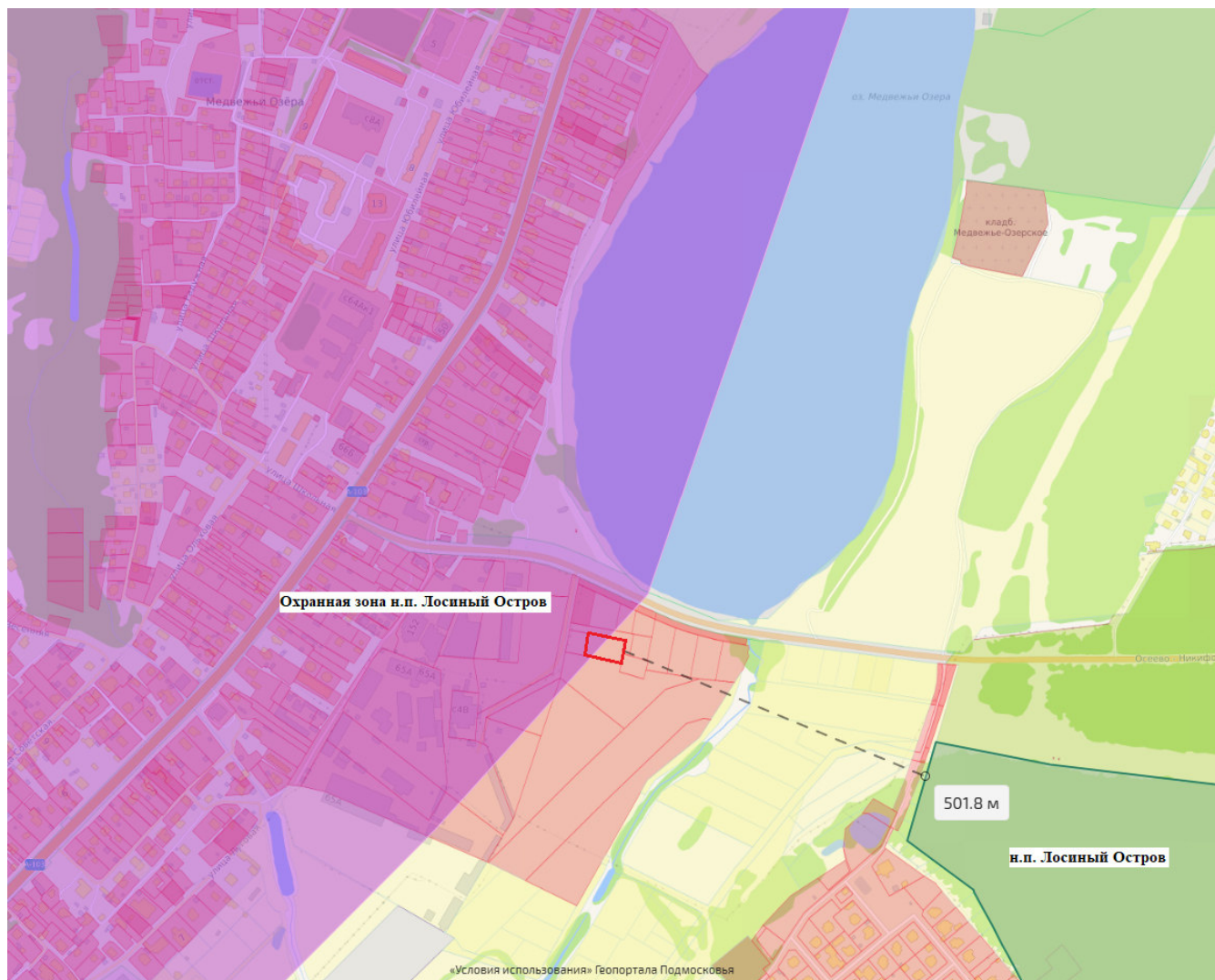


Рисунок 2 – Расположение земельного участка относительно национального парка Лосиный Остров

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;

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

СН23 - 30 - ОВОС

- 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.

Охранная зона Национального парка установлена постановлением Совета Министров РСФСР от 24 августа 1983 г. №401 «О создании государственного природного национального парка «Лосиный остров» на основании объединенного решения исполнительных комитетов Московского областного и Московского городского Советов народных депутатов от 4 мая 1979 г. № 1190-543 «Об утверждении проекта планировки природного парка «Лосиный остров».

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).

Водоохранная зона

Непосредственно на участке работ водные объекты отсутствуют.

Ближайшие водные объекты к рассматриваемому участку Медвежье Озеро (большое) - расположенное в 92 м к северу, с шириной водоохранной зоны 50 м и река Малашка в восточном направлении на расстоянии 230 м с шириной водоохранной зоны 50 м.

Участок проектирования не входит в водоохранную зону, прибрежную защитную и береговую полосу ближайших водных объектов.

2.1.2. Нагрузки на транспортную и иные инфраструктуры

Нагрузка на инженерную инфраструктуру останется в пределах допустимой нормы ввиду незначительной мощности объекта и его нахождения в черте населенного пункта с существующими коммуникациями. А также устройством автономных инженерных коммуникаций.

Нагрузка на транспортную инфраструктуру не увеличится.

Подъезд к рассматриваемому участку в настоящее время осуществляется по щебеночной дороге, расположенной с северной стороны участка.

Выезд осуществляется на существующую автодорогу, которая выходит на Щелковское шоссе.

2.2 Основные сведения об объекте

Здание склада запроектировано прямоугольной формы, с габаритами в осях 20,0x24,81м. Максимальная отметка здания (по парапету) +10,98 м.

Планировочно здание разделено на 2 части. Одна часть представляет собой трехэтажный

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

объем, вторая часть одноэтажная. Здание предусмотрено без подвала и технического этажа.

В одноэтажной части расположен служебный гараж. Трехэтажная часть здания отведена под складские помещения, подсобные, административные, технические и бытовые помещения.

Первый этаж планировочно разделен на 2 части. Первая часть представлена помещением служебного гаража, оснащенного воротами, и санузлом. Вторая часть предусматривает расположение складских помещений, разделенных на 7 кладовых, а так же имеет в своем составе следующие помещения: комната отдыха, санузел, душевая, комната для переодевания, умывальная, коридор, экспедиторская, тепловой пункт и водоподготовка.

На 2 этаже располагаются складское и подсобные помещения, объединенные общим коридором, санузлы, ПУИ и умывальная. В складское помещение второго этажа дополнительно организован вход непосредственно с улицы, минуя помещения первого этажа.

На 3 этаже располагается одно подсобное помещение и эксплуатируемая кровля, а так же санузел и умывальная.

Объемно-пространственное решение здания обусловлено организацией технологического процесса здания складского назначения.

Конструктивная схема здания каркасная. Несущий каркас складской части здания выполнен из монолитных железобетонных колонн. Несущий каркас служебного гаража выполнен из прокатного двутавра. Наружные стены выполнены из сэндвич-панелей, с заполнением минеральной ватой.

Перекрытие служебного гаража и перекрытие верхнего этажа складской части здания представляют собой металлическую каркасную систему с покрытием из кровельных трехслойных сэндвич-панелей с наполнителем из пенополистирола.

Межэтажное перекрытие складской части здания представляет собой монолитную железобетонную плиту с покрытием по пирогу пола или по пирогу эксплуатируемой кровли в зоне эксплуатируемой кровли.

Конструктивная схема здания - монолитный каркас.

Третий этаж - стальной связевой каркас. Колонны металлические, квадратного сечения. Стальные конструкции покрытия 3-го этажа состоят из балок в обоих направлениях

Таблица 2 - Техничко-экономические показатели здания

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	м ²	542,0
2	Высота здания (от отм. ближайшего проезда до верха парапета)	м	11,13
3	Относительная высота здания (от отм. 0,000 до верха строительных конструкций)	м	10,98
4	Количество этажей	Эт.	3
5	Строительный объем здания	м ³	4655,48
6	Общая площадь здания	м ²	968,00

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

В служебном гараже занимаются в основном техническим обслуживанием и текущим ремонтом автомобилей. Гараж предприятия состоит из зоны ТО и участка механических работ. Для профилактических работ автомобилей имеется бокс на два стояночных места, одна машина может занимать имеющуюся смотровую яму, помещение гаража оборудовано кран-балкой.

Производятся организованные закупки запчастей согласно регламентных работ по автотранспортным средствам.

Расстановка оборудования выполнена так, чтобы полностью обеспечить технологический процесс по обслуживанию автомобилей.

В помещении служебного гаража предусмотрено:

устройство смотровой ямы, габаритными размерами 1,2мх10м;

установка кранбалки Q=1.5т;

установка верстака;

установка шиномонтажного оборудования;

приспособления для ремонта передних и задних мостов;

другое вспомогательное оборудование. Штат производства – 3 человека.

Штат центра обслуживания клиентов – 5 человек.

Режим работы складского здания со служебным гаражом – 1-я смена с 9.00 до 18.00; водителей и инженерно-технического состава 1-я смена с 9.00 до 18.00.

На территории запроектировано 5 машиномест для гостевого легкового а/т. Собственный грузовой а/т (Газель и Зил 5301 (Бычок)) хранится в гараже, выезд осуществляется 1 раз в неделю. Также на объект заезжает 1 раз в неделю сторонний грузовой а/т до 5 т и грузовой а/т (13 м).

Инженерно-технологическое обеспечение

Водоснабжение и канализование

Источником хозяйственно-бытового водоснабжения здания служит проектируемая артезианская скважина (за рамками данного проекта). Запроектирован один ввод водопровода В1. Для питьевых нужд предусматривается подвоз бутилированной воды в оборотной таре.

Источником противопожарного водоснабжения здания служат проектируемые противопожарные резервуары. Источник наполнения – привозная вода.

В связи с тем, что вблизи с объектом проектирования отсутствуют централизованные сети хоз-бытовой и дождевой канализации, предусмотрены следующие системы наружного водоотведения:

- хозяйственно-бытовая канализация (К1);
- ливневая канализация (К2).

Бытовая и производственная канализация из здания от сантехнических и технологических приборов самотеком отводится в локальные очистные сооружения AltaBio-10. Очищенные стоки отводятся напорным трубопроводом в ближайший колодец ливневой канализации.

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Канализационные очистные сооружения включают в себя: приемную камеру, аэротенк, вторичный отстойник, стабилизатор ила. Встроенные насосные агрегаты работают в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала.

Ливневые сточные воды (К2) с кровли и территории объекта отводятся в проектируемый накопитель $V=55\text{м}^2$.

Для отвода с кровли проектируемого здания дождевых и талых вод, предусматривается система внутренних водостоков.

Отвод поверхностных сточных вод с территории осуществляется по рельефу, согласно вертикальной планировки раздела ПЗУ, через дождеприемные колодцы в проектируемую сеть самотечной ливневой канализации К2, далее в накопитель $V=55\text{м}^3$ с последующей откачкой и вывозом спецавтотранспортом на очистные сооружения.

Электроснабжение

Согласно технических условий №И-22-00-317083/102/В8 Балашихинской РЭС, электроснабжение проектируемого здания в размере 150 кВт осуществляется от вновь сооружаемой ВЛ-0,4 кВ, отходящей от сооружаемой ТП-6/0,4 кВ.

Основной источник питания – ф.6 кВ №41, ПС 110 кВ Алмазово №681 110/10/6 кВ. Резервный источник питания - отсутствует.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения систем приточной вентиляции – электричество.

Все приточные воздуховоды изолировать тепловой изоляцией K-Flex, что обеспечивает требуемую параметры воздуха.

В качестве решения вопроса отопления коридора на 1 этаже, технического помещения и лестничной клетки предусмотрены электрические конвектора фирмы “Atlantic” с уровнем защиты электродвигателя IP24.

Отопление в офисных помещениях в проектной документации предусматривается путем устройства системы водяного теплого пола. В техническом помещении предусмотрен электрический котел одноконтурный “Zota 36 Econom”. Через коллекторы для 3 групп помещений предусмотрено распределение трубопроводов в толще пола для реализации теплого пола. Тепловая изоляция предусмотрена фирмы “K-Flex”.

В помещении бокса для хранения автомобилей предусмотрена установка электрических тепловентиляторов фирмы “Ballu”. Тепловая мощность тепловентиляторов в максимальной нагрузке позволяет в помещении держать температуру +180С.

Вентиляция

Вентиляция помещений административной части здания в основном предусматривается механическая вытяжная, а приточная вентиляция предусматривается естественным путем через окна.

В	Подпись и дата	Инв. № подл.

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		13

В качестве вентиляционного оборудования механических систем вентиляции для В1- В6, П1-П3 используются вентиляторы производства фирмы "Вега". В составе приточной установки П1 и П2 для раздевалок и технического помещения применяется электрический канальный калорифер (в холодный период года).

В офисных помещениях используется вентиляция естественного типа.

Механическая вентиляция в боксе для хранения автомобилей осуществляется с помощью систем П3 и В6 канального типа, вентиляция имеет однократный воздухообмен. В зимний период для нагрева приточного воздуха применяется канальный электрический калорифер марки ЭКВ-К фирмы "Вега".

Раздача приточного воздуха осуществляется: при наличии в помещениях подвесного потолка – круглыми анемостатами металлическими АВР, Вытяжные системы через решетки и диффузоры забирают воздух из помещений здания через сеть воздуховодов выбрасывают наружу через фасад.

Организация строительно-монтажных работ

В проекте принят поточный метод возведения здания с максимальным совмещением работ не более 30% (коэф. 0,7).

Приобъектный склад для строительных материалов организовывается в виде открытой площадки.

Обеспечение на период строительства электроэнергией предусмотрено от существующего источника.

Обеспечение строительства водой осуществляется привозной водой в цистерне. Питьевое водоснабжение – привозная питьевая бутилированная вода.

Временное канализование от душевой-умывальной осуществляется во временную накопительную емкость, с последующей утилизацией по мере накопления ассенизационной машиной. Временное канализование от санузлов - применение биотуалетов. На период строительства на стройплощадке используются мобильные туалетные кабины, обслуживаемые специализированной фирмой.

На выезде со стройплощадки устраивается участок мойки колес с оборотной системой водоснабжения системы типа «Мойдодыр» (комплект состоит из очистной установки с центробежным мочным насосом, системой подогрева, автоматики и песколоски с погружным насосом, система сбора осадка).

На время проведения работ устраивается временное ограждение строительной площадки.

В качестве временной дороги на период проведения работ используется существующее асфальтобетонное покрытие.

Для противопожарных целей используются привозные пожарные емкости.

Строительная площадка оборудуется комплексом первичных средств пожаротушения.

Инд. № подл.	В
	Подпись и дата

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлических контейнеров объемом 12,0 м3, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей - контейнер объемом 0,75 м3. Контейнеры регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом на полигон ТБО. Контейнеры устанавливаются на твердое покрытие или бетонные дорожные плиты.

Обогрев временных зданий будет осуществляться с помощью электрических масляных радиаторов.

Принято круглогодичное производство строительного-монтажных работ подрядным способом с односменным режимом работы - время работы с 9-00 до 18-00.

Строительство объекта подразделяется на два периода. Технологическая последовательность строительства объекта следующая:

А) подготовительный период

разработка ППР;

получение разрешения владельца инженерных сетей, проходящих в зоне строительной площадки на производство и способ производства строительных работ;

устройство временного ограждения;

устройство временного бытового городка;

прокладка временных инженерных сетей;

устройство мойки колес на выезде со стройплощадки;

выполнение мер пожарной безопасности;

оборудование строительной площадки площадкой сбора строительного мусора;

срезка растительного грунта и вертикальная планировка территории;

создание геодезической разбивочной основы;

создание общеплощадочного складского хозяйства;

Б) основной период

устройство котлована;

устройство основания и бетонной подготовки под столбчатые фундаменты и монолитную плиту;

устройство монолитной плиты и столбчатых фундаментов;

монтаж конструкций заглубленной части здания;

устройство гидроизоляции и утепление заглубленных конструкций;

обратная засыпка пазух котлована песком с послойным уплотнением грунта;

возведение надземной части;

устройство кровли;

монтаж окон;

устройство перегородок;

фасадные работы и внутренние отделочные работы;

В	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							15

прокладка внутренних и наружных инженерных коммуникаций;
благоустройство территории.

Средняя суточная потребность в рабочих кадрах при проведении строительно-монтажных работ составит 20 человек.

Продолжительность производства работ определена директивно и составляет 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

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

3.1 Климатические факторы

Климат Щёлковского района умеренно континентальный с превышением количества выпадающих осадков над испаряемостью. По схематической карте климатического районирования для строительства территория участка изысканий относится к району II В и на основании СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Сведения по климатической характеристике района расположения проектируемого объекта приведены на основании данных СП 131.13330.2020 и Справки о краткой климатической характеристике, выданной ФГБУ «Центральное УГМС».

Среднемесячная температура воздуха колеблется от -6,2 °С в январе до +19,7 °С в июле. Среднегодовая температура 6,2 °С. Зима умеренно холодная, длится около пяти месяцев. Толщина снежного покрова достигает 60 - 70 см. Глубина промерзания почвы 0.5 м. Лето умеренно теплое.

Годовое количество осадков 705 мм, в том числе 235 мм – в холодный период, 470 мм – в теплый период.

Среднемесячное давление воздуха колеблется в пределах 744 - 751 мм рт. ст. Природные условия района определяются физико-географическим расположением

Московского региона (его климатическими условиями, ландшафтной структурой, гидрогеологическим режимом), а также своеобразием самого района.

Коэффициент увлажнения равен 1.2. Испаряемость в средний по метеоусловиям год равна 484 мм.

Туманы не являются характерными для Московского региона. Как правило, они наблюдаются в холодный период года. Величина относительной влажности, по среднемноголетним данным, составляет 60 – 70 %. Максимум осадков, как правило, приходится на июль месяц, минимум – на февраль-апрель.

Преобладающими направлениями ветра в течение года являются южное и западное (повторяемость 16 – 21 %). Штилевая погода в данном районе, создающая неблагоприятные условия для рассеивания вредных примесей в атмосфере, наблюдается не часто (среднегодовая повторяемость – 12 %), наибольшая повторяемость штилей (17 – 19 %) имеет место в июле-августе.

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

Температура воздуха

Таблица 3 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
-6,2	-5,9	-0,7	6,9	13,6	17,3	19,7	17,6	11,9	5,8	-0,5	-4,4	6,2

Таблица 4 - Абсолютный минимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
-30,8	-28,7	-19,7	-12,8	-4,3	1,5	6,5	3,2	-4,8	-11,7	-21,1	-28,8	-30,8
2006	1991	2018	1998	1999	2008	1992 2009	2010	1996	2014	1998	1997	2006

Таблица 5 - Абсолютный максимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
8,6	7,8	19,7	28,9	33,2	33,9	38,2	37,3	29,4	23,7	16,2	9,6	38,2
2007	2020	2014	2012	2007	1998	2010	2010	1992	1999	2012	2008	2010

Таблица 6 - Расчетные температуры воздуха (°С)

Абсолютная максимальная	+38,2 (за период 1948-2020 гг.)
Абсолютная минимальная	-43,0 (за период 1948-2020 гг.)
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца	+24,7
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца	-14,5

Ветер

Таблица 7 - Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
1,4	1,4	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	1,2	1,4	1,4	1,2

Таблица 8 - Месячная и годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Январь	11	4	6	13	17	19	20	10	15
Февраль	10	5	7	17	18	15	16	12	15
Март	11	6	8	15	17	15	17	11	17
Апрель	13	10	10	15	14	13	14	11	23
Май	18	11	9	13	13	11	11	14	29
Июнь	18	9	7	10	11	13	12	20	31
Июль	19	12	8	12	10	12	11	16	36
Август	19	11	7	7	9	15	14	18	39
Сентябрь	18	8	6	12	11	14	14	17	36
Октябрь	13	6	6	10	16	18	19	12	24
Ноябрь	8	5	7	13	21	17	19	10	16
Декабрь	8	4	7	15	19	19	18	10	15
год	14	8	7	13	15	15	15	13	25

Таблица 9 - Расчетная скорость ветра по направлениям (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	1,9	1,5	1,3	1,6	1,5	1,5	1,5	1,7
Июль	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,6

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Скорость ветра 5 % обеспеченности - 3 м/с

Поправка на рельеф местности- 1

Коэффициент стратификации- 140

Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе

Значения фоновых концентраций веществ загрязняющих атмосферный воздух приняты по данным ФГБУ «Центральное УГМС» приведенным в приложении А.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 10.

Таблица 10- Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Код	Наименование вещества	Фоновая концентрация мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³
0301	Азота диоксид	0,099	0,200
0304	Азот (II) оксид	0,043	0,400
0330	Сера диоксид	0,008	0,500
0337	Углерод оксид	2,7	5,000

Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на данной территории не превышает предельные максимальные концентрации для населенных мест.

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 подстилением 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 легкосуглини-

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

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

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

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

Болотные почвы: болотные торфяные и торфянистые верховые, переходные и низинные. 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.

Аллювированные 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.

Инв. № подл.	В
	Подпись и дата

							СН23 - 30 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			19

Участок работ

Данные натурного обследования свидетельствуют об отсутствии на участке проектируемых работ ценных с ландшафтно-экологической точки зрения естественных ненарушенных почв.

На обследованном участке изысканий распространены почвенные разности, отражающие различные пути антропогенного преобразования почв.

В соответствии с инженерно-геологическими изысканиями почвенный покров на участке изысканий представлен техногенными грунтами: хаотичное смешение песка, суглинка, строительного мусора, включений органических веществ, дресвы и щебня осадочных пород.

Отсыпан сухим способом, без послойной трамбовки, слежавшийся. Мощность 1.7 – 2.2 метра.

Согласно СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» п. 10.2, допускается не снимать плодородный слой при толщине плодородного слоя менее 10 см.

Поверхностный слой не целесообразен для его использования в целях рекультивации, согласно ГОСТ 17.5.3.05-84 п.2.6 (...не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором), однако данный грунт может быть использованы для обратной отсыпки и планировки и т.д., в соответствии с рекомендациями.

3.3 Геологические и геоморфологические факторы

Исследуемый объект располагается в пределах Москворецкой правобережной моренно-эрозионной равнины на водораздельной территории с абсолютными отметками 153.71 – 154.17 м. (по устьям пройденных разведочных выработок).

Поверхность в пределах исследуемой стройплощадки слабоволнистая, частично спланированная насыпными грунтами, покрытая с поверхности маломощным (0.1 метра) почвенно-растительным слоем.

В геологическом строении исследуемого участка работ до глубины 10.0 метров принимают участие 2 СГК:

современные техногенные отложения (tQIV);

среднечетвертичные флювиогляциальные отложения (flQII).

На основании материалов изысканий в геологическом разрезе выделены следующие типы отложений (сверху вниз по разрезу):

Современные техногенные отложения (tQIV) покрывают сплошным чехлом территорию исследуемой стройплощадки и представлены местным насыпным грунтом. Это хаотичное смешение песка, суглинка, строительного мусора, включений органических веществ, дресвы и щебня осадочных пород. Грунт крайне неоднороден по составу, влажный, характеризуется неравномерностью изменения физико-механических свойств по глубине и по простиранию. Отсыпан сухим

В	Подпись и дата
	Инв. № подл.

							CH23 - 30 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			20

способом, без послойной трамбовки, слежавшийся. По степени морозной пучинистости относим насыпной грунт к слабопучинистым грунтам. Следует учесть, что при смене водно-теплового режима (частые промерзание и оттаивание) возможно увеличение степени его пучинистости. Мощность 1.7 – 2.2 метра.

При производстве строительных земляных работ вероятна корректура как мощности, так и состава насыпных грунтов.

Среднечетвертичные флювиогляциальные отложения (fIQII) располагаются под толщей насыпных грунтов и слагают всю исследуемую часть разреза. Представлены суглинками и песками: суглинки тяжёлые опесчаненные тугопластичной консистенции с включением линз торфа. Относятся к органоминеральным грунтам, содержание органических веществ – 12%. Мощность 0.5 – 1.5 метра. Пески разнозернистые – от мелких до средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения либо насыщенные водой, с включениями дресвы и щебня осадочных пород от одиночных включений до 10 – 15%.

Вскрытая мощность – 7.8 метра.

Гидро-геологические условия

Первый от поверхности грунтовый безнапорный водоносный горизонт приурочен к среднечетвертичным флювиогляциальным образованиям. Водовмещающие породы – пески мелкие и средней крупности средней плотности с включениями дресвы и щебня осадочных пород. Горизонт вскрыт и установлен на глубине 3.9 – 4.5 метров от поверхности земли на абсолютных отметках 149.67 – 150.0 метров и подвержен значительным сезонным колебаниям (± 1.0 м.).

Питание водоносного горизонта осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков и дополнительного притока из областей с более высокими абсолютными отметками. Разгрузка грунтового потока происходит в местную гидрографическую сеть за пределами участка изысканий. Нижний водоупор не вскрыт.

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.

В	Подпись и дата	Инв. № подл.

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		21

Распределение стока внутри года по месяцам и сезонам неравномерно, большая часть годового стока (>60%) проходит весной за счет снеготаяния, сток летне–осенней межени составляет около 28%, зимней — до 13% годового стока. Объем стока в период весеннего половодья в год 50%–ной обеспеченности составляет от 4,64 млн.м³ до - 8,28 млн.м³. Минимальные среднемесячные летние расходы воды составляют от 0,08 м³/с и 0,15 м³/с. Режим уровней рек бассейна р.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.

Инв. № подл.	В
	Подпись и дата

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		22

Грунтовые воды обычно залегают достаточно близко к поверхности (1,5—6,0 метров). Более глубокий уровень их залегания (до 14,0—15,0 м) наблюдается в Алексеевском и Щелковском лесопарках.

Участок работ

Ближайшие водные объекты к рассматриваемому участку Медвежье Озеро (большое) - расположенное в 92 м к северу, с шириной водоохранной зоны 50 м и река Малашка в восточном направлении на расстоянии 230 м с шириной водоохранной зоны 50 м.

Участок проектирования не входит в водоохранную зону, прибрежную защитную и береговую полосу ближайших водных объектов.

3.5. Биологические факторы

Национальный парк "Лосиный остров"

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

Растительный мир.

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

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

Список видов растений Национального парка включает:

120 видов высших грибов,

85 видов лишайников,

69 видов мхов,

150 видов водорослей,

880 видов высших растений.

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

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

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

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

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

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

						CH23 - 30 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		23

Животный мир.

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

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

Птиц — 160 видов;

Земноводных — 8 видов;

Пресмыкающихся — 5 видов;

Рыб — 19 видов.

Комплекс хвойно-широколиственных лесов. В условиях 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, куны (ласка, куница, горноста́й), заяц-беляк, белка. Из редких и нуждающихся в охране видов — орешниковая соня, совы (серая неясыть, мохноногий сыч), рукокрылые, голуби (клинтух, вяхирь), вальдшнеп, седой дятел.

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

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

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

В	Подпись и дата	Инв. № подл.				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док

						CH23 - 30 - ОВОС		Лист
								24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

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

Участок работ

Растительный мир

В процессе рекогносцировочных изысканий растительного мира на объекте проектирования установлено, что травянистая растительность представлена лишь рудеральными травами, древесная и кустарниковая растительность отсутствует.

На основании письма Министерства экологии и природопользования Московской области от 27.04.2023 г., отсутствуют сведения о зафиксированных в районе земельного участка местах обитания (произрастания) охраняемых видов, занесенных в Красную книгу Московской области.

Непосредственно на участке работ и прилегающей территории в период проведения инженерно-экологических изысканий (полевых работ) редкие виды растений, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Московской области, отсутствуют.

Животный мир

Животный мир участка обследования представлен синантропными видами, в основном преобладают популяции мелких животных-грызунов (мышевидные грызуны), птицы представлены видами семейства воробьиных, голубиных. Эти группы животных, прежде всего, связаны с местообитаниями, возникшими как результат деятельности человека.

Учитывая фактор постоянного беспокойства диких животных в местах активной хозяйственной деятельности человека, частые встречи животных на территории изысканий крайне маловероятны.

На основании письма Министерства экологии и природопользования Московской области от 27.04.2023 г., отсутствуют сведения о зафиксированных в районе земельного участка местах обитания (произрастания) охраняемых видов, занесенных в Красную книгу Московской области.

Непосредственно на участке работ и прилегающей территории в период проведения инженерно-экологических изысканий редкие виды животных, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Московской области, не выявлены.

3.6 Особо охраняемые природные территории

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

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

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Национальный парк "Лосиный остров"

Категория ООПТ: национальный парк

Значение ООПТ: Федеральное

Общая площадь ООПТ: 12 881,0 га

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

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

Список зон.

Заповедная зона

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

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

Площадь зоны: 182.0000 га

Особо охраняемая зона

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

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

В	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

северной и западной границе кв. 29, по восточным и южным границам кв. 28, 37, 46, южным границам кв. 45, 44, западным границам кв. 44 и 34 Алексеевского лесопарка, по южным границам кв. 23 Алексеевского лесопарка и кв. 36 - 34 Лосино-погонного лесопарка, по южной и западной границе кл. 1, 4 кв. 33, по южной и западной границе кл. 1, 4 кв. 17, по южной и западной границе кл. 2, 4 кв. 10, на север по ЛЭП до квартальной просеки, далее по южной и восточной границе кв. 5 Лосино-погонного лесопарка, далее по границе кв. 64 и 40 Мытищинского лесопарка, далее на север в 200 м от русла р. Яузы до грунтовой дороги, по грунтовой дороге на восток до Чугунного моста.

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

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

Площадь зоны: 4297.4000 га

Рекреационная зона

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

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

В	
	Подпись и дата
Инв. № подл.	

							СН23 - 30 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			27

Зона охраны историко-культурных объектов

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

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

Зона хозяйственного назначения

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

В состав хозяйственной зоны входят: мытищинский лесопарк: кварталы 10, 15, 22, территория возле конторы Мытищинского лесопарка, пос. Центральный-кварталы 74, 74а, ВЛ-110 кВ - кварталы 56, 57, 58, 59, ВЛ-220 кВ - кварталы 57, 58, 59, 60, 64; лосино-погонный лесопарк: бывший поселок ЦНИЛ, территория у конторы Лосино- погонного лесопарка, ВЛ-220 кВ - кварталы 5, 10; лосиноостровский лесопарк: Территория лесопарка, конного двора, ВЛ-220 кВ кварталы 16, 27, 28 (2, 3), 29 (3, 4), 30 (3, 4), 31; яузский лесопарк: Участок, примыкающий к ст. Белокаменная в квартале 38 кл. 3, кварталы 48, 37 кл. 2, 3, 4, квартал 47 кл 4, квартал 51 кл. 2, квартал 54, ВЛ-220 кВ кварталы 40 (2, 3), 41 (2, 3), 42 (1, 3), 51 (2), 52 (1, 3), 53 (3, 4), 54 (3), газопровод кварталы 37 (2), 38 (3, 4), 39 (3, 4), 40 (3), 41 (4), 47 (2), 48 (1), 52 (1, 3), 53 (3, 4), 54 (3); алексеевский лесопарк: Территория лесничества и спорт. базы, ВЛ-220 кВ кварталы 3, 4, 5, 9, 16, 17, 23, 24, 33, газопровод кварталы 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, нефтепровод кварталы 40, 41, 42, 50, 51, 52, 53, ВЛ-10 кВ кварталы 29, 30, 32, 40, 42, 50; щелковский лесопарк: квартал 7, южная часть, ВЛ-220 кВ кварталы 2, 4, 5, 8, 9, газопровод кварталы 14, 16.

Охранная зона (Лосиный остров)

Площадь охранной зоны: 6645.0000 га

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

Основные ограничения хозяйственной и иной деятельности:

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух на этапе строительства являются:

- дорожно-строительная техника и оборудование, участвующая в строительно-монтажных работах по реализации объекта;

- автотранспорт, доставляющий на строительную площадку различные материалы и оборудование.

При оценке выбросов ЗВ, применены методики в соответствии с принятыми областями их применения согласно «Перечня методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» и рекомендациям «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух», С-Петербург, ОАО «НИИ Атмосфера», 2012.

Расчет выбросов от автотранспорта и спецтехники произведен на основании:

«Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), М., 1998» и «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М., 1999 г.

Расчет выбросов ЗВ при проведении сварочных работ произведен на основании

«Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», СПб, 1997 г.

Расчет выбросов ЗВ при проведении окрасочных работ произведен на основании:

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

«Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей).

Расчет выбросов ЗВ при проведении работ по пересыпке минеральных материалов произведен на основании «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001 г.

Расчет выбросов ЗВ от виброплиты с ДВС был проведен на основании рекомендаций

«Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух» и «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), М., 1999 г. как для автотранспортных средств с аналогичными объемами ДВС на холостом ходу в неблагоприятные месяцы года, в связи с отсутствием разработанных методик для применяемого оборудования.

При строительстве объекта в атмосферу будут поступать 18 ингредиентов: максимально-разовый выброс – 4,7322192 г/сек, валовый выброс составит 3,139659 т./период.

После окончания строительных работ источники выбросов перестанут оказывать воздействие на окружающую среду.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов при проведении строительных работ приведены в Приложении А.

В качестве источника загрязнения атмосферы принята условная площадка строительно-монтажных работ (строительства) размером 55x30 м как площадной неорганизованный источник – ИЗА 6501 в связи с тем, что все источники выделения (сварочный и окрасочный посты, двигатели автотранспорта и др.) не имеют постоянного расположения в пространстве. Высота ИЗАВ (5 м) принята в соответствии с рекомендациями «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух – СПб.: ОАО «НИИ Атмосфера», 2012.: п. 2.2.2.

В таблице 11 приведены количественные характеристики выбрасываемых в атмосферу веществ в период строительства объекта.

Таблица 11 - Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства объекта

код	Вещество наименование	Ис-польз. критерий	Зна-чение критерия, мг/м3	Класс Опасности	Суммарный выброс вещества	
					г/с	т/период
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	-- 0,040 --	3	0,0096577	0,010759
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДКм/р	0,010	2	0,0005213	0,000078
		ПДКс/с	0,001			
		ПДКс/г	0,00005			

В	Подпись и дата	Инв. № подл.

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,200 0,100 0,040	3	0,2050839	0,849605	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,400 -- 0,060	3	0,0329824	0,138010	
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,150 0,050 0,025	3	0,0396804	0,157900	
0330	Сера диоксид	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,500 0,050 --	3	0,0279807	0,107220	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	5,000 3,000 3,000	4	0,4172149	1,057627	
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,020 0,014 0,005	2	0,0010625	0,000159	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,200 0,030 --	2	0,0018700	0,000281	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,200 -- 0,100	3	0,1223958	0,238500	
0827	Винилхлорид	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	-- 0,040 0,010	1	0,0000029	0,000001	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	5,000 1,500 --	4	0,0028330	0,007752	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200		0,1407471	0,256622	
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000		0,0622559	0,112500	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	1,000 -- --	4	3,3581450	0,027434	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,300 0,100 --	3	0,2141263	0,041039	
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,040		0,0020000	0,005472	
3004	Азокрасители прямые	ОБУВ	0,030		0,0936594	0,128700	
Всего веществ					18	4,7322192	3,139659
в том числе твердых					6	0,2678557	0,215529
жидких/газообразных					12	4,4643635	2,924130
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:							
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид						
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород						

В

Подпись и дата

Инв. № подл.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов

Расчет загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами на период строительства выполнен на ПЭВМ по программному комплексу «Эколог» (УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.70), согласованному с главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова, в соответствии с Приказом Минприроды России №273 от 06.06.2017 г. и «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчет выполнен с учетом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в районах расположения объекта.

Для проведения расчетов рассеивания и определения полей приземных концентраций использованы следующие данные:

- суммарный выброс загрязняющих веществ по всем источникам (г/сек);
- параметры источников выбросов загрязняющих веществ;
- карта-схема расположения производственной площадки.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения являются ПДК вредных веществ для населенных мест.

Для определения приземных концентраций при расчете загрязнения атмосферного воздуха проектируемыми выбросами произведен вариант расчета на период строительства с учетом фоновых концентраций.

Выбор расчетных точек продиктован планировочной ситуацией расположения площадок строительства объекта и прилегающей территорией. Ближайшая нормируемая территория – жилая зона д. Медвежьи Озера на расстоянии 370 м в западном направлении.

В качестве расчетных были приняты точки, расположенные на границе производственной территории и жилой застройки, расположенной по адресу: г.о. Щелково д. Медвежьи Озера, д. 81а.

Расчеты рассеивания проводился для источника на высоте двух метров.

Таблица 12 - Максимальные приземные концентрации на нормируемой территории (период строительства)

Наименование вредных веществ	Фоновая концентрация в районе Сф (доли ПДК)	Расчетная приземная концентрация, Сф+Смахп (доли ПДК)
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид)	-	0,000
0143 Марганец и его соединения	-	0,010
0301 Азота диоксид	0,495	0,640
0304 Азот (II) оксид	0,108	0,120
0328 Углерод	-	0,050
0330 Сера диоксид	0,016	0,030
0337 Углерод оксид	0,540	0,560

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

0342 Фториды газообразные	-	0,010
0344 Фториды неорганические плохо растворимые	-	0,002
0616 Диметилбензол (Ксилол)	-	0,120
0827 Винилхлорид	-	0,000
2704 Бензин	-	0,000
2732 Керосин	-	0,002
2752 Уайт-спирит	-	0,010
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	-	0,590
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	-	0,140
2930 Пыль абразивная	-	0,010
3004 Азокрасители прямые	-	0,470
6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	-	0,010
6204 Азота диоксид, серы диоксид	-	0,420
6205 Серы диоксид и фтористый водород	-	0,010

Из анализа максимальных приземных концентраций видно, что концентрации всех ЗВ на границе нормируемой территории – жилой зоне не превышают свои ПДК, установленные санитарными правилами, в связи с чем дополнительных мероприятий по снижению негативного воздействия не предусматривается.

4.1.2 Период эксплуатации

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации предприятия будут:

локальное очистное сооружение хозяйственно-бытовых стоков;

резервуар сбора ливневых стоков;

ДВС гостевого легкового а/т;

ДВС собственного грузового а/т;

пост вулканизации;

пост ТО и ТР а/т;

ДВС стороннего грузового а/т, доставляющего и вывозящего грузы;

ДВС стороннего грузового а/т – вывоз мусора.

При оценке выбросов ЗВ, применены методики в соответствии с принятыми областями их применения согласно «Перечня методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» и рекомендациям «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух», С-Петербург, ОАО «НИИ Атмосфера», 2012.

Расчеты выбросов от автотранспорта и ремонтных работ автотранспорта произведены на основании «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М., 1999 г. Расчет выбросов ЗВ при эксплуатации ЛОС хозяйственно-

В							Лист 33
	Подпись и дата						
	Инв. № подл.						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	CH23 - 30 - ОВОС	

бытовых стоков произведен на основании «Методических рекомендаций по расчёту выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод». СПб., 2015 г.

Расчет выбросов при эксплуатации накопительной емкости для сбора ливнестоков произведен на основании «Методических указаний по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии (РД-17-89)» – М.:ВНИИУС, 1990.

При эксплуатации объекта в атмосферу будут поступать 14 ингредиентов: максимально-разовый выброс – 0,2896648 г/сек, валовый выброс составит 0,633825 т./год.

В качестве источников загрязнения атмосферного воздуха на территории будут:

- открытая стоянка стороннего а/т – ИЗАВ 6001;
- ворота гаража (хранение грузового а/т, ТОиТР, пост вулканизации) – ИЗАВ 6002;
- ворота гаража (пост погрузки/разгрузки товаров) – ИЗАВ 6003;
- открытая площадка ТБО (ДВС мусоровоза) – ИЗАВ 6004;
- вентиляционное отверстие ЛОС хозяйственно-бытовых стоков – ИЗАВ 0001;
- вентиляционное отверстие емкости для сбора ливнестоков – ИЗАВ 6002.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов, а также параметры источников загрязнения атмосферного воздуха приведены в Приложении Д.

В таблице 13 приведены количественные характеристики выбрасываемых в атмосферу веществ в период эксплуатации объекта.

Таблица 13 - Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации объекта

код	Вещество наименование	Ис-польз. критерий	Зна- чение кри- терия, мг/м ³	Класс Опас- ности	Суммарный выброс ве- щества	
					г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пе- роксид азота)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,200 0,100 0,040	3	0,0029468	0,001909
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,200 0,100 0,040	4	0,0000069	0,000216
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,400 -- 0,060	3	0,0004821	0,000412
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,150 0,050 0,025	3	0,0001316	0,000085
0330	Сера диоксид	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,500 0,050 --	3	0,0005163	0,000342

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

0333	Дигидросульфид (Водород сер-нистый, дигидросульфид, гидро-сульфид)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,008 -- 0,002	2	0,0001485	0,004693
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	5,000 3,000 3,000	4	0,0140406	0,011731
0410	Метан	ОБУВ	50,00		0,0004060	0,012800
1071	Гидроксibenзол (фенол)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,010 0,006 0,003	2	0,0000752	0,002387
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,050 0,010 0,003	2	0,0000015	0,000048
1728	Этантiol	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	0,00005 -- --	3	0,0000001	0,000002
2704	Бензин (нефтяной, малосерни-стый) (в пересчете на углерод)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	5,000 1,500 --	4	0,2501157	0,002289
2732	Керосин (Керосин прямой пере-гонки; керосин дезодорирован-ный)	ОБУВ	1,200		0,0019006	0,001128
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДКм/р ПДКс/с ПДКс/г	1,000 -- --	4	0,0188930	0,595783
Всего веществ : 14					0,2896648	0,633825
в том числе твердых : 1					0,0001316	0,000085
жидких/газообразных : 13					0,2895332	0,633740
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород					
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид					
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов

Расчет загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами на период строительства выполнен на ПЭВМ по программному комплексу «Эколог» (УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.70), согласованному с главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова, в соответствии с Приказом Минприроды России №273 от 06.06.2017 г. и «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчет выполнен с учетом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в районах расположения объекта, которые приведены в Приложении Б.

В

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Для проведения расчетов рассеивания и определения полей приземных концентраций использованы следующие данные:

- суммарный выброс загрязняющих веществ по всем источникам (г/сек);
- параметры источников выбросов загрязняющих веществ;
- схема расположения производственной территории (Приложение А).

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения являются ПДК вредных веществ для населенных мест.

Для определения приземных концентраций при расчете загрязнения атмосферного воздуха проектируемыми выбросами произведен вариант расчета на период эксплуатации с учетом фоновых концентраций.

Выбор расчетных точек продиктован планировочной ситуацией расположения промплощадки объекта и прилегающей территорией. Ближайшая нормируемая территория – жилая зона д. Медвежьи Озера на расстоянии 370 м в западном направлении. Размер ориентировочной (нормативной) СЗЗ составляет 100 м.

В качестве расчетных были приняты точки, расположенные на границе жилой застройки по адресу: г.о. Щелково д. Медвежьи Озера, д. 81а, а также на границе ориентировочной (нормативной) границе СЗЗ. Графически ИЗАВ и расчетная точка приведены в приложениях А и Н.

Расчеты рассеивания проводились для источников на высоте двух метров, результаты приведены в Приложении Е и представлены в таблице 14.

Таблица 14 - Максимальные приземные концентрации на нормируемой территории (период эксплуатации)

Наименование вредных веществ	Фоновая концентрация в районе Сф (доли ПДК)	Расчетная приземная концентрация, Сф+Смахп (доли ПДК)	
		жилая зона	граница СЗЗ
0301 Азота диоксид	0,495	0,500	0,520
0303 Аммиак	-	0,000	0,000
0304 Азот (II) оксид	0,108	0,110	0,110
0328 Углерод	-	0,000	0,001
0330 Сера диоксид	0,016	0,001	0,020
0333 Дигидросульфид	-	0,009	0,050
0337 Углерод оксид	0,540	0,540	0,540
0410 Метан	-	0,000	0,000
1071 Гидроксибензол (фенол)	-	0,004	0,020
1325 Формальдегид	-	0,000	0,000
1728 Этантиол	-	0,001	0,004
2704 Бензин	-	0,010	0,080

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

2732 Керосин	-	0,000	0,000
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	-	0,009	0,050
6003 Аммиак, сероводород	-	0,009	0,050
6004 Аммиак, сероводород, формальдегид	-	0,009	0,050
6005 Аммиак, формальдегид	-	0,000	0,000
6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	-	0,008	0,040
6035 Сероводород, формальдегид	-	0,009	0,050
6038 Серы диоксид и фенол	-	0,003	0,020
6043 Серы диоксид и сероводород	-	0,009	0,050
6204 Азота диоксид, серы диоксид	-	0,320	0,330

Из анализа максимальных приземных концентраций видно, что концентрации практически всех ЗВ на границе нормируемой территории не превышают ПДК, установленные санитарными правилами.

Ведение хозяйственной деятельности по строительству и эксплуатации объекта «Складское здание со служебным гаражом по адресу: Московская обл. городской округ Щелково, деревня Медвежье озера, земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:1245 » не оказывает негативное воздействие на атмосферный воздух, в том числе, не является источником отрицательного воздействия на природные комплексы национального парка «Лосинный остров».

4.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Ближайшие водные объекты к рассматриваемому участку Медвежье Озеро (большое) - расположенное в 92 м к северу, с шириной водоохранной зоны 50 м и река Малашка в восточном направлении на расстоянии 230 м с шириной водоохранной зоны 50 м.

Участок проектирования не входит в водоохранную зону, прибрежную защитную и береговую полосу ближайших водных объектов.

4.2.1 Период строительства

Оценка воздействия намечаемой деятельности проведена на основании следующих нормативно-правовых документов:

Водный кодекс Российской Федерации;

Федеральный закон 166-ФЗ от 20.12.2004 г. «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;

СанПин 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

В	Подпись и дата
	Инв. № подл.

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		37

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".

Основное воздействие проектируемого объекта на водную среду в период строительного-монтажных работ заключается в:

- дополнительном потреблении водных ресурсов на производственные и хозяйственно-бытовые нужды строительства;
- дополнительной нагрузке на окружающую среду при сбросе хозяйственно-бытовых стоков от строительного отряда;
- возможном загрязнении водной среды от строительных и хозяйственно-бытовых отходов и стоков, временно накапливаемых на площадке строительства в случае несоблюдения технологии и культуры производства, в т.ч. связанных с проливами и утечками нефтепродуктов.

При условии выполнения строительных работ в соответствии с регламентом и проведения организационных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду, а именно проведении работ строго в отведенных границах землеотвода, размещении производственных стоков в гидроизолированных емкостях, размещение контейнеров с отходами на площадке, оборудованной в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21, и использовании исправной строительной техники и оборудования, исключающее аварийные протечки нефтепродуктов, негативное воздействие на подземные и грунтовые воды будет отсутствовать.

Водопотребление и водоотведение

Водоснабжение временных строительных площадок производится путем подвоза бутилированной питьевой воды, для производственных работ будет использоваться вода, доставляемая в автоцистернах. Качество воды должно соответствовать СанПиН 1.2.3684-21.

Забор воды из водных объектов не предусматривается.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды рабочих определен в соответствии с п.4.14.3 МДС 12-46.2008 и составляет: $15 \text{ л/сут.} \times 20 \text{ чел.} = 300,0 \text{ л/сут.} = 0,30 \text{ м}^3/\text{сут.}$ или $50,4 \text{ м}^3/\text{период.}$

Для нужд в период реализации проекта будет использовано $105,3 \text{ м}^3$ воды, в том числе: хозяйственно-питьевые нужды – $50,4 \text{ м}^3/\text{период.}$

для производственных нужд, согласно данным раздела «Проект организации строительства» (11-МО-Л/22.ПОС) – 500 л/сут или $5,0 \text{ м}^3/\text{период}$, которое будет являться безвозвратным водопотреблением;

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		38

для очистки колес строительной техники при заезде на автомобильные дороги, запроектированы места мойки колес. Расход технической воды составит 49,9 м³ / период (приложение Ж).

Оборотное водоснабжение производственных процессов при реализации проекта не предусматривается.

Баланс водопотребления и водоотведения объекта в период строительства представлен в таблице 15.

Таблица 15 - Баланс водопотребления и водоотведения объекта

объект	Водопотребление, м ³ /период					Водоотведение, м ³ /период				без-возвратное потребление	
	всего	На производственные нужды			На хозяйственные бытовые нужды	всего	объем сточной воды, повторно используемой	производственные сточные воды	Хозяйственные бытовые сточные воды		
		Свежая вода	Оборотная вода	Повторноиспользуемая вода							
		всего	В т.ч. питьевого качества								
площадка СМР	105,3	54,9	-	-	-	50,4	100,3	-	54,9	50,4	5,0

Водоотведение поверхностных дождевых стоков предусмотрено на рельеф местности. Поверхностный сток формируется из атмосферных осадков (дождевых и талых вод). Основным загрязнением территории и, как следствие, поверхностных вод, является автотранспорт и строительная техника. Основными примесями, содержащимися в поверхностном стоке с внутренних проездов и дорог, являются взвешенные вещества и нефтепродукты.

Площадь нарушаемых земель, согласно данным Раздела «Проект рекультивации нарушенных земель», используемых под строительно-монтажные работы составляет 0,21га. Объем поверхностного стока, отводимого с рассматриваемой территории, определяется в соответствии с п. 7.1 Методического пособия «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

г.).

В соответствии с этим пособием годовое количество дождевых W_d и талых W_t вод в м³, стекающих с площади (га) водосбора, определяется по формулам (5) и (6).

$$W_d = 10 \times h_d \times F \times \psi_d, \quad (5)$$

$$W_t = 10 \times h_t \times F \times \psi_t \quad (6) \text{ где } h_d - \text{слой осадков в миллиметрах за теплый период года;}$$

h_t - слой осадков в миллиметрах за холодный период года;

ψ_d, ψ_t - общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно; F – общая площадь водосбора.

В	Подпись и дата
	Изм. № подл.

Значение ψ_d определяется, как средневзвешенная величина для всей площади водосбора с учетом средних значений коэффициентов стока для различного рода поверхностей.

Значение ψ_t принимается в пределах 0,6..0,8.

Коэффициент стока α принимается равным: покрытия из брусчатки - 0,60; щебёночные покрытия - 0,40; грунтовые поверхности - 0,20; зелёные насаждения 0,1 ...0,2.

Средневзвешенный коэффициент стока рассчитывается по формуле (7).

$$\psi_d = \frac{F1 \times \alpha_1 + F2 \times \alpha_2 + F3 \times \alpha_3}{F1 + F2 + F3},$$

где F1, F2, F3 соответственно площади водосборов с различных поверхностей. Площадь земельного участка проведения строительно-монтажных работ составляет 0,2100 га.

Период строительства работ этапа составит 8,0 мес. Тогда в расчете принимаем, согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» (населенный пункт – Москва), количество осадков теплого периода (апрель – октябрь) – 470 мм, холодный период (ноябрь-март) – 235 мм / 5 = 47 мм.

Расчет объема поверхностного стока за период строительства представлен в таблице 16.

Таблица 16 – Объем поверхностного стока за период строительства

Характеристика покрытий	Площадь, S, га	Коэф. стока, α	Общий коэфф. стока		Слой осадков, мм		Поверхностный сток, м3	
			ψ_d	ψ_t	Нд	Нт	Wд	Wт
Грунтовые поверхности	0,2100	0,2	0,2	0,6	470	47	197,4	59,2

Таким образом, общий объем поверхностных сточных вод, формируемых с территории проведения строительно-монтажных работ составит 256,6 м³.

Согласно таблицы 3 Методического пособия «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 г.) концентрации основных загрязняющих веществ и примесей для строительных площадок, а также количество сбросов на рельеф с поверхностными ливневыми стоками при проведении строительно-монтажных работ представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Количество ЗВ, попадающих с ливневыми стоками

Наименование вещества	значения показателей загрязнения, мг/л	Лимит сброса, т/период
Взвешенные вещества	6000	1,540
ХПК	100	0,026
БПК20	20	0,005
Нефтепродукты	70	0,018

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Сбор хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться во временную накопительную емкость с дальнейшим вывозом с помощью автотранспорта в специализированную организацию для очистки и обезвреживания. Численность рабочих – 20 человек. Количество рабочих дней – 168.

Состав хозяйственно-бытовых стоков принят на основании данных таблицы 18 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и приведен в таблице 18.

Таблица 18 – Количество ЗВ, попадающих с хозяйственно-бытовыми стоками

Наименование вещества	значения показателей загрязнения, г/сут на 1 чел	Лимит сброса, т/период
Взвешенные вещества	65	0,218
БПК5 неосветленной жидкости	60	0,202
азот общий	13	0,044
азот аммонийных солей	10,5	0,035
фосфор общий	2,5	0,008
фосфор фосфатов P-PO4	1,5	0,005

4.2.2. Период эксплуатации

В процессе эксплуатации проектируемого объекта основное воздействие на водную среду будет заключаться в:

дополнительном потреблении водных ресурсов на производственные и хозяйственно-бытовые нужды;

дополнительной нагрузке на окружающую среду при сбросе хозяйственно-бытовых и ливневых стоков;

возможном загрязнении водной среды от хозяйственно-бытовых отходов и стоков, временно накапливаемых на площадке.

Водопотребление и водоотведение

Питьевое водоснабжение персонала будет производиться путем подвоза бутилированной питьевой воды. Для хозяйственных и производственных нужд будет производиться забор воды из проектируемой артезианской скважины (за рамками данного проекта). Качество воды должно соответствовать СанПиН 1.2.3684-21.

Источником противопожарного водоснабжения здания служат проектируемые противопожарные резервуары. Источник наполнения – привозная вода.

Согласно данным раздела «Система водоснабжения», баланс водопотребления и водоотведения объекта в период эксплуатации представлен в таблице 19.

Таблица 19 - Баланс водопотребления и водоотведения объекта

Наименование системы	расчетный расход			
	м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод, В1	1,221	1,204	0,583	-
В том числе, горячее	0,95	0,44	0,62	-

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

водоснабжение, ТЗ				
Противопожарный водопровод, В2	-	-	-	5,2
Бытовая канализация, К1	1,221	1,204	2,183	-
Внутренние водостоки, К2	-	-	12,0	-
Наружное пожаротушение	-	-	-	10,0

Бытовая и производственная канализация отводится в локальные очистные сооружения AltaBio-10. Очищенные стоки отводятся напорным трубопроводом в ближайший колодец ливневой канализации.

Канализационные очистные сооружения включают в себя: приемную камеру, аэротенк, вторичный отстойник, стабилизатор ила. Встроенные насосные агрегаты работают в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала.

Ливневые сточные воды с кровли и территории объекта отводятся в проектируемый накопитель $V=55\text{м}^2$, с последующей откачкой и вывозом спецавтотранспортом на очистные сооружения.

Поверхностный сток формируется из атмосферных осадков (дождевых и талых вод). Основным загрязнением территории и, как следствие, поверхностных вод, является автотранспорт. Основными примесями, содержащимися в поверхностном стоке с внутренних проездов и дорог, являются взвешенные вещества и нефтепродукты.

Площадь земельного участка проектируемого объекта составляет 0,2100 га, в том числе застройка – $(0,0542+0,0086) = 0,0628$ га, асфальтобетонное покрытие – 0,1124 га, озеленение – 0,0320 га.

Расчет годового объема поверхностного стока за период год проведен по формулам (5), (6) и (7) и представлен в таблице 20.

Таблица 20 – Объем годового поверхностного стока в период эксплуатации

Характеристика покрытий	Площадь, S, га	Коэф. стока, α	Общий коэфф. стока		Слой осадков, мм		Поверхностный сток, м ³	
			ψ_d	ψ_T	Нд	Нт	Wд	Wт
Участок:	0,2100		0,53	0,6	470	235	523,1	296,1
- застройка,	0,0628	0,6						
- асфальтобетон,	0,1124	0,6						
-газон	0,0320	0,2						

Таким образом, общий ежегодный объем поверхностных сточных вод, формируемых с территории составит 819,2 м³.

В

Подпись и дата

Инв. № подл.

Концентрации основных загрязняющих веществ и примесей для производственной площадки, а также количество сбросов с поверхностными ливневыми стоками при эксплуатации объекта представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Количество ЗВ, попадающих с ливневыми стоками

Наименование вещества	значения показателей загрязнения, мг/л	Лимит сброса, т/период
Взвешенные вещества	500	0,410
ХПК	100	0,082
БПК20	20	0,016
Нефтепродукты	30	0,025

Общий объем стоков поступающих в накопительную емкость составит:

$$Q = 819,2 \text{ м}^3 + 1,221 \text{ м}^3 \times 252 \text{ дней} = 1126,9 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Ведение хозяйственной деятельности по строительству и эксплуатации объекта «Складское здание со служебным гаражом по адресу: Московская обл. городской округ Щелково, деревня Медвежьи озера, земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:1245 » не оказывает негативное воздействие на поверхностные и подземные воды, в том числе, не является источником отрицательного воздействия на природные комплексы национального парка «Лосиный остров».

4.3 Оценка воздействия на почвенный покров

4.3.1 Стадия эксплуатации

В период эксплуатации объекта основными видами воздействия на грунты могут являться механическое и химическое воздействия.

Механическое воздействие на почвенный покров не требует рассмотрения, т.к перемещение автотранспорта и спецтехники предусмотрено только по участкам с твердым покрытием.

На территории объекта будет сосредоточено значительное количество потенциальных источников загрязнения (см. раздел 4.1). При работе специальных 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 в следствии проливов, просыпей загрязняющих веществ непосредственно на территориях производственных площадок.

Генеральным планом определена схема транспортного обслуживания проектируемого объекта учетом существующих автомобильных путей, зонирования территории по функциональному использованию.

Отвод поверхностных сточных и талых вод будет осуществляться организованно по лоткам

В	Подпись и дата
	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							43

проездов .

В период работы будет обеспечен контроль технологических регламентов производственных процессов с целью выполнения установленных объемов (лимитов) образования отходов.

Места временного хранения отходов производства до передачи их специализированным организациям оборудованы в соответствии с установленными требованиями.

Помимо этого, при эксплуатации объекта необходимо осуществлять:

- регулярную уборку территории;
- своевременный вывоз отходов;
- проведение своевременного ремонта покрытий кровли и дорожного покрытия.

На этапе благоустройства по окончании строительных работ и работ, связанных со строительством объекта необходимо обеспечить качество почв, соответствующих категории загрязнения «допустимая». Контроль проводится в привлечении аккредитованных лабораторий.

4.3.2. Стадия строительства

Основное воздействие на почвенный покров будет оказываться в период строительный работ. Почвенный покров исследуемой территории представлен искусственно аккумулярованными почвами (техноземы). Естественный почвенный покров отсутствует.

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

Последствия механического воздействия на поверхностный слой при земляных и монтажных работах, приводящие к нарушению его структуры в результате прохождения техники и т.п. не имеют особого значения, так он представлен в основном урбаноземами. По окончании основных строительного-монтажных работ территория строительных площадок будет очищена от строительного мусора, который вывозится для размещения на объект размещения отходов, внесенный в ГРОРО.

На стройплощадках будет сосредоточено значительное количество потенциальных источников загрязнения: пункты мойки колес автомобилей, склады, площадка для складирования материалов и т.п. Проектом организации строительства предусматривается применение строительной техники и транспортных средств. 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 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.

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Загрязнение грунтов может происходить также как следствие проливов, просыпей загрязняющих веществ непосредственно на территориях строительных площадок, при дозаправке машин и строительной техники топливом и маслами, при мойке машин, складировании материалов.

Для сбора отходов устанавливаются инвентарные металлические контейнеры. Перед въездом на территорию площадки строительства предусматриваются устройства для сбора отходов при очистке колес автотранспорта. При возможных проливах нефтепродуктов, загрязненные грунты подлежат обработке негашеной известью. При невозможности данной обработки загрязненный грунт должен складироваться в водонепроницаемой емкости для последующей передачи в специализированную организацию.

Ведение хозяйственной деятельности по строительству и эксплуатации объекта «Складское здание со служебным гаражом по адресу: Московская обл. городской округ Щелково, деревня Медвежья озеро, земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:1245 » 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

Растительный мир

В процессе рекогносцировочных изысканий растительного мира на объекте проектирования установлено, что травянистая растительность представлена лишь рудеральными травами, древесная и кустарниковая растительность отсутствует.

На основании письма Министерства экологии и природопользования Московской области от 27.04.2023 г., отсутствуют сведения о зафиксированных в районе земельного участка местах обитания (произрастания) охраняемых видов, занесенных в Красную книгу Московской области.

Непосредственно на участке работ и прилегающей территории в период проведения инженерно-экологических изысканий (полевых работ) редкие виды растений, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Московской области, отсутствуют.

Животный мир

Животный мир участка обследования представлен синантропными видами, в основном преобладают популяции мелких животных-грызунов (мышевидные грызуны), птицы представлены видами семейства воробьиных, голубиных. Эти группы животных, прежде всего, связаны с местобитаниями, возникшими как результат деятельности человека.

Учитывая фактор постоянного беспокойства диких животных в местах активной хозяйственной деятельности человека, частые встречи животных на территории изысканий крайне маловероятны.

На основании письма Министерства экологии и природопользования Московской области

Инд. № подл.	В
	Подпись и дата

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

от 27.04.2023 г., отсутствуют сведения о зафиксированных в районе земельного участка местах обитания (произрастания) охраняемых видов, занесенных в Красную книгу Московской области.

Непосредственно на участке работ и прилегающей территории в период проведения инженерно-экологических изысканий редкие виды животных, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Московской области, не выявлены.

Во время проведения строительных работ на растительный мир ожидаются в основном механическое и химическое воздействия на территории строительства. Механическое воздействие проявляется в виде угнетения и уничтожения флоры при проходке строительной и спецтехники. Химическое воздействие чаще проявляется опосредованно, как влияние атмосферных выпадений, выделяемых в воздушную среду при работе машин. Прямое действие оказывают возможные разливы и проливы горюче-смазочных материалов (ГСМ), неорганизованное размещение отходов производства и потребления на участке работ, тяжёлые металлы при проведении сварочных работ и эксплуатации автотранспорта и строительной техники.

Ввиду того, что естественный растительный покров и плодородный слой почвы на участке отсутствует, механическое и химическое воздействие в период строительства на растительный покров будет незначительным и не требует детального рассмотрения.

На период эксплуатации воздействие будет отсутствовать. Выезд автотранспорта на газоны запрещен.

Косвенное воздействие на растительный покров в результате осаждения загрязняющих веществ в близлежащих территориях также будет отсутствовать на период строительства и эксплуатации. По результатам расчета рассеивания, приведенного в п. 4.1 настоящего тома, превышения ПДК не отмечены

Территория объекта имеет ярко выраженные техногенные изменения, кроме того, наблюдаются перемещения людей на строительной площадке, работа машин и механизмов. Такие условия отталкивают диких животных от проникновения на территорию предприятия.

В данных условиях могут быть встречены только единичные синантропные виды животных и птиц.

Повышение уровня шума будет ограничено периодом и участком проведения строительных работ, т.е. будет временным и локальным.

На период эксплуатации воздействие отсутствует.

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. Ввиду того, что растительный покров представлен сорными видами травянистой растительности, воздействие будет незначительным и не требует детального рассмотрения.

В	Подпись и дата	Инв. № подл.

										Лист
										46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СН23 - 30 - ОВОС				

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

4.5.1 Период строительства

Особенность обращения с отходами на этапе реализации проекта заключается в следующем:

- время воздействия на окружающую среду достаточно малое из-за сжатых сроков строительства;
- отсутствует длительное накопление отходов, т.к. вывоз в места захоронения и утилизации ведется непосредственно в темпе производства строительных работ;
- технологические процессы строительства базируются на максимальном использовании сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов строительства.

Класс опасности отходов определяется согласно Приложению к приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».

Отнесение отходов к тому или иному классу опасности определяет способы их сбора, хранения, транспортировки и т.п. в соответствии с требованиями нормативных документов.

В таблицах ниже представлены виды образующихся отходов и их коды согласно федеральному классификатору отходов (ФККО).

Расчеты количества образующихся отходов проведены в соответствии:

- «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», Госкомприрода, Москва, 1999 г.;
- «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления» Госкомэкология РФ от 28.01.97 N 03-11/29-251;
- «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» РДС 82-202-96.

Таблица 22 – Количество и характеристики образующихся отходов в период строительства

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Источник образования отходов	Класс опасности	Количество т/период
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	Сброс стоков мойки колес	3	0,009
Итого III класс				0,009
отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	4 35 100 03 51 4	Производственные потери	4	0,009

В	Подпись и дата
	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							47

Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 38 111 02 51 4	Утилизация тары ЛКМ	4	0,047
отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	Производственные потери	4	0,634
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	Утилизация тары ЛКМ	4	0,11
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	Сбор стоков мойки колес	4	0,419
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Жизнедеятельность рабочих	4	2,320
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Сварочные работы	4	0,025
Итого IV класс				3,465
бой керамики	3 43 100 02 20 5	Производственные потери	5	0,630
бой бетонных изделий	3 46 200 01 20 5	Производственные потери	5	16,380
лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	Производственные потери	5	0,004
отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные	4 34 141 01 20 5	Производственные потери	5	1,177
лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	Производственные потери	5	0,021
отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	Производственные потери	5	0,008
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	Отходы участка приёма пищи	5	0,302
Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	Выемка излишнего грунта	5	1532,800
Отходы песка незагрязнённые	8 19 100 01 49 5	Производственные потери	5	0,070
отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	Производственные потери	5	0,767

В	Подпись и дата
	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

СН23 - 30 - ОВОС

отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	Производ- ственные по- тери	5	0,450
Остатки и огарки сталь- ных сварочных электро- дов	9 19 100 01 20 5	Сварочные ра- боты	5	0,024
Итого V класс				1558,633
			Итого:	1562,107

Период строительства составляет 8 месяцев. Отходы от освещения промплощадки, спец-одежда, спецобувь не учитывались в связи с тем, что износ материалов составляет от 1 года и более.

Излишки грунта в процессе земляных работ образуются в качестве отхода и вывозятся на полигон отходов без накопления.

Технического обслуживания и ремонта основных машин и механизмов, в том числе ДЭС и компрессоров передвижных, необходимых для строительства, непосредственно на площадках СМР не предусматривается. Обслуживание и ремонт используемой техники осуществляется на базах подрядчика, куда неисправное оборудование перенаправляется в случае необходимости.

Перечень и количество отходов, представленные в таблице 8.1 целесообразно принять в качестве нормативов образования отходов и лимитов на их размещение на период строительства.

Таблица 23 – Количество и характеристики образующихся отходов в период строительства

Вид отхода		Опасные свойства	Физико-химическая характеристика			
наименование	код		Агрегат. состояние	раствори- мость	состав отхода по компонентам	
					наименование	содержание, %
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	пожаро- опасный	эмульсия	не раство- римый	вода нефтепро- дукты мех при- меси	30 65 5
отходы поливинил- хлорида в виде изделий или лома изделий незагряз- ненные	4 35 100 03 51 4	Данные не установ- лены	изделие из одного материала	не раство- римый	поливинил- хлорид	100,0

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 38 111 02 51 4	Пожаро-опасный, токсичный	Изделие из одного материала	не растворимый	полиэтилен ЛКМ	96,0 4,0
отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	Данные не установлены	твердое	не растворимый	минерал вата	100,0
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	пожаро-опасный, токсичный	Изделие из одного материала	не растворимый	металл ЛКМ	95,5 4,5
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	Данные не установлены	Прочие дисперсные системы	Данные не установлены	мех примеси вода нефтепродукты	8,0 90,0 2,0
Мусор от офисных и бытовых помещений организа-	7 33 100 01 72 4	Данные не установлены	Смесь твердых веществ, волокон и изделий	Данные не установлены	Клетчатка, целлюлоза, пластмасса, железо, диоксид кремния	22,0 49,0 17,0 5,0 7,0

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

ций несор- тирован- ный (исключая крупнога- баритный)						
Шлак сва- рочный	9 19 100 02 20 4	Данные не установ- лены	твердое	Не раство- римый	Железо Оксид алю- миния Марганца диоксид	48,0 50,5 1,5
бой кера- мики	3 43 100 02 20 5	Не опас- ный	твердое	Не раство- римый	керамика	100,0
бой бетон- ных изде- лий	3 46 200 01 20 5	Не опас- ный	твердое	Не раство- римый		100,0
лом и от- ходы изде- лий из полиэти- лена неза- грязненные (кроме та- ры)	4 34 110 03 51 5	Не опас- ный	Изделие из одного материала	Не раство- римый	полиэти- лен	100,0
отходы пе- нопласта на основе по- листирола неза- грязненные	4 34 141 01 20 5	Не опас- ный	твердое	-	полисти- рол	100,0
лом и от- ходы, со- держащие незагряз- ненные черные ме- таллы в виде изде- лий, кус- ков, несор- тирован- ные	4 61 010 01 20 5	Не опас- ный	твердое	Не раство- римый	металлы	100,0
отходы изолиро- ванных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	Данные не установ- лены	Изделие из не- скольких материала- лов	Не раство- римый	Медь Алюми- ний полимеры	25,8 31,9 42,3

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	Данные не установлены	Дисперсные системы	Не растворимый	Вода, белки, жиры, углеводы и минеральные соли	100,0
Грунт, образовавшийся при проведении земельных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	Опасные свойства отсутствуют	Прочие сыпучие материалы	Не растворимый	Материалы неорганического природного происхождения, материалы природного растительного происхождения	100,0
Отходы песка незагрязнённые	8 19 100 01 49 5	Опасные свойства отсутствуют	Прочие сыпучие материалы	Не растворимый	Песок, вода	100,0
отходы строительного щебня незагрязнённые	8 19 100 03 21 5	Не опасный	Кусковая форма	Данные не установлены	щебень	100,0
отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	Данные не установлены	Кусковая форма	Данные не установлены	Цемент	100,0
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Данные не установлены	твёрдый	Данные не установлены	Диоксид кремния, Связующие	87,5 2,5

В процессе строительного-монтажных работ будет образовываться 20 наименований отходов в количестве 1562,107 т/период, в том числе 3 класса опасности – 0,009 т/период, 4 класса опасности – 3,465 т/период и 5 класса опасности – 1558,633 т/период.

Виды и количество образующихся отходов в период эксплуатации

Отходы в период эксплуатации объекта будут образовываться от следующих процессов:

- уборка территории и помещений;
- жизнедеятельность персонала;

В

Подпись и дата

Инв. № подл.

- списание изношенных спецодежды и СИЗов;
- ремонт и обслуживание автотранспорта;
- очистка хозяйственно-бытовых стоков;
- замена источников освещения;
- канцелярская деятельность.

Класс опасности отходов определяется согласно Приложению к приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».

Отнесение отходов к тому или иному классу опасности определяет способы их сбора, хранения, транспортировки и т.п. в соответствии с требованиями нормативных документов.

В таблицах ниже представлены виды образующихся отходов и их коды согласно федеральному классификатору отходов (ФККО).

Расчеты количества образующихся отходов проведены в соответствии:

- «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, - Москва, 2003 г;
- Методическими рекомендациями по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанции, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных, СПб, 1998г.;
- «Справочными материалами по удельным показателям образования отходов производства и потребления»;

Методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий», С.-Петербург, 2003 г. (НИИ АТМОСФЕРА);

по данным предприятий-аналогов.

Таблица 24 – Количество и характеристики образующихся отходов при эксплуатации

Наименование вида отхода	Код отхода ФККО	Источник образования отходов	Класс опасности	Количество, т/период
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	замена аккумуляторов а/т (ТОиТР)	2	0,022
Итого II класс				0,022
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	замена масел а/т (ТОиТР)	3	0,030
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	замена масел а/т (ТОиТР)	3	0,004

В

Подпись и дата

Инв. № подл.

Фильтры очистки масла авто-транспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	замена фильтров а/т (ТОиТР)	3	0,003
Фильтры очистки топлива авто-транспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	замена фильтров а/т (ТОиТР)	3	0,005
Итого III класс				0,042
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	списание спецодежды	4	0,002
Перчатки хлопчатобумажные с резиновым напылением, загрязненные растворимыми в воде неорганическими веществами	4 02 342 31 52 4	списание СИЗ работников	4	0,001
Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 02 20 4	списание спецобуви	4	0,003
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	замена элементов освещения	4	0,010
Осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	7 22 102 01 39 4	очистка хозяйственных и производственных стоков	4	0,079
Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 01 39 4	очистка хозяйственных и производственных стоков	4	0,264
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, со-	7 23 102 02 39 4	Сбор стоков мойки колес	4	0,008

Инв. № подл.	Подпись и дата	В

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

СН23 - 30 - ОВОС

держаций нефтепродукты в количестве менее 15%				
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Жизнедеятельность персонала	4	1,392
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	уборка помещений склада	4	4,200
Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	уборка помещения гаража	4	0,877
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Утилизация ветоши	4	0,227
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	замена покрышек а/т (ТОиТР)	4	0,093
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	замена фильтров а/т (ТОиТР)	4	0,002
Итого IV класс				7,158
Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	уборка территории	5	5,050
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	административная деятельность	5	0,010
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	Отходы участка приема пищи	5	0,181
Итого V класс				5,241
			Итого:	12,463

Перечень и количество отходов, представленные в таблице 8.3 целесообразно принять в качестве нормативов образования отходов и лимитов на их размещение на период эксплуатации.

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

СН23 - 30 - ОВОС

Лист
55

Таблица 25 - Сведения о составе, физико-химических и опасных свойствах отходов

Вид отхода		Опасные свойства	Физико-химическая характеристика			
наименование	код		Агрегат. состояние	растворимость	состав отхода по компонентам	
					наименование	содержание, %
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	токсичный	Изделия, содержащие жидкость	Данные не установлены	Свинец Диоксид свинца Оксид свинца Сульфат свинца Свинцово-сурьмянистый сплав ПВХ Полипропиленлен Серная кислота	14,7 18,52 2,35 1,88 33,37 3,51 4,27 21,4
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 34	Пожароопасные	Эмульсия	не растворимый	Масло минеральное, вода	100,0
Отходы минеральных масел трансмиссионных)	4 06 150 01 31 3	Пожароопасный, токсичный	Эмульсия	не растворимый	масло минеральное, вода	100,0
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	Пожароопасные	изделия из нескольких материалов	не растворимый	Железо Целлюлоза Алюминий Резин Масло минеральное	25,0 38,7 17,3 9,0 10,0
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	пожароопасный,	Изделие из нескольких материала	не растворимый	Железо бумага (целлюлоза) Резина песок Цин Нефтепродукты влага	30,5 26,4 0,96 1,12

В

Подпись и дата

Инв. № подл.

Спец-одежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Данные не установлены	Изделия из нескольких волокон	Не растворимый	текстиль из натуральных и/или смешанных волокон	100,0
Перчатки хлопчатобумажные с резиновым напылением, загрязненные растворимыми в воде неорганическими веществами	4 02 342 31 52 4	Данные не установлены	многокомпонентные	не растворимый	растворимые в воде неорганич. вещества каучук хлопок	5,0 10,0 85,0
Резиновая обувь обработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 02 20 4	Данные не установлены	твердый	Не растворимый	резина	100,0
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	Данные не установлены	Изделия из нескольких материалов	Не растворимый	Материалы полимерные светодиоды сталь	100,0
Осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных	7 22 102 01 39 4	Данные не установлены	Прочие дисперсные системы	Данные не установлены	Вода, материалы неогранич., природ. происхождения	100,0

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							57

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

вод мало-опасный						
Ил избы-точный биологиче-ских очист-ных соору-жений хо-зяйствен-но-быто-вых и сме-шанных сточных вод	7 22 200 01 39 4	Данные не установлены	Прочие дисперс-ные си-стемы	Данные не установлены	вода, био-масса ила активного, грунт, пе-сок	100,0
Осадок ме-ханической очистки нефтесо-держащих сточных вод, содер-жащий нефтепро-дукты в ко-личестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	Данные не установлены	Прочие дисперс-ные си-стемы	Данные не установлены	кремния диоксид вода нефтепро-дукты	22,0 76,0 2,0
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несор-тирован-ный (ис-ключая крупнога-баритный)	7 33 100 01 72 4	Данные не установлены	Смесь твердых веществ, волокон и изделий	Данные не установлены	клетчатка целлюлоза пластмасса железо диоксид кремния	22,0 49,0 17,0 5,0 7,0
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопас-ный	7 33 220 01 72 4	Данные не установлены	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Данные не установлены	древесина, бумага, картон, по-лиэтилен, полипропи-лен, стекло, текстиль, диоксид кремния	100,0
Смет с тер-ритории га-ража, авто-стоянки ма-лоопасный	7 33 310 01 71 4	Данные не установлены	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Данные не установлены	древесина, бумага, кар-тон, поли-этилен, по-липропен, стекло, тек-	100,0

В
 Подпись и дата
 Инв. № подл.

					стиль, ди-оксид кремния	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Пожаро-опасные	Изделия из волокон	Данные не установлены	Текстиль, нефтепродукты	92,0 8,0
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	Данные не установлены	Изделия из твердых материалов, за исключением волокон	Не растворимый	Резина, железо	100,0
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	Данные не установлены	Изделия из нескольких материалов	Данные не установлены	Металл Фильтроваль. бумага Уловленная пыль Герметик или резина	38,83 33,56 24,49 3,12
Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	Не опасные	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Данные не установлены	древесина, бумага, картон, полиэтилен, полипропилен, стекло, текстиль, диоксид кремния	100,0
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	Данные не установлены	Изделия из волокон	Данные не установлены	целлюлоза	100,0
Пищевые отходы кухня и	7 36 100 01 30 5	Данные не установлены	Дисперсные системы	Не растворимый	Вода, белки, жиры, угле-	100,0

организаций общественного питания несортированные					воды и минеральные соли	
---------------------------------------------------	--	--	--	--	-------------------------	--

В процессе эксплуатации объекта ежегодно будет образовываться 21 наименований отходов в количестве 12,463 т/период, в том числе 2 класса опасности – 0,022 т, 3 класса опасности – 0,042 т, 4 класса опасности – 7,158 т и 5 класса опасности – 5,241 т.

4.5.2 Период строительства

Расчет количества отходов, образующихся при строительстве объекта, выполнен расчетно-аналитическим методом на основании удельных отраслевых нормативов образования отходов.

Класс опасности отходов принят в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (утвержден Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242).

Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код – 73310001724)

Расчет выполнен в соответствии с Распоряжением Департамента ЖКХ г. Москвы от 27 ноября 2019 г. № 01-01-14-513/19 «Об утверждении нормативов накопления ТКО» и «Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления» М., 1999 г.

Количество отходов определяется по формуле:

$$M = N \times n \times T / 12, \text{ т/период}$$

где: N – расчетное количество работающих, чел;

n – удельный норматив на 1 работающего;

T – расчетная продолжительность строительства, мес.

Расчет количества образующихся бытовых отходов

Таблица 26

Типы работающих	Кол-во работающих, N, чел.	Норма накопления ТКО, n		Продолжительность строительства, T, мес.	Количество образующихся ТКО, M	
		м³/год	т/год		м³	т
Рабочие	20	0,30	0,07	33	16,5	3,85
ИТР, МОП, охрана	4	1,19	0,131		13,09	1,441
Всего:					29,59	5,291

Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%) (код - 91920402604)

Количество паромасляной ветоши определяется по формуле:

$$M_{отх} = K_{уд} * N * D * 0,001, \text{ т/год, где}$$

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		60

Куд - удельный норматив ветоши на 1 рабочего, в среднем на предприятии, кг/сут·чел;

N - количество рабочих, чел

D - число рабочих дней

Мотх = 0,1*20*660*0,001 = 1,320 тонн на период строительства.

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

(код – 473222101304)

На территории стройплощадки предусматривается установка биотуалетов. Биотуалет представляет собой водонепроницаемый выгреб контейнерного типа. Ориентировочное количество жидких бытовых отходов составит 1,0 кг в день на каждого рабочего.

Количество рабочих – 24 человек.

Расчет количества отходов производится по формуле:

$M_{отх} = N \cdot N \cdot K,$

где:

$M_{отх}$ – количество отходов, т/год;

N – количество рабочих;

N – ориентировочное количество жидких бытовых отходов в день- 1,0 кг;

K – количество рабочих дней

$M_{отх} = 24 \cdot 660 \cdot 1,0 / 1000 = 15,840$ т

Отходы фекальных стоков по мере накопления будут вывозиться специальным автотранспортом на ближайшие очистные сооружения, согласно заключенному договору с организациями, обслуживающими туалетные кабины по мере накопления.

Отходы от мойки колес автотранспорта

Разделом ПОС для мойки колес грузового автотранспорта предусматривается установка оборотного водоснабжения мойки колес грузового автотранспорта «Мойдодыр».

Комплект «Мойдодыр» предназначен для использования на строительных площадках для мойки колес автотранспортных средств, выезжающих на трассу и обеспечивающих очистку воды для повторного использования. Оборудование сертифицировано. Перед использованием Комплекта подготавливается площадка для размещения очистной установки и моечная площадка из дорожных плит, а также оборудуется шламоприемный кювет. Комплект состоит из блока, в котором размещена очистная установка с профессиональным центробежным насосом и песколовки/капсулы с погружным насосом.

Мойка производится специальными пистолетами. Мойка оборудуется шламоприемным кюветом для сбора осадка.

Инв. № подл.	В
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	CH23 - 30 - ОВОС	Лист
							61

Колеса автомобиля моются струей воды из ручного пистолета. Грязная вода стекает по уклонам площадки в песколовку. Грязевой насос-автомат перекачивает воду в очистную установку. Очищенная вода, профессиональным центробежным насосом подается на моечный пистолет.

В соответствии с паспортом оборудования «Мойдодыр» периодичность регламентных работ следующая:

Опорожнение приемка – по мере заполнения осадком;

Удаление шлама из установки – не менее 1 раза в смену;

Чистка кассетного фильтра – 1-2 раза в смену.

Нормативный объем образования осадка и нефтепродуктов определяется по формуле:

$$M = Q \times (C_n - C_k) \times 10^{-6} / (1 - B/100), \text{ т/г}$$

где Q – годовой расход сточных вод, м³/год;

C_n – C_k – начальные и конечные концентрации, мг/л;

B- влажность, %

Концентрация загрязнений, мг/л:

сточная вода на выходе:

- по взвешенным веществам - 4500

- по нефтепродуктам - 200

очищенная вода на выходе:

- по взвешенным веществам - 200

- по нефтепродуктам - 20

Пост мойки колес с общим расходом воды 1,65 м³/сут. или ориентировочно 1089м³ за период строительства

Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% обводненный (код -72310101394)

Количество осадка (взвешенные вещества), влажностью 95%, составит:

$$M = 1089 \times (4500 - 200) \times 10^{-6} / (1 - 95/100) = 93,650 \text{ т/период}$$

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (код – 40635001313)

Количество нефтепродуктов, обводненностью 60%, составит:

$$M = 1089 \times (200 - 20) \times 10^{-6} / (1 - 60/100) = 1,062 \text{ т/период}$$

Кассетный фильтр установки «Мойдодыр» - многоразового использования. В процессе эксплуатации установки промывается и не требует утилизации организацией- арендатором установки

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

							CH23 - 30 - ОВОС	Лист
								62
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления, образующихся при строительстве представлен в таблице 27.

Таблица 27 - Перечень образующихся отходов при строительстве

Наименование отходов	Код по ФККО	Участок (процесс) образования отхода	Опасные свойства отхода	Класс опасности отхода	Количество т/период	Способ удаления (складирования)	Примечание
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	40635001313	Мойка колес машин	Пожароопасный	3	1,062	Вывоз по спецдоговору	ЗАО «Мойдодыр»
Итого по III классу опасности	1				1,062		
Осадок (шлам) механической очистки нефте-содержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% обводненный	72310101394	Мойка колес машин	Пожароопасный	4	93,650	Вывоз по спецдоговору	Спецорганизация
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	Персонал строительной площадки	Отсутствуют	4	5,291	Захоронение на полигоне	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	Рабочие строительной площадки	Отсутствуют	4	1,320	Вывоз по спецдоговору	Спец-предприятие для обезвреживания
Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	473222101304	Жидкие отходы из биотуалетов	Отсутствуют	4	15,840	Вывоз по спецдоговору	Спецорганизация

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Наименование отходов	Код по ФККО	Участок (процесс)образования отхода	Опасные свойства отхода	Класс опасности отхода	Количество т/период	Способ удаления (складирования)	Примечание
Итого по IV классу опасности			3		116,101		
Итого по V классу опасности			0				
ИТОГО ПО ОБЪЕКТУ			4		117,163		

Всего, в ходе строительных работ будет образовываться 4 видов отходов 117,163 т, в том числе:

III класса – 1,062 т/период

IV класса - 116,101 т/период

Образующиеся при строительстве объекта отходы, являются твёрдыми и нелетучими. На момент строительства планируется осуществлять отдельный сбор и временное хранение отходов по видам и классам опасности, в целях их временного хранения на территории строительной площадки предусмотрены места временного накопления отходов.

Для сбора жидких отходов, на строительной площадке предусмотрена установка биотуалетов.

По мере накопления строительные отходы будут вывозиться специализированным предприятием, имеющим лицензию по обезвреживанию и размещению отходов I – IV класса опасности по предварительно заключённым договорам.

Порядок обращения с отходами строительства

Порядок обращения с отходами строительства осуществляется в соответствии с Распоряжением Минэкологии МО от 25.02.2021 N 134-PM "Об утверждении Порядка обращения с отходами строительства, сноса зданий и сооружений, в том числе грунтами, на территории Московской области"

На строительной площадке осуществляется сортировка, отдельные складирование и накопление ОССиГ по отдельным видам или группам однородных ОССиГ в соответствии с нормами и правилами, установленными законодательством Российской Федерации.

Разделение ОССиГ по отдельным видам или группам однородных ОССиГ осуществляется в соответствии с направлениями утилизации (в том числе повторного применения) и предусматривать образование следующих видов (групп однородных ОССиГ).

Инв.№ подл.	Подпись и дата	В

Сортировка, раздельное хранение и отнесение образующихся ОССиГ к конкретному классу опасности для окружающей среды в соответствии с утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 04.12.2014 N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" (далее - Критерии), в порядке, утвержденном приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.12.2020 N1027 "Об утверждении порядка подтверждения отнесения отходов I-V классов опасности к конкретному классу опасности";

На стадии ППР необходимо уточнить качественный о количественный состав строительных отходов и оформить на ОССиГ паспорта отходов I-IV классов опасности в порядке, установленном приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.12.2020 N1026 "Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I-IV классов опасности" (в случае образования ОССиГ I-IV классов опасности) или материалы отнесения отходов к V классу опасности (документы и материалы, подтверждающие отнесение вида ОССиГ к V классу опасности, в соответствии с Критериями) (в случае образования ОССиГ V класса опасности).

Генподрядчик на объекте образования ОССиГ до начала выполнения работ, в результате которых образуются ОССиГ, обязуется заключить договоры на оказание услуг по обращению с ОССиГ с отходополучателями, имеющими свободные мощности для приема ОССиГ, и получить разрешение на перемещение всего образуемого объема ОССиГ для каждого вида или группы однородных ОССиГ.

Предельный объем временного накопления отходов определяется требованиями экологической безопасности, санитарными нормами, наличием свободных площадей для временного хранения отходов с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для погрузки и вывоза отходов на объекты обезвреживания, использования и захоронения периодичностью вывоза.

Периодичность вывоза отходов определяется нормами предельного накопления, техникой безопасности, грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз.

Емкости для накопления и временного хранения определенных видов отходов расположены на закрепленных для этих целей площадках и соответствуют требованиям техники безопасности. Сбор и удаление отходов должны осуществляться специализированным предприятием по плано-регулярной системе, в сроки, предусмотренные санитарными правилами

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Условия хранения отходов производства и потребления в зависимости от класса опасности отходов, химических и физических свойств отходов, агрегатного состояния, опасных свойств отходов, необходимости сохранения ценных свойств отходов как вторичных материальных ресурсов.

Таблица 28 - Рекомендуемые условия сбора и хранения отходов

Наименование отхода или группы отходов	Код отхода по ФККО	Необходимые условия хранения
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	Шламоприемный бак ОС «Мойдодыр»
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% обводненный	7 23 101 01 39 4	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Мусоросборный стандартный контейнер с крышкой на открытой площадке временного хранения отходов с твердым покрытием, оборудованной противопожарным инвентарем
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	Накопительные баки в мобильных туалетных кабинках
Строительные отходы	-	Бункер накопитель V=8 м ³

Утилизацию строительных отходов, вывоз временных сооружений и тары повторного использования, уборку строительного мусора осуществляет подрядная строительная организация в рабочем порядке.

Вывоз отходов должен осуществляться специально оборудованным автотранспортом по договорам со специализированными организациями, имеющими лицензии на данный вид деятельности. Временное складирование строительных отходов допускается только в границах землеотвода.

Перемещение ОССиГ на утилизацию должно осуществляться на объекты приема (переработки) ОССиГ, применяющие соответствующие оборудование и технологии по утилизации ОССиГ, включенные в Реестр объектов и свободных предельных мощностей приема отходов строительства и сноса зданий и сооружений, в том числе грунтов, расположенных на территории Московской области, утвержденный распоряжением Министерства природопользования Московской области от 27.08.2019 N 608 (далее - Реестр).

Отходы III класса опасности

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

							СН23 - 30 - ОВОС	Лист
								66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений накапливаются непосредственно в месте образования (шламоприемный кювет мойки колес), собираются в специальной емкости и подлежат передаче на утилизацию по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию по обращению с данным видом отходов

Отходы IV класса опасности

Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты накапливается непосредственно в месте образования (шламоприемный кювет мойки колес) и подлежат передаче на утилизацию специализированному предприятию, имеющему лицензию по обращению с данным видом отходов. Очистка кювета от илового осадка предусматривается вручную с погрузкой его в автосамосвалы и вывозом специализированной организацией для утилизации.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный накапливается в мусорных металлических контейнерах емкостью 0,75 м3, размещаемых на специально отведенной площадке для накопления отходов.

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин собираются и хранятся в герметичных емкостях биотуалетов, с последующей передачей их по договору со специализированной организацией на утилизацию ГУП «Мосводоканал».

Строительные отходы хранятся в специально отведенных местах, расположенных на территории строительной площадки, затем по мере накопления подлежат вывозу специализированной организацией и далее передаются на переработку.

Отходы V класса опасности

Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные подлежат вывозу по договору в кавальер для утилизации

Отходы от вырубки зеленых насаждений подлежат вывозу специализированной организацией и далее передаются на переработку (рекуперацию) организациям, осуществляющим свою деятельность в соответствии с действующими правовыми актами.

Генподрядчик обязуется заключить договора на транспортирование и оказание услуг по обращению с ОССиГ с объектом приема (переработки) ОССиГ, зарегистрированном в Реестре объектов и свободных предельных мощностей приема отходов строительства и сноса здания и сооружений, в том числе грунтов, расположенных на территории Московской области (утв. распоряжением Министерства экологии и природопользования Московской области от 27.08.2019 г. №608).

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							67
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

4.6 Оценка шумового воздействия

Раздел оценки акустического воздействия на окружающую среду проектируемого Объекта строительства разработан во исполнение требования природоохранного законодательства и контролирующих органов.

Основными директивными документами для разработки подраздела является Закон Российской Федерации от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды» и СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

Целью настоящего раздела является акустическая оценка намечаемой деятельности, как на этапе строительства, так и в период эксплуатации, расчет уровней шума на нормируемых объектах. В связи с этим, при разработке настоящего раздела решались следующие задачи:

- выявление источников внешнего шума Объекта;
- определение их шумовых характеристик;
- определение степени влияния источников шума на нормируемую территорию;
- оценка необходимости проектирования специализированных мероприятий.

Выбор расчетных точек продиктован планировочной ситуацией расположения площадки строительства объекта и прилегающей территорией. Ближайшие нормируемые территории – жилой дом №81а д. Медвежьи Озера расположен на расстоянии 370 м в западном направлении.

Исходя из анализа прилегающей территории, а именно в связи с дальним расстоянием фактического расположения жилого дома, принято решение не использовать для оценки негативного шумового воздействия расчеты в расчетных точках, а провести расчет зоны воздействия всех источников шума на прилегающую территорию.

В качестве нормативных уровней звука для расчета принимаем нормативы для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам (согласно таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21), представленные в таблице 29.

Таблица 29 - Нормативные уровни звукового давления

Объекты нормирования	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, гЦ								Уровни звука L(A) и эквивален. уровни звука L(Aэкв)/ максимальные уровни звука L(Aмакс), дБа
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Территория, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов	С 7 до 23 ч	75	66	59	54	50	47	45	44	55/70
	С 23 до 7 ч (ночь)	67	57	49	44	40	37	35	33	45/60
	С 7 до 23 ч	75	66	59	54	50	47	45	44	55/70

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Границы санитарно-защитных зон	С 23 до 7 ч (ночь)	67	57	49	44	40	37	35	33	45/60
--------------------------------	--------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	-------

Примечания:

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 $\Delta=+10$ дБА). Осреднение эквивалентного уровня звука осуществляется для дневного времени суток за 16 часов, для ночного времени суток - за 8 часов.

Допустимые уровни шума следует принимать на 5 дБ (дБА) ниже значений (поправка $\Delta=-5$ 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).

Для тонального и импульсного шума следует принимать поправку - 5 дБА (поправка $\Delta=+5$ дБА).

4.6.1 Период строительства

В качестве источника шума ИШ-1 принята производственная площадка СМР – площадной источник постоянного шума, акустическая характеристика которого определялась суммированием всего шумящего оборудования (строительные механизмы и оборудование). Отдельный расчет произведен для автотранспорта и дорожно-строительной техники, которые являются источниками непостоянного шума.

Согласно данным раздела «Проект организации строительства», Машины и механизмы, предусмотренные в настоящем проекте для производства работ по строительству объекта, могут быть заменены при производстве работ на механизмы других марок с аналогичными техническими характеристиками, в связи с чем шумовые характеристики приняты на основе данных:

«Справочника дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог» (табл. 9.4.1);

«Защита от шума в градостроительстве. Справочник проектировщика», М: Стройиздат, 1993 (табл. 17);

«Каталога шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП II-12-77).

Работы ведутся в дневное время суток. Для расчета принимаем период с наибольшим количеством одновременного использования наиболее шумящей дорожной техники и вспомогательного оборудования.

Расчет уровня шума, проникающего на прилегающую территорию, от автотранспорта и дорожной техники

В	Подпись и дата
	Инв.№ подл.

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		69

Используемый на производственных площадках автотранспорт является источником постоянного шума. Поскольку в данном случае источниками шума являются не транспортные потоки, а отдельные средства транспорта, эквивалентный уровень звука за дневной период суток принимает столь малое значение, что не позволяет адекватно отразить субъективную реакцию населения. В таком случае санитарными нормами предусмотрено нормирование шума по максимальному значению уровня звука.

Фактическая скорость движения строительной техники и автотранспорта по стройплощадке составит 10 км/час. Максимальное количество одновременно функционирующей на производственной площадке – 7 единиц.

Максимальные уровни звука от автотранспортных средств и дорожно-строительных машин приняты по грузоподъемности и представлены в таблице 30.

Таблица 30 - Максимальный уровень звука техники и автотранспорта, дБА на расстоянии 7,5 м

Вид транспорта	Макс. уровень звука, дБа, при скорости движения, км/ч	
	60	10
Кран автомобильный КС-45717А-1Р	89	64,1
Бульдозер Т-170	90	65,1
Экскаватор Cat 320 DL ET 14	90	65,1
Фронтальный погрузчик ТО-18	88	63,1
Экскаватор-погрузчик Cat 426 F2	88	63,1
Каток ДУ-108	88	63,1
Минипогрузчик ВОВСАТ	83	58,1
Асфальтоукладчик Vogeles Super 1300-2	90	65,1
Автобетоносмеситель СБ-147	89	64,1
Автобетононасос АБН К24-4Z	89	64,1
Автосамосвал КамАЗ-55111	89	64,1
Автомобиль бортовой КамАЗ-53215	89	64,1
Автомобиль бортовой Газель 3310 «Валдай»	86	61,1
	Лсумм=(с учетом неодновременности работы на площадке СМР)	72,4

Расчет проведен в соответствии с «Защита от шума в градостроительстве. Справочник проектировщика», М: Стройиздат, 1993 (п. 2.1 табл. 17); СП 51.13330.2011. Защита от шума. Акту-

В

Подпись и дата

Инв. № подл.

ализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с изменениями); СП 276.1325800.2016 Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков (п. 6.1.3 и 6.2.15) по формуле:

$$L_{\text{авт}} A_{\text{макс}} v = L_{\text{авт}} A_{\text{макс}} 60 + 32 \cdot \lg (v/60) \quad (1)$$

где

$L_{\text{авт}} A_{\text{макс}} 60$ - максимальный уровень звука, соответствующий скорости движения 60 км/ч, дБА;

V_0 – скорость движения автомобиля по территории участка, км/ч.

Полученный при расчете максимальный уровень звука, соответствующий скорости v , км/ч, следует округлять с точностью до 0,5 дБА.

Определяем суммарные октавные уровни звукового давления от всех источников шума по формуле 16.2 («Звукоизоляция и звукопоглощение», Москва, 2004 г):

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_i} \quad (2)$$

Расчет уровня шума, проникающего на прилегающую территорию, от остального оборудования

Шумовые характеристики оборудования, а также расчет суммарного шума, образующегося от всех одновременно работающих на площадке СМР механизмов и оборудования, с учетом распределения по участку и неодновременности работы проводился по формуле 16.2 («Звукоизоляция и звукопоглощение», Москва, 2004 г.) и приведен в таблице 31.

Таблица 31 – Шумовые характеристики и суммарный уровень звука от вспомогательного оборудования

Источник шума		Октавные уровни звуковой мощности оборудования L_{p_i} , дБ, при среднегеометрических частотах октавных полос, Гц								L_a , дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
наименование	Кол-во ед., шт.									
Трамбовка (виброплита) (типа стенд вибраторный)	1	76	70	67	62	60	58	56	55	-
Виброплита (типа стенд вибраторный)	1	76	70	67	62	60	58	56	55	-
Вибратор ИВ-47 (типа стенд вибраторный)	1	76	70	67	62	60	58	56	55	-
Сварочный трансформатор ТДМ-252	1	90	95	96	97	89	87	85	81	-

В	Подпись и дата
	Инв. № подл.

Сварочное оборудование для полиэтиленовых труб ССПТ-315	1	99	92	86	83	80	78	76	74	-
Компрессор ЗИФ СВЭ- 5/0,7 (СО 7Б)	1	88	81	82	86	82	80	84	78	-
Участок мойки колес (насос)	1	68	85	87	92	95	82	79	71	-
Шлифовальная машина электрическая Makita	1	71	81	88	91	90	83	82	78	-
Отрезная машинка Makita	1	81	83	89	86	91	92	83	86	97
Перфоратор Bosch, Makita (сверильный)	1	77	82	84	87	88	84	83	77	-
Станок алмазного бурения (сверильный)	1	77	82	84	87	88	84	83	77	-
	L_{сумм} = L_p	100	97,7	98,4	99,9	98,9	94,9	91,6	89	103,0

Определяем суммарные октавные уровни звукового давления от всех источников шума по формуле (2) и результаты расчетов сведем таблицу 6.3.

Оценка уровня шума, проникающего на прилегающую территорию L_{рт}, проводится по «Звукоизоляция и звукопоглощение» Учебное пособие для студентов ВУЗов (М. 2004) (формулы 16.3 и 16.4):

$$L_{рт} = L_p + 10 \times \lg \Phi - 20 \times \lg r - 10 \times \lg \Omega - \beta_a \times r / 1000 - \Delta L_{экp} - \Delta L_{пов} + \beta_{зел} \times l \quad (3),$$

где L_p – октавные УЗМ источника шума, дБ;

Φ – фактор направленности источника шума (для источников шума с равномерным излучением звука Φ=1);

r – расстояние от источника шума до расчетной точки, м;

Ω – пространственный угол излучения звука: в пространстве Ω=4π ; на поверхности территории или ограждающих конструкций зданий и сооружений – Ω = 2π.

β_a – затухание звука в атмосфере в дБ/км;

ΔL_{экp} – снижение уровня звукового давления экранами, расположенными между расчетными точками и источниками шума, дБ

ΔL_{пов} – снижение уровня звукового давления из-за влияния поверхности земли с травяным или снежным покровом;

β_{зел} – коэффициент ослабления звука полосой лесонасаждений, дБ/м;

l – ширина полосы, м.

Для определения зоны воздействия источников шума производственной площадки СМР проведем расчет радиусов акустического воздействия, приняв все источники за условный источник с суммарным уровнем звука по таблицам 6.2 и 6.3, приняв L= L_{Адоп}, дБА для нормируемых территорий, и используя «Звукоизоляция и звукопоглощение» Учебное пособие для студентов ВУЗов (М. 2004) (формулы 16.3 и 16.4):

В	Подпись и дата
	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							72

$$R = 10^{(LpA - LA_{доп} - 10 \lg \Omega) / 20} \quad (4)$$

Где Ω – пространственный угол излучения звука ($\Omega = 2\pi$);

Граница зоны акустического воздействия источников шума представляет собой линию, в каждой точке которой суммарные октавные уровни звукового давления в дБ (уровни звука в дБА) от источников шума равны допустимым по санитарным нормам. В данном случае при работе оборудования и техники исключительно в дневное время суток, принимаем $LA_{доп} = 55$ дБА.

Тогда:

$$R_{\text{спецтехника}} = 10^{(72,4 - 55 - 8) / 20} = 3,0 \text{ м}$$

$$R_{\text{оборудование}} = 10^{(103,0 - 55 - 8) / 20} = 100,0 \text{ м}$$

Анализ результатов расчетов показывает, что при проведении строительных работ не будет превышения предельно допустимых уровней шума на нормируемой территории.

4.6.2 Период эксплуатации

Основными источниками шума в период эксплуатации будут:

- автотранспорт, заезжающий на территорию предприятия;
- трансформаторная;
- вентиляционное оборудование, обслуживающее производственные помещения;
- оборудование, установленное в гараже для техобслуживания автотранспорта;
- насосное оборудование очистных сооружений ЛОС.

В связи с изолированностью оборудования расположенного в ЛОС и гараже, расчеты шума от него не проводились.

Расчеты шума от заезжающего на территорию единичного автотранспорта, трансформаторной, а также шума, образовавшегося от вентиляционных установок в результате распространения по воздуховодам (в устьях воздуховодов) представлены в приложении И.

Анализ результатов расчетов показывает, что при эксплуатации шумящего оборудования в период эксплуатации объекта не будет превышения предельно допустимых уровней шума на нормируемой территории.

4.6.3 Результаты оценки воздействия других видов физических факторов

В связи с тем, что как при проведении строительно-монтажных работ, так и при эксплуатации проектируемого объекта не будут применяться вибрационные, ультразвуковые и инфразвуковые источники, источники светового и теплового загрязнения, неионизирующих полей и излучений, а также электромагнитного излучения, такие виды воздействия на атмосферный воздух и человека при реализации проекта будут отсутствовать.

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							73
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

5. Организация экологического мониторинга

При осуществлении производственного экологического контроля и экологического мониторинга, выполняются требования, установленные основными Федеральными законами «Об охране окружающей среды», «Об охране атмосферного воздуха», «Об отходах производства и потребления», «О животном мире», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О лицензировании отдельных видов деятельности», «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», Градостроительным кодексом Российской Федерации, Водным кодексом Российской Федерации, Земельным кодексом Российской Федерации.

Производственный экологический контроль (ПЭК) - вид экологического контроля, включающий комплекс мероприятий, осуществляемых субъектами хозяйственной и иной деятельности в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Мероприятие по производственному экологическому контролю (проверка) - совокупность действий должностных лиц органов производственного экологического контроля, связанных с проведением проверки выполнения природоохранных требований и нормативов, осуществлением лабораторного анализа и документальным оформлением результатов проверки: актов проверки, протоколов измерений и, при необходимости, предписаний об устранении выявленных нарушений.

Экологический мониторинг - комплексная система долгосрочных регулярных наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями.

Программа производственного экологического контроля составлена на основании статьи 67 «Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» и с учетом приказа Минприроды России от 18 февраля 2022 года N 109

«Требования к содержанию программы производственного экологического контроля».

При осуществлении производственного экологического контроля измерения выбросов, сбросов загрязняющих веществ в обязательном порядке производятся в отношении загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (маркерные вещества).

В	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист 74
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Период строительного-монтажных работ

В связи с коротким сроком проведения строительного-монтажных работ, не превышающих 8 месяцев, согласно данным раздела «Проект организации строительства», программа экологического мониторинга данным проектом не предусматривается.

Заказчиком обеспечивается организация экологического надзора за соблюдением подрядной строительной организацией требований природоохранного законодательства, а также природоохранных решений и мероприятий, предусмотренных проектом.

Проведение производственного экологического контроля в период строительства будет осуществляться представителем экологической службы (штатным сотрудником) подрядной организации, выполняющей строительные-монтажные работы.

Для проведения замеров при определении показателей загрязняющих веществ подрядной организацией должна привлекаться специализированная лаборатория, имеющая соответствующий аттестат аккредитации с указанием информации об области их аккредитации.

В связи с не большим периодом производства строительного-монтажных работ, который составит 8 месяцев, проведение лабораторных исследований показателей загрязняющих веществ в окружающей среде предусмотрено осуществить один раз за период строительства во время пикового негативного воздействия. По результатам каждой проверки составляется акт, который подписывается представителями Заказчика, Генподрядной организации, подрядных строительных организаций и исполнителя.

На основании результатов оценки воздействия, прямое воздействие на водные объекты и водные биоресурсы будет отсутствовать, возможно лишь косвенное воздействие на их среду обитания – поверхностные и грунтовые воды, а также донные отложения.

В связи с отсутствием прямого воздействия на геологическую среду и подземные воды, решения по организации ПЭКиЭМ не предусматривается.

В связи с отсутствием на территории работ ценных представителей растительного и животного мира производственный экологический контроль будет проводиться за качеством среды обитания растений и животных в районе проведения строительных работ.

Сведения об объемах производственного экологического контроля в период проведения СМР представлены в таблице 32.

Таблица 32 – Программа производственного экологического контроля

Контролируемые показатели	Периодичность /объем работ	Примечание
Производственный экологический контроль за соблюдением нормативно-правовых актов, требований проектных решений, наличием природоохранной документации		
Соответствие осуществляемых работ, законодательства РФ в области охраны окружающей среды методов	Постоянно в период СМР	Проверка осуществляется путем натурного обследования площадки объекта строительства, а также прилегающих территорий

В
Подпись и дата
Инв.№ подл.

их выполнения требованиям законодательства РФ в области охраны окружающей среды		
Выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий	постоянно в период СМР	Проверка осуществляется путем натурного обследования площадки объекта строительства, а также прилегающих территорий
Наличие у строительной организации необходимой правильно оформленной природоохранной документации: 1. Документация по организации природоохранной деятельности при осуществлении СМР (планы, инструкции); 2. Документация по организации структуры экологического управления (приказы, распоряжения, свидетельства об обучении руководящего состава организации в области охраны окружающей среды, свидетельства на право работ с опасными отходами); 3. Разрешительная документация по отдельным направлениям природопользования (по организации деятельности в области обращения с отходами в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, по организации деятельности по защите атмосферного воздуха от выбросов); 4. Документация в части платы за негативное воздействие на окружающую среду	на начало СМР	Строительные организации, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, должны иметь в наличии комплект документов в области охраны окружающей среды, которые разрабатываются для регламентации деятельности организации в части оказания воздействия на окружающую среду. Отсутствие у строительной организации необходимой документации фиксируется как нарушение требований природоохранного законодательства и заносится в Акт проверки. При изменении законодательных требований к строительным организациям в период строительства перечень проверяемой документации корректируется. Изменения доводятся до сведения Заказчика и подрядных организаций
Качество сырья и материалов, поступающих на строительную площадку	в день получения	-

Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха (химическое и физическое воздействие)

Соответствие нормативам параметров выбросов ЗВ в атмосферу и акустических характеристик (технических характеристик) всех передвижных источников и вспомогательного оборудования	Период доставки техники и оборудования на территорию проведения СМР	осуществляется собственником машин и механизмов согласно Постановлению Правительства РФ от 15 сентября 2009 г. N 753 «Об утверждении технического регламента о безопасности машин и оборудования»
Содержание загрязняющих веществ: - диоксид азота; - ангидрид сернистый; - углерода оксид; - взвешенные вещества	1 раз в период СМР / 1 контрольные точки (3 пробы)	Специализированная аккредитованная лаборатория с помощью средств измерений (СИ), имеющих действующие свидетельства о государственной поверке: на

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							76

Уровень шума в дневное время (измерения эквивалентного LAэкв и максимального LAмакс уровней звука, а также уровней звукового давления в октавных полосах частот)		границе землеотвода в сторону к нормируемой территории
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------

Производственный экологический контроль в области охраны и использования водных объектов

Недопущение мытья машин в поверхностных водоемах, слива на почву нефтепродуктов и отработанных масел техники	постоянно в период СМР	Проверка осуществляется путем натурного обследования территории
Недопущение ведения работ, размещения техники и отвалов грунта и материалов в границах водоохранных зон (ВОЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП)		
Осуществление мер по предотвращению загрязнения водных объектов отходами производства и потребления, отработанными нефтепродуктами		

Производственный экологический контроль в области охраны грунтов и почвенного покрова

Недопущение несанкционированного размещения отходов и захламления территории, слива на почву нефтепродуктов и отработанных масел техники	постоянно в период СМР	Проверка осуществляется путем натурного обследования территории
Содержание загрязняющих веществ в почвогрунтах: - нефтепродукты; - тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, марганец, никель, кобальт)	1 раз в период СМР / 1 контрольная точка (3 пробы)	специализированная аккредитованная лаборатория На границе земельного участка в направлении нормируемой территории

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами

Установка контейнеров для сбора бытовых и строительных отходов на непроницаемое основание	постоянно в период СМР	Проверка осуществляется путем натурного обследования территории
Обеспечение вывоза строительного мусора и отходов в места, согласованные с местными Гос. органами		
Отсутствие захламления территории		

Инв. № подл. Подпись и дата В

отходами производства и потребления		
Объемы накопления твердых хозяйственно-бытовых и производственных отходов		Расчетно-балансовый метод
Производственный экологический контроль за охраной растительного и животного мира		
Работа техники и оборудования строго в границах отведенного землеотвода и стройплощадок	постоянно в период СМР	Проверка осуществляется путем натурного обследования
Документация о прохождении техникой и оборудованием техосмотров в специализированных организациях (недопущение к работе неисправной техники и оборудования, для исключения аварийных выбросов в атмосферу, проливов ГСМ, превышения уровней шума)		
Отсутствие захламления территории отходами производства и потребления, проливов и просыпов сырья и материалов, нефтепродуктов		

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

В период строительства объекта возможны возникновения аварий, связанных с процессами эксплуатации строительной техники, прокладки кабеля ВОЛС и др. В качестве аварий могут быть:

- возгорание дорожно-строительной техники и оборудования (загрязнение атмосферного воздуха);
- возгорание отходов производства и потребления (загрязнение атмосферного воздуха);
- проливы ГСМ и нефтепродуктов (загрязнение почв, грунтов и водной среды);
- проливы производственных и бытовых стоков (загрязнение почв, грунтов и водной среды).

Сведения об объемах производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при авариях в период проведения СМР представлены в таблице 33.

В	
	Подпись и дата
Инв. № подл.	

Таблица 33 – Программа производственного экологического контроля при авариях

Контролируемые показатели	Периодичность / объем работ	Примечание
<i>Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха (химическое и физическое воздействие)</i>		
Содержание загрязняющих веществ: - диоксид азота; - ангидрид сернистый; - углерода оксид; - взвешенные вещества	1 раз в период аварии / 1 контрольная точка (3 пробы)	Специализированная аккредитованная лаборатория с помощью средств измерений (СИ), имеющих действующие свидетельства о государственной поверке. На границе землеотвода в непосредственной близости от места аварии
Производственный экологический контроль в области охраны грунтов и почвенного покрова		
Содержание загрязняющих веществ в почвогрунтах: - нефтепродукты; - тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, марганец, никель, кобальт)	1 раз в период аварии/ 1 контрольная точка (3 пробы)	Специальная аккредитованная лаборатория На границе землеотвода в непосредственной близости от места аварии

Период эксплуатации

Проведение производственного экологического контроля (мониторинга) в период строительства будет осуществляться представителем экологической службы (штатным сотрудником) организации, выполняющей эксплуатацию проектируемого объекта.

Для проведения замеров при определении показателей загрязняющих веществ подрядной организацией должна привлекаться специализированная лаборатория, имеющая соответствующий аттестат аккредитации с указанием информации об области их аккредитации.

На основании результатов оценки воздействия, прямое воздействие на водные объекты будет отсутствовать, возможно лишь косвенное воздействие на поверхностные и грунтовые воды.

В связи с отсутствием прямого воздействия на геологическую среду и подземные воды, решения по организации ПЭКиЭМ не предусматривается.

В связи с отсутствием на территории и вблизи территории объекта ценных представителей растительного и животного мира производственный экологический контроль будет проводиться за качеством среды обитания растений и животных в районе расположения предприятия.

Сведения об объемах производственного экологического контроля в период эксплуатации представлены в таблице 34.

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Таблица 34 – Программа производственного экологического контроля при эксплуатации

Контролируемые показатели	Периодичность /объем работ	Примечание
<i>Производственный экологический контроль за соблюдением нормативно-правовых актов, требований проектных решений, наличием природоохранной документации</i>		
Соответствие осуществляемых работ, законодательства РФ в области охраны окружающей среды методов их выполнения требованиям законодательства РФ в области охраны окружающей среды	Постоянно	Проверка осуществляется путем натурного обследования площадки объекта строительства, а также прилегающих территорий
Выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий	постоянно	Проверка осуществляется путем натурного обследования площадки объекта строительства, а также прилегающих территорий
Наличие у строительной организации необходимой правильно оформленной природоохранной документации: 1. Документация по организации природоохранной деятельности при осуществлении СМР (планы, инструкции); 2. Документация по организации структуры экологического управления (приказы, распоряжения, свидетельства об обучении руководящего состава организации в области охраны окружающей среды, свидетельства на право работ с опасными отходами); 3. Разрешительная документация по отдельным направлениям природопользования (по организации деятельности в области обращения с отходами в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, по организации деятельности по защите атмосферного воздуха от выбросов; 4. Документация в части платы за негативное воздействие на окружающую среду	постоянно	Строительные организации, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, должны иметь в наличии комплект документов в области охраны окружающей среды, которые разрабатываются для регламентации деятельности организации в части оказания воздействия на окружающую среду. Отсутствие у строительной организации необходимой документации фиксируется как нарушение требований природоохранного законодательства и заносится в Акт проверки. При изменении законодательных требований к строительным организациям в период строительства перечень проверяемой документации корректируется. Изменения доводятся до сведения Заказчика и подрядных организаций
Качество сырья и материалов, поступающих на строительную площадку	в день получения	-
<i>Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха (химическое и физическое воздействие)</i>		
Соответствие нормативам параметров выбросов ЗВ в атмосферу и акустических характеристик (технических характеристик) всех передвижных источников и вспомогательного оборудования	ежегодно	осуществляется собственником машин и механизмов согласно Постановлению Правительства РФ от 15 сентября 2009 г. N 753 «Об утверждении технического регламента

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	В

		о безопасности машин и оборудования»
Содержание загрязняющих веществ: - диоксид азота; - углерода оксид;	1 раз в год / 1 контрольные точки (3 пробы)	Специализированная аккредитованная лаборатория с помощью средств измерений (СИ), имеющих действующие свидетельства о государственной поверке: на границе СЗЗ в сторону к нормируемой территории
Уровень шума в дневное время (измерения эквивалентного LAэв и максимального LAмакс уровней звука, а также уровней звукового давления в октавных полосах частот)		
<i>Производственный экологический контроль в области охраны и использования водных объектов</i>		
Недопущение аварийных проливов нефтепродуктов на почву	постоянно	Проверка осуществляется путем натурного обследования территории
Недопущение проливов хозяйственно- бытовых и ливневых стоков при перекачивании в автоцистерны для вывоза с территории		
Контроль герметичности емкостей для сбора хозяйственно-бытовых и ливневых стоков		
<i>Производственный экологический контроль в области охраны грунтов и почвенного покрова</i>		
Недопущение несанкционированного размещения отходов и захламления территории, слива на почву нефтепродуктов и отработанных масел техники	постоянно	Проверка осуществляется путем натурного обследования территории
Содержание загрязняющих веществ в почвогрунтах: - нефтепродукты;	1 раз в период СМР / 1 контрольная точка (3 пробы)	специализированная аккредитованная лаборатория: на границе земельного участка в направлении нормируемой территории
<i>Производственный экологический контроль в области обращения с отходами</i>		
Установка контейнеров для сбора бытовых и строительных отходов на непроницаемое основание	постоянно	Проверка осуществляется путем натурного обследования территории
Обеспечение вывоза строительного мусора и отходов в места, согласованные с местными Гос. органами	постоянно	Проверка осуществляется путем натурного обследования территории
Отсутствие захламления территории отходами производства и потребления	постоянно	Проверка осуществляется путем натурного обследования территории

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							81

Таким образом, можно сделать вывод, что Программа производственного экологического контроля (мониторинга) (ПЭМ) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительно-монтажных работах носит организационный характер, за исключением организации наблюдений за атмосферным воздухом и почвогрунтами. Финансирование деятельности по осуществлению экологического контроля в период строительства – за счет накладных расходов.

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

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

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

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

7.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на этапе эксплуатации объекта включают в себя технические и организационные меры, снижающие уровень загрязнения атмосферы.

Планируемое благоустройство и озеленение территории также является одним из мероприятий, направленных на обеспечение охраны атмосферного воздуха.

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

–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.

Для снижения неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух **в период строительства объекта** предлагается:

- работы производить минимально необходимым количеством технических средств при необходимой мощности машин и механизмов;

- не допускать в течение одного часа запуск двигателей на более, чем 50% предусмотренной

В	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПОС строительной техники; запуск двигателей осуществлять по графику.

- использовать электро-стартерные установки для запуска дизельных двигателей строительной техники; запуск пусковыми бензиновыми двигателями должен быть исключен;
- исключить хранение грузового автотранспорта на территории строящегося объекта и на прилегающей территории;
- укрытие кузовов автосамосвалов тентами во время перевозки грунтов всех видов;
- применение современной отечественной и импортной строительной и автотранспортной техники со штатными каталитическими нейтрализаторами;
- осуществлять регулярный контроль за работой двигателей в соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.2.03-87 и ГОСТ 21393-75;
- в период строительства установить постоянный контроль за содержанием загрязняющих веществ в воздухе, а также предельных величин вибрации и шума;
- сброс строительных отходов и мусора с этажей здания осуществлять с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей. Во избежание запыленности и загазованности воздуха на жилой территории не допускается открытый сброс мусора с этажей.

7.2 Мероприятия по охране поверхностных и подземных водных объектов

В целях предупреждения загрязнения подземных и поверхностных вод **на период эксплуатации** предусмотрены мероприятия, включающие в себя средства инженерной защиты, обеспечивающие минимизацию попадания загрязнений на рельеф, в грунт и водные объекты:

- исключения загрязнения поверхностных и грунтовых вод запроектированы канализационные и ливневые сети со сбором стоков в ЛОС и резервуар сбора ливнево-сточных вод, соответственно.
- при случайном проливе машинного масла, бензина и др. нефтепродуктов на твердое покрытие, разлитые нефтепродукты засыпаются песком, который после использования должен храниться в металлической емкости и вывозиться один раз в год. организацию регулярной уборки территорий;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;
- ограждение зон озеленения бордюрами, исключая смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия;
- организацию уборки и утилизации снега с автомагистралей, проездов и стоянок автомобильного транспорта.

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:

- сбор хозяйственно-бытовых и производственных стоков осуществляется в специальные герметичные изолированные емкости;

В	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- обратная засыпка грунта предусматривается с уплотнением, которое компенсирует естественную усадку грунта во избежание формирования линейных понижений рельефа, концентрирующих склоновый сток;

- в процессе строительных работ должен быть организован постоянный контроль уровневого режима грунтовых вод – для обеспечения «сухой» выемки грунта и возможность контроля уплотнения обратной засыпки;

- промежуток между временем отрыва котлована и укладкой фундамента должен быть минимальным – для недопущения попадания и скопления поверхностных вод в котловане. В случае возникновения грунтовых вод типа «верховодка» на, водопонижение осуществляется методом «открытого» водоотлива при помощи насосов типа НЦС. Сброс откачиваемой воды предусматривается по водоотводным лоткам, которые обустроены по контуру строительных площадок, на временные очистные сооружения поверхностного стока

- извлеченный грунт при хранении складировается в штабелях, покрываемых сверху полиэтиленовой плёнкой;

- химические и другие вредные вещества, жидкие и твердые отходы должны собираться и храниться в специально отведенных местах и емкостях исключающих их попадание в потоках подземных вод. Емкости для хранения жидких отходов рекомендуется дополнительно устанавливать на металлические поддоны, полностью исключающие возможность их пролива и просачивания в грунт.

-необходимо предусмотреть укладку водоотводных лотков по периметру площадки вдоль временного ограждения

-при выездах автотранспорта со строительной площадки проектом предусматривается установка мойка колес типа «Мойдодыр» с установкой оборотной системы водоснабжения и с очисткой стоков от взвешенных веществ и нефтепродуктов.

- складирование строительных материалов и размываемых грунтов производится за пределами прибрежных защитных полос водных объектов.

Мероприятия по ведению работ в границах зоны санитарной охраны источника водоснабжения

В связи с тем, что промплощадка располагается в третьем поясе ЗСО источника водоснабжения, дополнительно предусмотрены мероприятия в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», направленные на предупреждение ухудшения качества воды:

- запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли;

В	Подпись и дата
	Инв. № подл.

- запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;
- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод;
- выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохраных мероприятий, обеспеченных источниками финансирования, подрядными организациями и согласованных с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора;
- недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод.

Таким образом, с учетом реализации предусмотренных проектом технологических решений и проведением предложенных мероприятий, воздействие проектируемого Объекта на поверхностные и подземные воды как в период строительства, так в процессе эксплуатации, минимизировано.

7.3. Мероприятия по охране почвенного покрова

При выполнении **строительно-монтажных работ** на территории объекта строительства проектом предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- проведение строительно-монтажных работ, стоянка и движение строительного отряда и автотехники строго в пределах отведенного землеотвода;
- ежедневный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры с последующим вывозом на полигоны, запрещается сжигание всех видов отходов;
- к работе допускаются строительные машины только серийного производства в технически исправном состоянии, исключающем утечку топлива и масла и не превышающих норм выброса в атмосферу вредных веществ. В случае загрязнения почв нефтепродуктами рекомендуется их санация биопрепаратами или биосорбентами;
- заправка строительной техники осуществляется только закрытым способом – автозаправщиками. Заправка автотранспорта производится на автозаправочных станциях;
- временные дороги по возможности устраивать с максимальным использованием существующих трасс;
- контроль за оборудованием, используемым в строительстве, для предупреждения аварийных ситуаций;
- техническое обслуживание и мойку строительных машин и автотранспорта производится на базах строительных организаций, вне отведенной площадки;
- не допускать попадания в траншею и котлованы поверхностных вод путем сокращения до

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

минимума разрыва во времени между разработкой траншеи, укладкой и засыпкой трасс трубопроводов;

- реализация природоохранных мероприятий.

Предусматриваются следующие мероприятия по охране земельных ресурсов **на период эксплуатации:**

- проводить регулярную уборку территории;

- использовать антигололедные материалы, не разрушающие сооружение и не оказывающие отрицательные воздействия на окружающую среду;

- места временного накопления отходов организованы и обустроены в соответствии с требованиями законодательства;

- 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

Территория объекта не является ключевым репродуктивным участком, через нее не проходят основные пути миграции каких-либо видов животных. Здесь отсутствуют гнездовья редких и исчезающих птиц. Виды, занесенные в Красную книгу Московской области и Красную книгу Российской Федерации, на исследуемом участке и вблизи отсутствуют.

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

Растительные виды, 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 строительства:

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;

В	Подпись и дата	Инв. № подл.			

						CH23 - 30 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		86

Животный мир

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

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:

- используемая при строительстве техника должна быть отрегулирована на минимальный уровень шума, все строительные-монтажные работы должны проводиться последовательно согласно календарному плану;
- проведение работ на участках трассы только в дневное время, с полным запретом работы в ночные часы (с 20 до 8 часов);
- осуществление расстановки работающих машин на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград;
- осуществление профилактического ремонта механизмов.

На основе анализа проведенных расчетов, уровень шума, создаваемый источниками шума проектируемого объекта на нормируемой территории в период эксплуатации, соответствует санитарным нормам. Разработка специальных мероприятий не требуется.

На период эксплуатации проведение специальных мероприятий не требуется.

	В
	Подпись и дата
Инв. № подл.	

							СН23 - 30 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			87

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

Согласно Распоряжению Правительства РФ от 25 июля 2017 г. № 1589-р, ряд образующихся отходов запрещены для размещения на полигонах ТБО и предусматривается их передача в специализированные организации для вторпереработки.

Период строительства

Чтобы уменьшить воздействие отходов на окружающую среду в период строительно-монтажных работ рекомендуется выполнять следующие положения:

- проводить строительные работы строго в пределах строительной площадки (землеотвода);
- на территории строительной площадки строго запрещается «захоронение» бракованных сборных ж/б и других конструкций;
- сжигание отходов и строительного мусора на участке в пределах стройплощадки запрещается;
- минимизация образования отходов за счет сокращения производственных потерь используемых при строительстве сырья и материалов;
- безопасное накопление (временное складирование) отходов должно осуществляться способами, исключающими загрязнение атмосферного воздуха, подземных вод, почвенного покрова и недр с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21;
- передача отходов для использования, обезвреживания, размещения, транспортировки организациям, лицензированным на данный вид деятельности. Для предупреждения потерь отходов в процессе транспортировки предусмотреть укрывной материал;

Подрядная организация, выполняющая строительно-монтажные работы несет полную ответственность за накопление, хранение, транспортировку и утилизацию планируемых отходов. Перед началом работ Подрядная организация обязана иметь:

- договоры на прием планируемых объемов отходов со специализированными организациями и полигонами ТБО, имеющими разрешительную документацию и лицензии на право обращения с отходами;
- разрешительную документацию (Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, паспорта опасных отходов и др.).

Дополнительно при обращении с отходами строительства, сноса зданий и сооружений, в том числе грунтами (далее ОССиГ) необходимо выполнять требования Распоряжения Министерства экологии и природопользования Московской области от 25.02.2021 г. № 134-РМ «Об утверждении порядка обращения с отходами строительства, сноса зданий и сооружений, в том числе грунтами, на территории Московской области».

Способ накопления и удаления отходов

Предусмотрено оборудование временной площадки для накопления отходов покрытием из

Инд. № подл.	Подпись и дата	В

							СН23 - 30 - ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			88

железобетонных непроницаемых плит с установкой на них металлических контейнеров. Графически площадка представлена на Стройгенплане раздела «Проект организации строительства».

Отходы электродов, отходы металлов, кабеля изолированного и металлическая тара от ЛКМ складироваться на территории строительной площадки, по окончании строительства сдаются организациям, имеющим лицензию на заготовку, хранение, переработку и реализацию лома черных металлов, цветных металлов.

Пластиковая тара от красок возвращается в организацию поставляющую сырье. Излишний грунт природный без накопления вывозится на полигон.

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлических контейнеров объемом 12,0 м³, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей - контейнер объемом 0,75 м³.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 вывоз ТБО должен производиться не реже 1 раза в 3 дня при температуре минус 50 и ниже (зимнее время года) и ежедневно при температуре свыше 50. Вывоз осуществляется на полигон ТБО.

Хозяйственно - бытовые и производственные стоки накапливаются в собственных емкостях и вывозятся на очистные сооружения.

Отходы бетона и цемента передаются на повторное использование в специализированную организацию.

Контейнер № 1 – для сбора и временного хранения отходов ТБО (ТКО)

Сбор ТБО (ТКО) осуществляется в металлический контейнер емкостью 0,75 м³. Максимально возможный объем накопления определяется по формуле:

$$Q=V \times j, \text{ т} \quad (8)$$

где V объем контейнера, м³, j – плотность отхода, т/м³.

Объем одного контейнера составляет 0,75 м³. Плотность отхода равна 0,40 т/м³.

Нормативный объем образования отхода составляет 2,320+0,302 = 2,622 т. Норматив предельного накопления составляет $Q=0,75 \times 0,40 \times 1 = 0,3 \text{ т}$ Периодичность вывоза равна $2,622 / 0,3 = 9 \text{ раз/период строительства}$.

Контейнер № 2 – для сбора и временного хранения отходов металлов

Сбор отходов электродов, лома металлов, кабеля и проводов и железной тары от красок осуществляется навалом на площадке с бетонным непроницаемым покрытием.

Нормативный объем образования отхода составляет 0,064 т.

Периодичность вывоза 1 раз за период строительства.

Контейнер № 3 – для сбора и временного хранения отходов бетона и цемента кускового.

Сбор отходов бетона осуществляется в металлический контейнер емкостью 12,0 м³.

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							89
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Максимально возможный объем накопления определяется по формуле:

$$Q=V \times j, \text{ т}$$

где V объем контейнера, м³, j – плотность отхода, т/м³.

Объем одного контейнера составляет 12,0 м³. Плотность отхода равна 2,2 т/м³, коэффициент заполнения – 0,9.

Нормативный объем образования отхода составляет 16,83 т.

Норматив предельного накопления составляет $Q=12,0 \times 2,2 \times 0,9 \times 1 = 23,8$ т.

Периодичность вывоза 1 раз/период строительства.

Контейнер № 4 – для сбора и временного хранения отходов строительства

Сбор строительных осуществляется в металлический контейнер емкостью 8,0 м³. Максимально возможный объем накопления определяется по формуле:

$$Q=V \times j, \text{ т}$$

где V объем контейнера, м³, j – плотность отхода, т/м³.

Объем одного контейнера составляет 12,0 м³.

Плотность отхода равна 0,6 т/м³, коэффициент заполнения – 0,9.

Нормативный объем образования отхода составляет 9,316 т.

Норматив предельного накопления составляет $Q=8,0 \times 2,2 \times 0,9 \times 1 = 15,8$ т. Периодичность вывоза равна $9,316/15,8 = 1$ раз/период строительства.

В случае возникновения аварийной ситуации в виде пролива ГСМ (нефтепродуктов), будет организована ее ликвидация путем изъятия грунта, загрязненного нефтепродуктами, с дальнейшим вывозом автотранспортом в специализированную организацию.

Период эксплуатации

В период эксплуатации образуются отходы производства и потребления. Отходы подлежат регулярному вывозу с территории и последующей их утилизацией на свалке или в местах переработки (в зависимости от состава отходов).

Чтобы уменьшить воздействие отходов на окружающую среду в период эксплуатации рекомендуется выполнять следующие положения:

- производить сбор и складирование отходов в специально отведенных местах, учитывая состав образующихся отходов, и вовремя производить вывоз отходов с территории;
- предусмотрен отдельный сбор мусора с выделением отходов, которые возможно использовать в качестве вторсырья;
- сжигание отходов и мусора запрещается.

Способ накопления и удаления отходов

На территории предусмотрена организация площадки для сбора отходов, на которой будет

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

						СН23 - 30 - ОВОС	Лист
							90
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

устанавливаться 2 контейнера объемом по 0,75 м³, один из которых предусмотрен для накопления ТБО (ТКО) с целью их передачи региональному оператору.

Также в помещении гаража предусматривается площадка для накопления отходов, образующихся в процессе техобслуживания автотранспорта:

- покрышки хранятся штабелем;
- масла накапливаются в металлической бочке объемом 1,2 м³,
- металлический ящик объемом 0,5 м³ для накопления ветоши замасленной, фильтров масла и топлива.

Накопление и временное хранение отходов осуществляется на площадках, специально оборудованных в соответствии с действующими санитарными и строительными нормами и отвечающих требованиям экологической безопасности в пределах территории проектируемого объекта. Способы накопления и хранения отходов на территории объекта соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Отходы от ЛОС хозяйственно-бытовых стоков накапливаются в специальном отсеке самой установки до ее регламентной очистки с дальнейшим вывозом в специализированную организацию на очистку и обезвреживание.

Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом без накопления передаются после замены в специализированную организацию для переработки.

Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства после замены без накопления передаются после замены в специализированную организацию для переработки.

Сбор и вывоз отходов будет осуществляться на основании договоров со специализированными организациями, имеющими лицензию на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности.

Площадка № 1 – для сбора и временного хранения отходов

Сбор ТКО и прочих отходов осуществляется в двух индивидуальных металлических контейнерах объемом по 0,75 м³.

Контейнер 1 – для сбора ТКО

Максимально возможный объем накопления определяется по формуле:

$$Q=V \times j, \text{ т,}$$

где V объем контейнера, м³, j – плотность отхода, т/м³.

Плотность отхода равна 0,40 т/м³,

Нормативный объем образования отходов ТКО составляет 6,623 т.

Норматив предельного накопления составляет $Q=0,75 \times 0,40 \times 1 = 0,3$ т.

Периодичность вывоза равна $6,623/0,3 = 21$ раз в год.

Контейнер 2 – для сбора отходов (прочих)

В	Подпись и дата	Инв. № подл.

						CH23 - 30 - ОВОС	Лист
							91
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Максимально возможный объем накопления определяется по формуле:

$$Q=V \times j, \text{ т, где } V \text{ объем контейнера, м}^3, j - \text{плотность отхода, т/м}^3.$$

Плотность отхода равна $0,40 \text{ т/м}^3$,

Нормативный объем образования отходов (прочих) составляет $5,103 \text{ т}$. Норматив предельного накопления составляет $Q=0,75 \times 0,40 \times 1 = 0,3 \text{ т}$. Периодичность вывоза равна $5,103/0,3 = 17$ раз в год.

Площадка № 2 - для сбора отходов от технического обслуживания а/т

Сбор отходов от технического обслуживания автомобилей предприятия осуществляется в изолированном помещении гаража:

покрышки хранятся штабелем;

масла накапливаются в металлической бочке объемом $1,2 \text{ м}^3$,

металлический ящик объемом $0,5 \text{ м}^3$ для накопления ветоши замасленной, фильтров масла и топлива.

Таким образом, при выполнении вышеперечисленных способов обращения с отходами полностью исключается вредное воздействие отходов на окружающую среду, как в период проведения строительно-монтажных работ, так и в период эксплуатации проектируемого объекта.

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

						СН23 - 30 - ОВОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Лист
92

8. Резюме нетехнического характера

Данные Материалы подготовлены на основании результатов проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объекта «Складское здание со служебным гаражом по адресу: Московская обл. городской округ Щелково, деревня Медвежьи озера, земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:1245».

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

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

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

Заказчик: гражданин РФ Журман Максим Николаевич, тел.: 79167412189, E-mail: Motor.vl@mail.ru.

Объект ОВОС: «Складское здание со служебным гаражом по адресу: Московская обл. городской округ Щелково, деревня Медвежьи озера, земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:1245».

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 «Складское здание со служебным гаражом по адресу: Московская обл. городской округ Щелково, деревня Медвежьи озера, земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:1245» на атмосферный воздух, на поверхностные и подземные воды, на почвенный покров, на растительный и животный мир, а также воздействие на окружающую среду в результате образования отходов производства и потребления и шумовое воздействие не превысят установленных норм.

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

Представленные материалы ОВОС обосновывают возможность эксплуатации и последующей реконструкции объекта «Складское здание со служебным гаражом по адресу: Мос-

В
Подпись и дата
Инв. № подл.

										Лист
										93
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	СН23 - 30 - ОВОС				

ковская обл. городской округ Щелково, деревня Медвежьи озера, земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:1245» с точки зрения отсутствия негативного воздействия на состояние компонентов окружающей среды; соответствия требованиям экологического законодательства и экономической целесообразности.

Инв.№ подп.	В
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

СН23 - 30 - ОВОС

Список литературы

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

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изм. от 27.12.2018 г.);
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изм. от 2.08.2019 г.);
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изм. от 29.07.2018 г.);
- Федеральный закон от 24.06.1998 г. N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изм. от 26.07.2019 г.);
- Федеральный закон от 14.03.1995 г. N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изм. от 26.07.2019 г.);
- Водный Кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (ред. от 02.08.2019 г.);
- Приказ Минприроды России от 01.12.2020 N 999"Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду";
- Постановление Правительства РФ от 3.03.2018 г. №222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон;
- Практическое пособие к СП 11-101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений» (Минстрой России, 2000 г.);
- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;
- СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
- СанПиН 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения;
- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
- СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

В	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Приложение А

Расчет выбросов, расчет
рассеивания загрязняющих
веществ на период
эксплуатации объекта

Расчет выбросов ЗВ от источников выбросов в период СМР

Период строительно-монтажных работ составит 8,0 месяцев.

В таблицах ниже представлены расходы сырья и материалов, и также перечень строительных машин и механизмов, используемых при производстве работ, при расчеты выбросов от которых используется наиболее неблагоприятный холодный период года.

Таблица - Сырье и материалы

наименование	ед. изм.	количество
сварочные электроды УОНИ-13/45 (типЭ42)	кг	250,0
щебень	т	680,0
бетон	м ³	500,0
цементно-песчаная смесь	т	30,0
битумная мастика (битумный праймер Технониколь №01) в метал ведрах по 8 и 16 кг	кг	350,0
пластиковые трубопроводы (канализация)	м	300,0
Труба ПВХ, гофрированная (1м = 62 гр)	м	1560
песок	т	75,0
Грунтовка (типа ГФ-021) в пластиковых ведрах	кг	280,0
Краска (типа ПФ-115) в пластиковых ведрах	кг	500,0
сэндвич-панели с пенополистиролом (10кг/м ²)	м ²	355
сэндвич-панели с минватой (13кг/м ²)	м ²	500
газосиликатные блоки (бетонные кирпичи) 600гк/м ³	м ³	12,0
утеплитель Технониколь ТехноРуф В Оптима (каменная вата) (0,14м ³ =26,8 кг)	м ³	20,0
утеплитель Пеноплекс фундамент (полистирол) 33кг/м ³	м ²	33500,0
керамогранитная плитка 1400кг/м ³	м ³	15,0
Арматура 14А	кг	700,0
плиты Технониколь ТехноРуф В Экстра Клин 4,2% А (каменная вата) 170 кг/м ³ (0,022м ³ =1 шт)	шт	1320
плиты Технониколь ТехноРуф В Экстра Клин 4,2% В 170 кг/м ³ (0,040м ³ =1 шт)	шт	2410
Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией в ПВХ оболочке (170 кг/км)	м	2400
T – период строительства	мес	8
N – численность рабочих	чел	20

Таблица - Машины и механизмы

Область применения	Наименование машины, механизма	Марка (рекомендуемая)	Краткая техническая характеристика	Кол-во
Монтажные и погрузочно-разгрузочные работы	Кран автомобильный	КС-45717А-1Р	г/п 25 т стрела 30,3 м	1
Земляные работы	Бульдозер	Т-170		1
	Экскаватор	Cat 320 DL ET 14	ковш 0,65 м ³	1
	Трамбовка (виброплита)			2
	Фронтальный погрузчик	ТО-18	ковш 1,5 м ³	1
Благоустройство	Экскаватор-погрузчик	Cat 426 F2	ковш 0,25 м ³	1

	Каток	ДУ-108	Масса 1100 кг	1
	Виброплита			1
	Минипогрузчик	ВОВСАТ		1
	Ручной каток		P=100 кг	1
	Асфальтоукладчик	Vogele Super 1300-2		1
Бетонные работы	Бетономешалка			1
	Растворомешалка			1
	Автобетоносмеситель	СБ-147		2
	Автобетононасос	АБН К24-4Z		1
	Вибратор	ИВ-47		2
Перевозка грузов	Автосамосвал	КамаЗ-55111	г/п 12 т	2
	Автомобиль бортовой	КамаЗ-53215	г/п 10 т	2
	Автомобиль бортовой	Газель 3310 «Валдай»	2400х2400х6000 г/п 3,5 т	1
Фасадные работы	Строительные леса	ЛРСП-200		По рас- чету
Сварочные работы	Сварочный трансформатор	ТДМ-252	N=15 кВА, электроды 2-5 мм	2
	Сварочное оборудование для полиэтиленовых труб	ССПТ-315	3,9 кВт	2
Прочие	Компрессор	ЗИФ СВЭ-5/0,7 (СО 7Б)		1
	Участок мойки колес с оборотной системой водоснабжения	Мойдодыр-МД-К-1		1
	Грузопассажирский подъемник	GEDA 1200 Z/ZP ПМГ-1-Б	Грузоподъемность 1,2 т (0,5 т)	1
Инструмент	Отбойный молоток со шлангом			1
	Шлифовальная машина электрическая	Makita	Мощность 0,8 кВт	3
	Отрезная машинка	Makita	Мощность 0,8 кВт	3
	Перфоратор	Bosch, Makita	Мощность 0,8 кВт	3
	Станок алмазного бурения			1

Расчет выбросов от автотранспорта и дорожной техники

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №7,
Склад (Медвежьи озера), Щелково, 2023 г.*

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

Программа основана на следующих методических документах:

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

атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

**Программа зарегистрирована на: ООО "Веста"
Регистрационный номер: 02-10-0424**

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Характеристики периодов года

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

**Участок №1; площадка СМР (погрузчики),
тип - 17 - Автопогрузчики,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.070

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.070

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экоконтроль</i>	<i>Нейтрализатор</i>
кран КС-45717А-1Р	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет
погрузчик ТО-18	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет	нет
минипогруз	Грузовой	СНГ	1	Диз.	3	нет	нет

чик Bobcat							
------------	--	--	--	--	--	--	--

кран КС-45717А-1Р : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	1.00	1	360	12	13	5
Февраль	1.00	1	360	12	13	5
Март	1.00	1	360	12	13	5
Апрель	1.00	1	360	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	360	12	13	5
Октябрь	1.00	1	360	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	360	12	13	5
Декабрь	1.00	1	360	12	13	5

погрузчик ТО-18 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	1.00	1	360	12	13	5
Февраль	1.00	1	360	12	13	5
Март	1.00	1	360	12	13	5
Апрель	1.00	1	360	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	360	12	13	5
Октябрь	1.00	1	360	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	360	12	13	5
Декабрь	1.00	1	360	12	13	5

минипогрузчик Bobcat : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	1.00	1	360	12	13	5
Декабрь	1.00	1	360	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0294972	0,094806
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0235978	0,075845
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0038346	0,012325
0328	Углерод (Сажа)	0,0028843	0,008659
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0056318	0,016427
0337	Углерод оксид	0,0583296	0,194772
0401	Углеводороды**	0,0099926	0,031283
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0099926	0,031283

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/период)
Теплый	кран КС-45717А-1Р	0.013143
	погрузчик ТО-18	0.006366
	ВСЕГО:	0.019510
Переходный	кран КС-45717А-1Р	0.059513
	погрузчик ТО-18	0.028032
	ВСЕГО:	0.087546
Холодный	кран КС-45717А-1Р	0.052813
	погрузчик ТО-18	0.024402
	минипогрузчик Bobcat	0.010502
	ВСЕГО:	0.087717
Всего за год		0.194772

Максимальный выброс составляет: 0.0583296 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

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

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

$K_{э}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрпр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

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

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.038$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.038$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
кран КС-45717А-1Р (д)	8.200	20.0	1.0	1.0	9.300	1.0	2.900	да	0.0329417
погрузчик ТО-18 (д)	3.100	20.0	1.0	1.0	4.300	1.0	1.500	да	0.0156731
минипогрузчик Bobcat (д)	2.400	20.0	1.0	1.0	2.800	1.0	0.800	да	0.0097148

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
Теплый	кран КС-45717А-1Р	0.001956
	погрузчик ТО-18	0.001201
	ВСЕГО:	0.003158
Переходный	кран КС-45717А-1Р	0.008531
	погрузчик ТО-18	0.005074
	ВСЕГО:	0.013605
Холодный	кран КС-45717А-1Р	0.007514
	погрузчик ТО-18	0.004448
	минипогрузчик Bobcat	0.002558
	ВСЕГО:	0.014520
Всего за год		0.031283

Максимальный выброс составляет: 0.0099926 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
кран КС-45717А-1Р (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.0	0.450	да	0.0047287
погрузчик ТО-18 (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	1.0	0.250	да	0.0028352
минипогрузчик Bobcat (д)	0.500	20.0	1.0	1.0	0.700	1.0	0.200	да	0.0024287

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
Теплый	кран КС-45717А-1Р	0.006855
	погрузчик ТО-18	0.003853
	ВСЕГО:	0.010708
Переходный	кран КС-45717А-1Р	0.028093
	погрузчик ТО-18	0.015597
	ВСЕГО:	0.043689
Холодный	кран КС-45717А-1Р	0.022162
	погрузчик ТО-18	0.012080
	минипогрузчик Bobcat	0.006167
	ВСЕГО:	0.040409
Всего за год		0.094806

Максимальный выброс составляет: 0.0294972 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
кран КС-45717А-1Р (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	4.500	1.0	1.000	да	0.0148194
погрузчик ТО-18 (д)	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	1.0	0.500	да	0.0083463
минипогрузчик Bobcat (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	2.200	1.0	0.160	да	0.0063315

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
Теплый	кран КС-45717А-1Р	0.000542
	погрузчик ТО-18	0.000271
	ВСЕГО:	0.000812
Переходный	кран КС-45717А-1Р	0.002469
	погрузчик ТО-18	0.001453
	ВСЕГО:	0.003922
Холодный	кран КС-45717А-1Р	0.002127
	погрузчик ТО-18	0.001246
	минипогрузчик Bobcat	0.000552
	ВСЕГО:	0.003925
Всего за год		0.008659

Максимальный выброс составляет: 0.0028843 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
кран КС-45717А-1Р (д)	0.160	20.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.040	да	0.0014491
погрузчик ТО-18 (д)	0.080	20.0	1.0	1.0	0.300	1.0	0.020	да	0.0008583
минипогрузчик Bobcat (д)	0.040	20.0	1.0	1.0	0.200	1.0	0.015	да	0.0005769

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
Теплый	кран КС-45717А-1Р	0.001088
	погрузчик ТО-18	0.000574
	ВСЕГО:	0.001661
Переходный	кран КС-45717А-1Р	0.004827
	погрузчик ТО-18	0.002558
	ВСЕГО:	0.007384
Холодный	кран КС-45717А-1Р	0.004053
	погрузчик ТО-18	0.002147
	минипогрузчик Bobcat	0.001181
	ВСЕГО:	0.007381
Всего за год		0.016427

Максимальный выброс составляет: 0.0056318 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
кран КС-45717А-1Р (д)	0.136	20.0	1.0	1.0	0.970	1.0	0.100	да	0.0028734
погрузчик ТО-18 (д)	0.086	20.0	1.0	1.0	0.490	1.0	0.072	да	0.0015112
минипогрузчик Bobcat (д)	0.065	20.0	1.0	1.0	0.410	1.0	0.054	да	0.0012471

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
Теплый	кран КС-45717А-1Р	0.005484
	погрузчик ТО-18	0.003082
	ВСЕГО:	0.008567

Переходный	кран КС-45717А-1Р	0.022474
	погрузчик ТО-18	0.012477
	ВСЕГО:	0.034952
Холодный	кран КС-45717А-1Р	0.017729
	погрузчик ТО-18	0.009664
	минипогрузчик Bobcat	0.004934
	ВСЕГО:	0.032327
Всего за год		0.075845

Максимальный выброс составляет: 0.0235978 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
Теплый	кран КС-45717А-1Р	0.000891
	погрузчик ТО-18	0.000501
	ВСЕГО:	0.001392
Переходный	кран КС-45717А-1Р	0.003652
	погрузчик ТО-18	0.002028
	ВСЕГО:	0.005680
Холодный	кран КС-45717А-1Р	0.002881
	погрузчик ТО-18	0.001570
	минипогрузчик Bobcat	0.000802
	ВСЕГО:	0.005253
Всего за год		0.012325

Максимальный выброс составляет: 0.0038346 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
Теплый	кран КС-45717А-1Р	0.001956
	погрузчик ТО-18	0.001201
	ВСЕГО:	0.003158
Переходный	кран КС-45717А-1Р	0.008531
	погрузчик ТО-18	0.005074
	ВСЕГО:	0.013605
Холодный	кран КС-45717А-1Р	0.007514
	погрузчик ТО-18	0.004448
	минипогрузчик Bobcat	0.002558
	ВСЕГО:	0.014520
Всего за год		0.031283

Максимальный выброс составляет: 0.0099926 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
кран КС-45717А-1Р (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.0	0.450	100.0	да	0.0047287
погрузчик ТО-18 (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	1.0	0.250	100.0	да	0.0028352
минипогрузчик Bobcat (д)	0.500	20.0	1.0	1.0	0.700	1.0	0.200	100.0	да	0.0024287

**Участок №2; площадка СМР (дорожно-строит),
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.070

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.070

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
бульдозер Т-170	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
экскаватор Cat 320DL EL14	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
экскаватор Cat 426F2	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
каток ДУ-108	Гусеничная	до 20 кВт (27 л.с.)	да
асфальтоукладчик Vogele Super	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
автобетономеситель СБ-147	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да

бульдозер Т-170 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	360	12	13	5
Февраль	1.00	1	360	12	13	5
Март	1.00	1	360	12	13	5
Апрель	1.00	1	360	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	360	12	13	5
Октябрь	1.00	1	360	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	360	12	13	5
Декабрь	1.00	1	360	12	13	5

экскаватор Cat 320DL EL14 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	360	12	13	5
Февраль	1.00	1	360	12	13	5
Март	1.00	1	360	12	13	5
Апрель	1.00	1	360	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	360	12	13	5
Октябрь	1.00	1	360	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	360	12	13	5
Декабрь	1.00	1	360	12	13	5

экскаватор Cat 426F2 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	360	12	13	5
Декабрь	1.00	1	360	12	13	5

каток ДУ-108 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	360	12	13	5

Декабрь	1.00	1	360	12	13	5
---------	------	---	-----	----	----	---

асфальтоукладчик Voegel Super : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	360	12	13	5
Декабрь	1.00	1	360	12	13	5

автобетоносмеситель СБ-147 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	360	12	13	5
Февраль	1.00	1	360	12	13	5
Март	1.00	1	360	12	13	5
Апрель	1.00	1	360	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	360	12	13	5
Октябрь	1.00	1	360	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	360	12	13	5
Декабрь	1.00	1	360	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,2227433	0,964529
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1781947	0,771623
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289566	0,125389
0328	Углерод (Сажа)	0,0367483	0,149185
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0220737	0,090233
0337	Углерод оксид	0,3005022	0,756263
0401	Углеводороды**	0,0500567	0,210634
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0500567	0,210634

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/период)
Теплый	бульдозер Т-170	0.033087
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.020515
	автобетоносмеситель СБ-147	0.020495
	ВСЕГО:	0.074098
Переходный	бульдозер Т-170	0.146614
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.090931
	автобетоносмеситель СБ-147	0.090844
	ВСЕГО:	0.328389
Холодный	бульдозер Т-170	0.126319
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.078338
	экскаватор Cat 426F2	0.032373

	каток ДУ-108	0.006079
	асфальтоукладчик Voegele Super	0.032403
	автобетоносмеситель СБ-147	0.078265
	ВСЕГО:	0.353776
Всего за год		0.756263

Максимальный выброс составляет: 0.3005022 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

N_B - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.450$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.450$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.038$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.038$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

Наименование	$M_{п}$	$T_{п}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
бульдозер Т-170	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	5	6.310	да	0.1445331
экскаватор Cat 320DL EL14	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	5	3.910	да	0.0894764
экскаватор Cat 426F2	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	10	2.400	нет	0.0548629
каток ДУ-108	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	5	0.450	да	0.0114336
асфальтоукладчик Voegele Super	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	5	2.400	да	0.0550592
автобетоносмеситель СБ-147	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	10	3.910	нет	0.0891576

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
Теплый	бульдозер Т-170	0.009386
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.005843
	автобетономеситель СБ-147	0.005836
	ВСЕГО:	0.021065
Переходный	бульдозер Т-170	0.041056
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.025471
	автобетономеситель СБ-147	0.025442
	ВСЕГО:	0.091970
Холодный	бульдозер Т-170	0.034990
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.021707
	экскаватор Cat 426F2	0.008743
	каток ДУ-108	0.001724
	асфальтоукладчик Voge Super	0.008753
	автобетономеситель СБ-147	0.021683
	ВСЕГО:	0.097600
Всего за год		0.210634

Максимальный выброс составляет: 0.0500567 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
бульдозер Т-170	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	5	0.790	да	0.0241906
экскаватор Cat 320DL EL14	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	5	0.490	да	0.0150083
экскаватор Cat 426F2	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	нет	0.0090217
каток ДУ-108	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	5	0.060	да	0.0018361
асфальтоукладчик Voge Super	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	5	0.300	да	0.0090217
автобетономеситель СБ-147	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	нет	0.0150083

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
Теплый	бульдозер Т-170	0.048949
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.030328
	автобетономеситель СБ-147	0.030290
	ВСЕГО:	0.109567
Переходный	бульдозер Т-170	0.196545
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.121771
	автобетономеситель СБ-147	0.121620
	ВСЕГО:	0.439936
Холодный	бульдозер Т-170	0.148451
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.091967
	экскаватор Cat 426F2	0.037757
	каток ДУ-108	0.007192
	асфальтоукладчик Voge Super	0.037804
	автобетономеситель СБ-147	0.091854
ВСЕГО:	0.415026	
Всего за год		0.964529

Максимальный выброс составляет: 0.2227433 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
бульдозер Т-170	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	5	1.270	да	0.1074072
экскаватор Cat 320DL EL14	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	5	0.780	да	0.0665494
экскаватор Cat 426F2	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
каток ДУ-108	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	5	0.090	да	0.0077961
асфальтоукладчик Voge Super	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	5	0.480	да	0.0409906
автобетоносмеситель СБ-147	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	10	0.780	нет	0.0665494

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
Теплый	бульдозер Т-170	0.005486
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.003420
	автобетоносмеситель СБ-147	0.003416
	ВСЕГО:	0.012322
Переходный	бульдозер Т-170	0.029737
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.018405
	автобетоносмеситель СБ-147	0.018382
	ВСЕГО:	0.066524
Холодный	бульдозер Т-170	0.025264
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.015621
	экскаватор Cat 426F2	0.006378
	каток ДУ-108	0.001089
	асфальтоукладчик Voge Super	0.006386
	автобетоносмеситель СБ-147	0.015602
	ВСЕГО:	0.070340
Всего за год		0.149185

Максимальный выброс составляет: 0.0367483 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
бульдозер Т-170	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	5	0.170	да	0.0178122
экскаватор Cat 320DL EL14	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	5	0.100	да	0.0110350
экскаватор Cat 426F2	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	10	0.060	нет	0.0067494
каток ДУ-108	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	5	0.010	да	0.0011517
асфальтоукладчик Voge Super	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	5	0.060	да	0.0067494
автобетоносмеситель СБ-147	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	10	0.100	нет	0.0110350

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
Теплый	бульдозер Т-170	0.004060
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.002479
	автобетоносмеситель СБ-147	0.002476
	ВСЕГО:	0.009014
Переходный	бульдозер Т-170	0.018003
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.010913
	автобетоносмеситель СБ-147	0.010900
	ВСЕГО:	0.039815

Холодный	бульдозер Т-170	0.015063
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.009134
	экскаватор Cat 426F2	0.003688
	каток ДУ-108	0.000704
	асфальтоукладчик Voegele Super	0.003692
	автобетоносмеситель СБ-147	0.009123
	ВСЕГО:	0.041404
Всего за год		0.090233

Максимальный выброс составляет: 0.0220737 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
бульдозер Т-170	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	5	0.250	да	0.0108094
экскаватор Cat 320DL EL14	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	5	0.160	да	0.0065456
экскаватор Cat 426F2	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	10	0.097	нет	0.0039622
каток ДУ-108	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	5	0.018	да	0.0007564
асфальтоукладчик Voegele Super	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	5	0.097	да	0.0039622
автобетоносмеситель СБ-147	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	10	0.160	нет	0.0065456

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/период)
Теплый	бульдозер Т-170	0.039159
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.024263
	автобетоносмеситель СБ-147	0.024232
	ВСЕГО:	0.087654
Переходный	бульдозер Т-170	0.157236
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.097417
	автобетоносмеситель СБ-147	0.097296
	ВСЕГО:	0.351948
Холодный	бульдозер Т-170	0.118761
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.073574
	экскаватор Cat 426F2	0.030206
	каток ДУ-108	0.005754
	асфальтоукладчик Voegele Super	0.030243
	автобетоносмеситель СБ-147	0.073483
	ВСЕГО:	0.332021
Всего за год		0.771623

Максимальный выброс составляет: 0.1781947 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/период)
Теплый	бульдозер Т-170	0.006363
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.003943
	автобетоносмеситель СБ-147	0.003938
	ВСЕГО:	0.014244
Переходный	бульдозер Т-170	0.025551
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.015830

	автобетоносмеситель СБ-147	0.015811
	ВСЕГО:	0.057192
Холодный	бульдозер Т-170	0.019299
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.011956
	экскаватор Cat 426F2	0.004908
	каток ДУ-108	0.000935
	асфальтоукладчик Voge Super	0.004915
	автобетоносмеситель СБ-147	0.011941
	ВСЕГО:	0.053953
Всего за год		0.125389

Максимальный выброс составляет: 0.0289566 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
Теплый	бульдозер Т-170	0.009386
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.005843
	автобетоносмеситель СБ-147	0.005836
	ВСЕГО:	0.021065
Переходный	бульдозер Т-170	0.041056
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.025471
	автобетоносмеситель СБ-147	0.025442
	ВСЕГО:	0.091970
Холодный	бульдозер Т-170	0.034990
	экскаватор Cat 320DL EL14	0.021707
	экскаватор Cat 426F2	0.008743
	каток ДУ-108	0.001724
	асфальтоукладчик Voge Super	0.008753
	автобетоносмеситель СБ-147	0.021683
	ВСЕГО:	0.097600
Всего за год		0.210634

Максимальный выброс составляет: 0.0500567 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
бульдозер Т-170	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	5	0.790	100.0	да	0.0241906
экскаватор Cat 320DL EL14	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	5	0.490	100.0	да	0.0150083
экскаватор Cat 426F2	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	100.0	нет	0.0090217
каток ДУ-108	0.000	4.0	0.0	0.160	20.0	0.100	5	0.060	100.0	да	0.0018361
асфальтоукладчик Voge Super	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	5	0.300	100.0	да	0.0090217
автобетоносмеситель СБ-147	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	10	0.490	100.0	нет	0.0150083

**Участок №3; площадка СМР (груз а/т),
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Гостевая стоянка (удельный выброс при прогреве двигателя не учитывается)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки:

0.005

- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.070

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.070

- В соответствии с п 1.6.1.12 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2005, при расчете выбросов в атмосферу от автотранспорта, находящегося на гостевых стоянках торгово-развлекательных комплексов в течение непродолжительного времени (в среднем 1-3 часа), режим прогрева двигателей не учитывается.

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршрут ный
АБН-К24 на базе Камаз	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
автосамосвал Камаз-55111	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
автомобиль бортовой Камаз-5321	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
автомобиль Газель 3310	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет	нет	-

АБН-К24 на базе Камаз : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

автосамосвал Камаз-55111 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

автомобиль бортовой Камаз-5321 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

автомобиль Газель 3310 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
-------	--------------------	------------------

Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0011243	0,001360
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0008994	0,001088
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001462	0,000177
0328	Углерод (Сажа)	0,0000478	0,000056
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0001252	0,000149
0337	Углерод оксид	0,0028677	0,003445
0401	Углеводороды**	0,0004528	0,000544
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0004528	0,000544

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/период)
Теплый	АБН-К24 на базе Камаз	0.000119
	автосамосвал Камаз-55111	0.000119
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000119
	автомобиль Газель 3310	0.000069
	ВСЕГО:	0.000426
Переходный	АБН-К24 на базе Камаз	0.000480
	автосамосвал Камаз-55111	0.000480
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000480
	автомобиль Газель 3310	0.000276
	ВСЕГО:	0.001718
Холодный	АБН-К24 на базе Камаз	0.000364
	автосамосвал Камаз-55111	0.000364
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000364
	автомобиль Газель 3310	0.000209
	ВСЕГО:	0.001301
Всего за год		0.003445

Максимальный выброс составляет: 0.0028677 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

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

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

$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$;

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

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600$ г/с,

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

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

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.038$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.038$ км – средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

N' – наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
АБН-К24 на базе Камаз (д)	0.000	0.0	0.9	0.0	7.400	1.0	2.900	да	0.0008021
автосамосвал Камаз-55111 (д)	0.000	0.0	0.9	0.0	7.400	1.0	2.900	да	0.0008021
автомобиль бортовой Камаз-5321 (д)	0.000	0.0	0.9	0.0	7.400	1.0	2.900	да	0.0008021
автомобиль Газель 3310 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	4.300	1.0	1.500	да	0.0004615

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/период)
Теплый	АБН-К24 на базе Камаз	0.000019
	автосамосвал Камаз-55111	0.000019
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000019
	автомобиль Газель 3310	0.000012
	ВСЕГО:	0.000067
Переходный	АБН-К24 на базе Камаз	0.000075
	автосамосвал Камаз-55111	0.000075
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000075
	автомобиль Газель 3310	0.000047
	ВСЕГО:	0.000271
Холодный	АБН-К24 на базе Камаз	0.000057
	автосамосвал Камаз-55111	0.000057
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000057
	автомобиль Газель 3310	0.000035
	ВСЕГО:	0.000205
Всего за год		0.000544

Максимальный выброс составляет: 0.0004528 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
АБН-К24 на базе Камаз (д)	0.000	0.0	0.9	0.0	1.200	1.0	0.450	да	0.0001250
автосамосвал	0.000	0.0	0.9	0.0	1.200	1.0	0.450	да	0.0001250

Камаз-55111 (д)									
автомобиль бортовой Камаз-5321 (д)	0.000	0.0	0.9	0.0	1.200	1.0	0.450	да	0.0001250
автомобиль Газель 3310 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.800	1.0	0.250	да	0.0000778

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
Теплый	АБН-К24 на базе Камаз	0.000048
	автосамосвал Камаз-55111	0.000048
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000048
	автомобиль Газель 3310	0.000025
	ВСЕГО:	0.000170
Переходный	АБН-К24 на базе Камаз	0.000193
	автосамосвал Камаз-55111	0.000193
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000193
	автомобиль Газель 3310	0.000100
	ВСЕГО:	0.000680
Холодный	АБН-К24 на базе Камаз	0.000145
	автосамосвал Камаз-55111	0.000145
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000145
	автомобиль Газель 3310	0.000075
	ВСЕГО:	0.000510
Всего за год		0.001360

Максимальный выброс составляет: 0.0011243 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
АБН-К24 на базе Камаз (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	4.000	1.0	1.000	да	0.0003194
автосамосвал Камаз-55111 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	4.000	1.0	1.000	да	0.0003194
автомобиль бортовой Камаз-5321 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	4.000	1.0	1.000	да	0.0003194
автомобиль Газель 3310 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	2.600	1.0	0.500	да	0.0001660

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
Теплый	АБН-К24 на базе Камаз	0.000002
	автосамосвал Камаз-55111	0.000002
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000002
	автомобиль Газель 3310	0.000001
	ВСЕГО:	0.000007
Переходный	АБН-К24 на базе Камаз	0.000008
	автосамосвал Камаз-55111	0.000008
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000008
	автомобиль Газель 3310	0.000005
	ВСЕГО:	0.000028
Холодный	АБН-К24 на базе Камаз	0.000006
	автосамосвал Камаз-55111	0.000006
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000006
	автомобиль Газель 3310	0.000004

	ВСЕГО:	0.000022
Всего за год		0.000056

Максимальный выброс составляет: 0.0000478 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
АБН-К24 на базе Камаз (д)	0.000	0.0	0.8	0.0	0.400	1.0	0.040	да	0.0000131
автосамосвал Камаз-55111 (д)	0.000	0.0	0.8	0.0	0.400	1.0	0.040	да	0.0000131
автомобиль бортовой Камаз-5321 (д)	0.000	0.0	0.8	0.0	0.400	1.0	0.040	да	0.0000131
автомобиль Газель 3310 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.300	1.0	0.020	да	0.0000087

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/период)
Теплый	АБН-К24 на базе Камаз	0.000005
	автосамосвал Камаз-55111	0.000005
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000005
	автомобиль Газель 3310	0.000004
	ВСЕГО:	0.000018
Переходный	АБН-К24 на базе Камаз	0.000020
	автосамосвал Камаз-55111	0.000020
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000020
	автомобиль Газель 3310	0.000015
	ВСЕГО:	0.000074
Холодный	АБН-К24 на базе Камаз	0.000015
	автосамосвал Камаз-55111	0.000015
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000015
	автомобиль Газель 3310	0.000011
	ВСЕГО:	0.000057
Всего за год		0.000149

Максимальный выброс составляет: 0.0001252 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
АБН-К24 на базе Камаз (д)	0.000	0.0	0.9	0.0	0.670	1.0	0.100	да	0.0000334
автосамосвал Камаз-55111 (д)	0.000	0.0	0.9	0.0	0.670	1.0	0.100	да	0.0000334
автомобиль бортовой Камаз-5321 (д)	0.000	0.0	0.9	0.0	0.670	1.0	0.100	да	0.0000334
автомобиль Газель 3310 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.490	1.0	0.072	да	0.0000251

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/период)
Теплый	АБН-К24 на базе Камаз	0.000039
	автосамосвал Камаз-55111	0.000039
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000039

	автомобиль Газель 3310	0.000020
	ВСЕГО:	0.000136
Переходный	АБН-К24 на базе Камаз	0.000155
	автосамосвал Камаз-55111	0.000155
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000155
	автомобиль Газель 3310	0.000080
	ВСЕГО:	0.000544
Холодный	АБН-К24 на базе Камаз	0.000116
	автосамосвал Камаз-55111	0.000116
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000116
	автомобиль Газель 3310	0.000060
	ВСЕГО:	0.000408
Всего за год		0.001088

Максимальный выброс составляет: 0.0008994 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
Теплый	АБН-К24 на базе Камаз	0.000006
	автосамосвал Камаз-55111	0.000006
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000006
	автомобиль Газель 3310	0.000003
	ВСЕГО:	0.000022
Переходный	АБН-К24 на базе Камаз	0.000025
	автосамосвал Камаз-55111	0.000025
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000025
	автомобиль Газель 3310	0.000013
	ВСЕГО:	0.000088
Холодный	АБН-К24 на базе Камаз	0.000019
	автосамосвал Камаз-55111	0.000019
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000019
	автомобиль Газель 3310	0.000010
	ВСЕГО:	0.000066
Всего за год		0.000177

Максимальный выброс составляет: 0.0001462 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
Теплый	АБН-К24 на базе Камаз	0.000019
	автосамосвал Камаз-55111	0.000019
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000019
	автомобиль Газель 3310	0.000012
	ВСЕГО:	0.000067
Переходный	АБН-К24 на базе Камаз	0.000075
	автосамосвал Камаз-55111	0.000075
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000075
	автомобиль Газель 3310	0.000047
	ВСЕГО:	0.000271
Холодный	АБН-К24 на базе Камаз	0.000057
	автосамосвал Камаз-55111	0.000057
	автомобиль бортовой Камаз-5321	0.000057
	автомобиль Газель 3310	0.000035

	ВСЕГО:	0.000205
Всего за год		0.000544

Максимальный выброс составляет: 0.0004528 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнпрПр	Мl	Кнпр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
АБН-К24 на базе Камаз (д)	0.000	0.0	0.9	0.0	1.200	1.0	0.450	100.0	да	0.0001250
автосамосвал Камаз-55111 (д)	0.000	0.0	0.9	0.0	1.200	1.0	0.450	100.0	да	0.0001250
автомобиль бортовой Камаз-5321 (д)	0.000	0.0	0.9	0.0	1.200	1.0	0.450	100.0	да	0.0001250
автомобиль Газель 3310 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.800	1.0	0.250	100.0	да	0.0000778

Расчет выбросов ЗВ от поста окрасочных работ

Расчёт по программе 'ЛАКОКРАСКА' (Версия 2.0)

Программа реализует расчетную методику: 'Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 12.11.1997 г. № 497

Лакокраска (Версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 1997-2008
 Организация: ООО "Веста" Регистрационный номер: 02-10-0424

Источник выбросов.

Площадка: 1
 Цех: 1
 Источник: 1
 Вариант: 2
 Название: участок окрасочных работ

Результаты расчётов:

Код	Название	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1223958	0,238500	0.1223958	0.238500
2752	Уайт-спирит	0,0622559	0,112500	0.0622559	0.112500
3004	Азокрасители прямые	0,0936594	0,128700	0.0936594	0.128700

Результаты расчётов по операциям:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
				г/сек	т/год	г/сек	т/год
Операция № 1		616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1223958	0.126000	0.1223958	0.126000
		3004	Азокрасители прямые	0.0936594	0.046200	0.0936594	0.046200
Операция № 2		616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0622559	0.112500	0.0622559	0.112500
		2752	Уайт-спирит	0.0622559	0.112500	0.0622559	0.112500
		3004	Азокрасители прямые	0.0927579	0.082500	0.0927579	0.082500

Исходные данные по операциям:

Операция: [1] Операция № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1223958	0.126000	0.00	0.1223958	0.126000
3004	Азокрасители прямые	0.0936594	0.046200	0.00	0.0936594	0.046200

Расчёт выброса летучей части:

$$M_{\text{вал.крас.}} = M * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.суш.}} = M * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$$

$$M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 * 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 * 0.0036))$$

$$M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

Расчёт выброса аэрозоля:

$$M_{\text{вал.}} = M * D_1 * 0.01 * 0.001 * (100 - F_p) / 100 * K_{\text{ос}}$$

$$M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$$

$$M_{\text{мес.}} = M_{\text{инт.}} * D_1 * 0.01 * 0.001 * (100 - F_p) / 100 * K_{\text{ос}}$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газозащитного тракта $K_{\text{ос}} = 1$, т.к. длина воздухопровода менее 2 м (либо воздухопровод отсутствует)

Исходные данные.

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Грунтовка	ГФ-021	45.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала $M = 280$ [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка $M_{\text{инт.}} = 47$ [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (D1), [%]			при окраске (D2), [%]		при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000			25.000		75.000

Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы $t_1 = 36$ [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы $t_2 = 23$ [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Операция: [2] Операция № 2

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0622559	0.112500	0.00	0.0622559	0.112500
2752	Уайт-спирит	0.0622559	0.112500	0.00	0.0622559	0.112500
3004	Азокрасители прямые	0.0927579	0.082500	0.00	0.0927579	0.082500

Расчёт выброса летучей части:

$$M_{\text{вал.крас.}} = M * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.суш.}} = M * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$$

$$M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 * 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 * 0.0036))$$

$$\text{Ммес.крас.} = \text{Минт.} \cdot \text{Fr} \cdot \text{D2} \cdot 0.0001 \cdot (\text{Dx}/100) / 1000$$

$$\text{Ммес.суш.} = \text{Минт.} \cdot \text{Fr} \cdot \text{D3} \cdot 0.0001 \cdot (\text{Dx}/100) / 1000$$

Расчёт выброса аэрозоля:

$$\text{Мвал.} = \text{M} \cdot \text{D1} \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - \text{Fr}) / 100 \cdot \text{Kос}$$

$$\text{Ммакс.} = \text{Ммес.} / \text{t2} / 0.0036$$

$$\text{Ммес.} = \text{Минт.} \cdot \text{D1} \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - \text{Fr}) / 100 \cdot \text{Kос}$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки Кос = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные.**Используемый лакокрасочный материал:**

Вид	Марка	Fr [%,мас]
Эмаль	ПФ-115	45.000

Fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала М = 500 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка Минт. = 85 [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (D1), [%]		при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]		
Пневматический	30.000		25.000	75.000		

Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы t1=64 [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы t2=42 [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Расчет выбросов ЗВ от поста сварочных работ**Расчёт по программе 'Сварка' (Версия 2.1)**

Программа реализует:

'Методику расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158 'Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)', НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год. Письмо НИИ Атмосфера "По вопросу правильности расчетов выбросов и учета трансформации оксидов азота в программах Фирмы «Интеграл»

Сварка (версия 2.1) (с) ИНТЕГРАЛ 1997-2009 г.
Организация: ООО "Веста" Регистрационный номер: 02-10-0424

Источник выбросов.

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 1

Вариант: 1

Название: сварка электродами

Операция: [1] Операция № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки	Газоочистка	С учётом газоочистки
-----	-------------------	-----------------------	-------------	----------------------

		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0,0060577	0,000909	0.00	0.0060577	0.000909
0143	Марганец и его соединения	0,0005213	0,000078	0.00	0.0005213	0.000078
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0021250	0,000319	0.00	0.0021250	0.000319
0337	Углерод оксид	0,0188417	0,002826	0.00	0.0188417	0.002826
0342	Фториды газообразные	0,0010625	0,000159	0.00	0.0010625	0.000159
0344	Фториды плохо растворимые	0,0018700	0,000281	0.00	0.0018700	0.000281
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0007933	0,000119	0.00	0.0007933	0.000119

Расчётные формулы:

$$M_{вал.} = Y_i * M * Q / 1000000 * (1-n) \quad [т/год]$$

$$M_{макс.} = Y_i * M_{макс} * Q / T / 3600 * (1-n) \quad [г/с]$$
Исходные данные.

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Марка материала: УНИ-13/45

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Yi [г/кг]
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1.4000000

Время интенсивной работы (Т): 6 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 250 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (Ммакс): 36 [кг]

Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент (Q): 0.4, только для твердой составляющей выброса

Источник выбросов.

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 1

Вариант: 2

Название: сварка полиэтиленовых труб

Операция: [1] Операция № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка %	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0337	Углерод оксид	0,0000067	0,000001	0.00	0.0000067	0.000001
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0,0000029	0,000001	0.00	0.0000029	0.000001

Расчётные формулы:

$$M_{вал.} = Y_i * S * Q / 1000000 \quad [т/год]$$

$$M_{макс.} = Y_i * S_{макс} * Q / T / 3600 \quad [г/с]$$
Исходные данные.

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Yi [г/сварка-стык]
0337	Углерод оксид	0.0090000
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0039000

Время интенсивной работы (Т): 6 [час] 0 [мин]

Количество сварка-стыков (S): 160 [шт.]

Количество сварка-стыков за период наиболее интенсивной работы сварочного поста (Sмакс): 16 [шт.]

Поправочный коэффициент (Q): 0.4, только для твердой составляющей выброса

Расчет выбросов ЗВ от пересыпки сыпучих минеральных строительных материалов

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное), Санкт-Петербург, 2012г.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования является пересыпка материалов: песок, цементно-песчаная смесь и щебень. Объемы пылевыведений от всех этих источников могут быть рассчитаны по формуле (1):

$$M_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{ч} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1)$$

а для валовых выбросов (2):

$$P_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (2)$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером от 0 до 200 мкм;

K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения K_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы.

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2);

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется в соответствии с данными таблицы 4. Под влажностью материала понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d < 1$ мм);

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала, принимается в соответствии с таблицей 5;

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 6), [1], при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$ [2];

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается равным 0,2 при сбросе материала весом до 10 т, и 0,1 - свыше 10 т. Для остальных неорганизованных источников коэффициент K_9 выбрать равным 1;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, принимается по данным таблицы 7;

$G_{ч}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час. Определяется главным технологом предприятия.

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год. Определяется главным технологом предприятия на основе фактически переработанного материала или планируемого на год.

ПРИМЕЧАНИЕ.

В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) должны использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу, M (г/с), отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени.

Это требование относится к выбросам ЗВ, продолжительность, Т (с), которых меньше 20-ти минут ($T < 1200$, с). Для таких выбросов значение мощности, М (г/с), определяется следующим образом:

$$M = Q / 1200, \text{ г/с} \quad (3)$$

где Q - общая масса ЗВ, выброшенных в атмосферу из рассматриваемого источника загрязнения атмосферы в течение времени его действия Т.

Расчет удельных и валовых выбросов пыли в процессе перегрузки строительных материалов сведем в таблицу ниже.

№ п/п	Наименование исходных данных	Обозначения и значения в расчетах параметров	Песок средний природ.	Щебень 20-40мм	цементо-песчаная смесь
1	суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/период	$G_{\text{год}}$	75,0 т	680,0 т	30,0 т
2	Суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час	$G_{\text{ч}}$	8	8	8
3	Содержание пыли	K_1	0,05	0,04	0,05
4	Содержание пыли, переходящей в аэрозоль	K_2	0,03	0,02	0,01
5	Местные метеоусловия м/с	K_3	1,2	1,2	1,2
6	Степень защищенности узла пересыпки открыт с 3-х сторон	K_4	0,5	0,5	0,5
7	Влажность материала	K_5	0,2	0,4	0,8
8	Учет крупности материала	K_7	0,8	0,5	0,8
10	Высота перегружаемого материала	B	0,5	0,5	0,5
$M_{\text{гр}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с}$			0,160000	0,106667	0,213333
$\Pi_{\text{гр}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \text{ т/год}$			0,005400	0,032640	0,002880
Загрязняющее вещество			2908	2908	2908

Тогда с учетом неодновременности работ по пересыпке в атмосферный воздух будет выбрасываться:

2908 Пыль неорганическая:

$$M_{\text{гр}} = 0,213333 \text{ г/сек}$$

$$\Pi_{\text{гр}} = 0,005400 + 0,032640 + 0,002880 = 0,040920 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов ЗВ от гидроизоляционных работ

Для защиты фундамента используются гидроизоляционные материалы на битумной основе:

Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01 ТУ 5775-011-17925162-2003 (паспорт безопасности) керосин 40% + битум 60%	т	0,350
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	-------

В атмосферный воздух выделяются керосин и алканы (углеводороды предельные) C12-C19. Работы с использованием каждого из материалов проводятся одновременно.

Согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное), Санкт-Петербург, 2012г., в процессе гидроизоляции фундамента битумными составами в атмосферный воздух выделяются пары

нефтепродуктов, которые нормируются по керосину и углеводородам предельным С12-С19. Для расчета выбросов рассматриваемых паров необходимо:

а) давление насыщенных паров входящего в состав покрытия нефтепродукта (керосина плюс битума) при температуре укладываемой смеси определяется по формулам 1.59 и 1.60 и будет равно:

- Технониколь №1 – 0,11 мм рт.с.,

б) выбросы паров углеводородов С12-С19 по формуле 13 «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования» РМ 62-91-90 определяются:

$$Pi = 0.001 * (5.38 * 4.1 * W) * F * Pi * \sqrt{Mi} * Xi$$

Где Pi – количество вредных выбросов, кг/час;

F – площадь жидкости, м²;

W – среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с (2,5 м/с);

Mi – молекулярная масса i-го вещества, кг/моль;

Pi – давление насыщенного пара i-го вещества, мм рт.с.;

Xi – мольная доля i-го вещества в жидкости;

tж – температура разлива жидкости, °С.

Определение молекулярной массы паров нефтепродуктов проводится по формуле 2.1.7 «Методических указаний по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. РД-17-96:

$$Mi = 45 + 0,6 * \text{тн.к.}, \text{ кг/моль}$$

где Mi – молекулярная масса паров нефтепродуктов, кг/моль;

тн.к. – температура начала кипения нефти, °С (температура начала кипения принята по максимальной температуре нагрева и принята равной для Технониколь №1 - 30°С, для Технониколь №24 - 40°С, для мастики МБПГ (теплостойкость) - 90°С).

Для мастики битумно-полимерной горячей МБПГ исходя из технологии производства работ принимаем следующие расчетные условия:

- разогрев производится непосредственно перед нанесением на площадь не более 5 м²,
- после разогрева материал держит температуру 90°С в течение 5 часов, однако время разового объема нанесения не более 1 часа,
- после нанесения на изолируемую поверхность происходит остывание до температуры воздуха (принимаем температуру абсолютного максимума по Справке о климатических характеристиках + 39°С),
- принимаем за площадь разогретой до 90°С мастики – площадь металлической бочки 0,237 м², для изолируемой площади – 30 м² принимаем температуру 39°С.

Результаты расчетов сведены в таблице ниже.

Показатели	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01	
	керосин	алканы С12-С19
W, м/с	2,5	
F, м ²	155,48	
F, м ² в час	15,0	
Mi, кг/моль	63	63
Pi, мм рт.с.	0,11	0,11
Xi	0,40	0,60
Pi, кг/час	0,288882	0,433323
г/сек	0,080245	0,120367
т/период	0,014161	0,021246

Расчет выбросов ЗВ о шлифовки металлообработки

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» (на основе удельных показателей) г. С.-Петербург, НИИ Атмосфера, 1997 год

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное), Санкт-Петербург, 2012г.

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при механической обработке металлов без применения СОЖ вычисляется по формуле (5.2):

$$M_{\text{выб.}} = 3.6 * K * T(1-j) * 10^{-3}, \text{ т/г}$$

где j - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).

K - удельные выделения пыли технологическим оборудованием, г/с;

T - фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч.

Согласно «Методическому пособию...»: при проведении технологических операций, сопровождающихся выделением взвешенных веществ при работе оборудования на открытом воздухе, при расчете выбросов твердых компонентов в атмосферу следует вводить поправочный коэффициент к значениям расчетных показателей выделений вредных веществ. Исходя из имеющихся данных о распределении размеров частиц с удалением от источника выделения с учетом гравитационного осаждения рекомендуется принимать значение поправочного коэффициента к различной величине выделения: для пыли древесной, металлической и абразивной - 0,2.

Результаты расчетов представлены в таблице.

Наименование источника выделения	Вещество	K, [г/с]	T, [ч]	j	N, [кВт] при применении и СОЖ	G, [г/с]	M _{выд.} [т/г]
1	2	3	4	5	6	7	8
Источник выброса: 6001 - Участок металлообработки							
Источник выделения: металлообрабатывающий станок							
Режим работы: Режим 1. Доля участия: 1							
Технология/Операция: Механическая обработка металлов (Мех. обработка металлов без охлаждения)							
Шлифовальный станок Количество: 1 Одновременно: 1	диЖелезо триоксид (в пересчете на железо)	0,018	760	0	-	0,003600	0,009850
	Пыль абразивная	0,010		0	-	0,002000	0,005472

Расчет выбросов ЗВ при укладке асфальтобетона

При укладке асфальтобетона в атмосферный воздух выделяются алканы (углеводороды предельные) C12-C19, содержащихся в битуме. В процентном отношении содержание битума в горячей высокопористой асфальтобетонной смеси составляет 3,7 %.

Толщина слоя составит 6 см. Плотность смеси – 2,48 т/м³. Площадь покрытия – 1124 м². Тогда: объем 67,4 м³, масса – 167,3 тонн.

При объеме укладываемой асфальтобетонной смеси содержание битума составит: 167,3 x 3,7/100 = 6,188 т.

Выброс загрязняющего вещества принят 1 кг на 1 т битума. Производительность асфальтоукладчика Vogel Super 1300-2 – 350 т/час. При объеме укладываемого материала и производительности, время при укладке асфальтобетона – 30 минут, выбросы составят:

M год = 0,001 x 6,188 тонн = 0,006188 т/год

M сек = 0,006188 x 10⁶ / (30 мин x 60сек) = 3,437778 г/сек

Расчет выбросов ЗВ от ДВС виброплиты

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

Для производственных нужд на площадке СМР будет использоваться виброплита с ДВС - 1 ед.. Для расчета принимаем удельные выбросы ЗВ в самые неблагоприятные месяцы года как ДВС для автомобилей с аналогичной мощностью и аналогичным видом топлива. Рабочий объем ДВС - свыше 1,2 до 1,8 л выпуск после 1994 г.. Результаты расчетов сведем в таблицы ниже.

Таблица. Выбросы ЗВ

оборудование	вещество	код	Удельные выбросы ЗВ, г/мин	г/с	т/период
Виброплита (бензин) (Т=760 часов) Количество: 1	Диоксид азота	301	0,02*0,80	0,000267	0,000730
	Оксид азота	304	0,02*0,13	0,000045	0,000119
	Ангидрид сернистый	330	0,009	0,000150	0,000411
	Углерода оксид	337	2,20	0,036667	0,100320
	Бензин	2704	0,17	0,002833	0,007752

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Существующее положение : 18.11.2023

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Коор X1
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка: 1 площадка строительно-монтажных работ														
1 площадка СМР		01 ДВС погрузчиков	3	1008	открытая площадка	1	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	33,00
		02 ДВС дорожной техники	6	1344										
		03 ДВС грузового а/т	4	1008										
		04 пост окраски	2	65										
		05 сварочный пост	1	160										
		06 пост сварки	1	15										
		07 навал сыпучих материалов	3	99										
		08 пост гидроизоляции	1	10										
		09 металлобраз станки	1	760										
		10 пост укладки асфальта	1	1										
		11 ДВС виброплиты	1	760										

динаты на карте схеме (м)			Ширина площад- ного источник а (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффи- циент обеспеч- енности газоочи- сткой	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
13,00	89,00	3,00	32,00			0,00/0,0 0	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0096577	0,00000	0,010759	0,010759	
						0,00/0,0 0	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005213	0,00000	0,000078	0,000078	
						0,00/0,0 0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2050839	0,00000	0,849605	0,849605	
						0,00/0,0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0329824	0,00000	0,138010	0,138010	
						0,00/0,0	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0396804	0,00000	0,157900	0,157900	
						0,00/0,0	0330	Сера диоксид	0,0279807	0,00000	0,107220	0,107220	
						0,00/0,0 0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4172149	0,00000	1,057627	1,057627	
						0,00/0,0 0	0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0010625	0,00000	0,000159	0,000159	
						0,00/0,0 0	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0018700	0,00000	0,000281	0,000281	
						0,00/0,0 0	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1223958	0,00000	0,238500	0,238500	
						0,00/0,0 0	0827	Винилхлорид	0,0000029	0,00000	0,000001	0,000001	
						0,00/0,0 0	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0028330	0,00000	0,007752	0,007752	
						0,00/0,0 0	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин)	0,1407471	0,00000	0,256622	0,256622	
						0,00/0,0	2752	Уайт-спирит	0,0622559	0,00000	0,112500	0,112500	
						0,00/0,0	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	3,3581450	0,00000	0,027434	0,027434	
						0,00/0,0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,2141263	0,00000	0,041039	0,041039	
						0,00/0,0	2930	Пыль абразивная	0,0020000	0,00000	0,005472	0,005472	
						0,00/0,0	3004	Азокрасители прямые	0,0936594	0,00000	0,128700	0,128700	

Результаты расчетов рассеивания ЗВ на территории проектирования в период эксплуатации

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Веста"
 Регистрационный номер: 02100425

Предприятие: 39, Склад

Город: 14, Щелково

Район: 1, Медвежьт Озера

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, период эксплуатации

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-14,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	3
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - промплощадка склада
1 - ЛОС
2 - сбор ливнестков
3 - открытая стоянка
4 - гараж
5 - зона разгрузки/погрузки
6 - площадка накопления отходов (мусоровоз)

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	1	дыхательный клапан ЛОС	1	1	1	0,10	0,00	0,50	1,29	30,00	0,00	-	-	1	56,00	7,00		
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0000008	0,000026	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00			
0303	Аммиак (Азота гидрид)						0,0000069	0,000216	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0000034	0,000106	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)						0,0000055	0,000173	1	0,07	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00			
0410	Метан						0,0004060	0,012800	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00			
1071	Гидроксibenзол (фенол)						0,0000012	0,000037	1	0,01	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00			
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксoметан, метилeноксид)						0,0000015	0,000048	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00			
1728	Этантiol						6,0300000E-08	0,000002	1	0,12	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00			
№ пл.: 1, № цеха: 2																		
+	2	дыхательный клапан резервуара	1	1	1	0,10	0,00	0,50	1,29	20,00	0,00	-	-	1	35,00	-4,00		
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)						0,0001430	0,004520	1	0,45	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
1071	Гидроксibenзол (фенол)						0,0000740	0,002350	1	0,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)						0,0188930	0,595783	1	0,47	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
№ пл.: 1, № цеха: 3																		
+	6001	открытая площадка	1	3	5	0,00			1,29		5,00	-	-	1	31,00	6,00	48,00	3,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000124	0,000056	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000020	0,000009	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000052	0,000024	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011198	0,004655	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001157	0,000489	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 4

+	6002	дверной проем	1	3	4	0,00		1,29		0,50	-	-	1	62,00	19,00	61,00	15,00
---	------	---------------	---	---	---	------	--	------	--	------	---	---	---	-------	-------	-------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017789	0,000746	1	0,04	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002891	0,000121	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000728	0,000032	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003057	0,000128	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0069303	0,002725	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,2500000	0,001800	1	0,25	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011160	0,000445	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 5

+	6003	дверной проем	1	3	4	0,00		1,29		0,50	-	-	1	61,00	13,00	60,00	9,00
---	------	---------------	---	---	---	------	--	------	--	------	---	---	---	-------	-------	-------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010175	0,000828	1	0,03	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001653	0,000135	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000516	0,000040	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001809	0,000145	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0052819	0,003642	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006956	0,000521	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 6

+	6004	открытая площадка	1	3	5	0,00		1,29		5,00	-	-	1	41,00	25,00	44,00	24,00
---	------	-------------------	---	---	---	------	--	------	--	------	---	---	---	-------	-------	-------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001372	0,000253	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000223	0,000041	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000072	0,000013	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000245	0,000045	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0007086	0,000709	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000890	0,000162	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000008	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0000124	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6002	3	0,0017789	1	0,04	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	6003	3	0,0010175	1	0,03	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6004	3	0,0001372	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0029468		0,07			0,00		

Вещество: 0303 Аммиак (Азота гидрид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000069	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000069		0,00			0,00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000034	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0,0000020	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6002	3	0,0002891	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	6003	3	0,0001653	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6004	3	0,0000223	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004821		0,01			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6002	3	0,0000728	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	6003	3	0,0000516	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6004	3	0,0000072	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001316		0,00			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	0,0000052	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6002	3	0,0003057	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	6003	3	0,0001809	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

1	6	6004	3	0,0000245	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0005163		0,01			0,00		

Вещество: 0333**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000055	1	0,07	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	2	1	0,0001430	1	0,45	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001485		0,52			0,00		

Вещество: 0337**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	0,0011198	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6002	3	0,0069303	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	6003	3	0,0052819	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6004	3	0,0007086	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0140406		0,01			0,00		

Вещество: 0410**Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0004060	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004060		0,00			0,00		

Вещество: 1071**Гидроксibenзол (фенол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000012	1	0,01	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	2	1	0,0000740	1	0,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000752		0,20			0,00		

Вещество: 1325**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000015	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000015		0,00			0,00		

Вещество: 1728**Этантiol**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	6,0300000E-08	1	0,12	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000001		0,12			0,00		

Вещество: 2704**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	0,0001157	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6002	3	0,2500000	1	0,25	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	0,2501157	0,25	0,00
---------------	------------------	-------------	-------------

Вещество: 2732**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	4	6002	3	0,0011160	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	6003	3	0,0006956	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6004	3	0,0000890	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0019006		0,01			0,00		

Вещество: 2754**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	2	1	0,0188930	1	0,47	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0188930		0,47			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6003**Аммиак, сероводород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0303	0,0000069	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	1	1	0333	0,0000055	1	0,07	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	2	1	0333	0,0001430	1	0,45	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0001554		0,52			0,00		

Группа суммации: 6004**Аммиак, сероводород, формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0303	0,0000069	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	1	1	0333	0,0000055	1	0,07	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	2	1	0333	0,0001430	1	0,45	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	1	1	1325	0,0000015	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0001569		0,52			0,00		

Группа суммации: 6005**Аммиак, формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0303	0,0000069	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	1	1	1325	0,0000015	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	0,0000084	0,01	0,00
---------------	------------------	-------------	-------------

Группа суммации: 6010
Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0301	0,0000008	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0301	0,0000124	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6002	3	0301	0,0017789	1	0,04	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	6003	3	0301	0,0010175	1	0,03	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6004	3	0301	0,0001372	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0330	0,0000052	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6002	3	0330	0,0003057	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	6003	3	0330	0,0001809	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6004	3	0330	0,0000245	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0337	0,0011198	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6002	3	0337	0,0069303	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	6003	3	0337	0,0052819	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6004	3	0337	0,0007086	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	1	1	1071	0,0000012	1	0,01	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	2	1	1071	0,0000740	1	0,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0175789		0,29			0,00		

Группа суммации: 6035
Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0333	0,0000055	1	0,07	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	2	1	0333	0,0001430	1	0,45	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	1	1	1325	0,0000015	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0001500		0,52			0,00		

Группа суммации: 6038
Серы диоксид и фенол

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	0330	0,0000052	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6002	3	0330	0,0003057	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	6003	3	0330	0,0001809	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6004	3	0330	0,0000245	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	1	1	1071	0,0000012	1	0,01	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	2	1	1071	0,0000740	1	0,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0005915		0,20			0,00		

Группа суммации: 6043
Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	6001	3	0330	0,0000052	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6002	3	0330	0,0003057	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	6003	3	0330	0,0001809	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6004	3	0330	0,0000245	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	1	1	0333	0,0000055	1	0,07	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00

1	2	2	1	0333	0,0001430	1	0,45	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0006648		0,52			0,00		

**Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0301	0,0000008	1	0,00	5,38	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0301	0,0000124	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6002	3	0301	0,0017789	1	0,04	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	6003	3	0301	0,0010175	1	0,03	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6004	3	0301	0,0001372	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6001	3	0330	0,0000052	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6002	3	0330	0,0003057	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	5	6003	3	0330	0,0001809	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	6	6004	3	0330	0,0000245	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0034631		0,05			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1071	Гидроксибензол (фенол)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,006	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1728	Этантиол	ПДК м/р	5,000E-05	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	1,500	ПДК с/с	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6010	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6038	Группа суммации: Серы диоксид и фенол	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0330	Сера диоксид	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	-500,00	50,00	300,00	50,00	500,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	14,00	13,00	2,00	на границе производственной зоны	
2	-324,00	51,50	2,00	на границе жилой зоны	
3	-83,00	35,50	2,00	на границе С33	
4	78,00	124,50	2,00	на границе С33	
5	190,00	-20,50	2,00	на границе С33	
6	32,00	-111,00	2,00	на границе С33	

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	0,55	0,109	87	0,50	0,50	0,099	0,50	0,099	2
4	78,00	124,50	2,00	0,52	0,103	189	0,93	0,50	0,099	0,50	0,099	3
6	32,00	-111,00	2,00	0,51	0,103	13	0,93	0,50	0,099	0,50	0,099	3
5	190,00	-20,50	2,00	0,51	0,102	285	0,93	0,50	0,099	0,50	0,099	3
3	-83,00	35,50	2,00	0,51	0,102	98	0,93	0,50	0,099	0,50	0,099	3
2	-324,00	51,50	2,00	0,50	0,100	95	6,00	0,50	0,099	0,50	0,099	4

Вещество: 0303 Аммиак (Азота гидрид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	5,20E-04	1,039E-04	98	1,27	-	-	-	-	2
4	78,00	124,50	2,00	1,22E-04	2,434E-05	191	6,00	-	-	-	-	3
6	32,00	-111,00	2,00	1,20E-04	2,404E-05	11	6,00	-	-	-	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	9,85E-05	1,971E-05	282	6,00	-	-	-	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	9,29E-05	1,857E-05	102	6,00	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	1,68E-05	3,356E-06	97	0,68	-	-	-	-	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	0,11	0,045	88	0,68	0,11	0,043	0,11	0,043	2
4	78,00	124,50	2,00	0,11	0,044	189	0,93	0,11	0,043	0,11	0,043	3
6	32,00	-111,00	2,00	0,11	0,044	13	0,93	0,11	0,043	0,11	0,043	3
5	190,00	-20,50	2,00	0,11	0,044	285	0,93	0,11	0,043	0,11	0,043	3
3	-83,00	35,50	2,00	0,11	0,044	98	0,93	0,11	0,043	0,11	0,043	3
2	-324,00	51,50	2,00	0,11	0,043	95	6,00	0,11	0,043	0,11	0,043	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	3,00E-03	4,494E-04	88	0,50	-	-	-	-	2
4	78,00	124,50	2,00	1,31E-03	1,965E-04	189	0,93	-	-	-	-	3
6	32,00	-111,00	2,00	1,07E-03	1,608E-04	13	0,93	-	-	-	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	1,01E-03	1,520E-04	285	0,93	-	-	-	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	9,07E-04	1,360E-04	98	0,93	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	2,21E-04	3,316E-05	95	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	0,02	0,010	87	0,50	0,02	0,008	0,02	0,008	2
4	78,00	124,50	2,00	0,02	0,009	189	0,93	0,02	0,008	0,02	0,008	3
6	32,00	-111,00	2,00	0,02	0,009	13	0,93	0,02	0,008	0,02	0,008	3
5	190,00	-20,50	2,00	0,02	0,009	285	0,93	0,02	0,008	0,02	0,008	3
3	-83,00	35,50	2,00	0,02	0,009	98	0,93	0,02	0,008	0,02	0,008	3
2	-324,00	51,50	2,00	0,02	0,008	95	6,00	0,02	0,008	0,02	0,008	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	0,30	0,002	129	0,68	-	-	-	-	2
6	32,00	-111,00	2,00	0,05	4,147E-04	2	1,73	-	-	-	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	0,04	3,319E-04	108	3,22	-	-	-	-	3
4	78,00	124,50	2,00	0,04	2,974E-04	198	3,22	-	-	-	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	0,03	2,503E-04	276	4,40	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	9,05E-03	7,240E-05	99	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	0,55	2,746	89	0,50	0,54	2,700	0,54	2,700	2
4	78,00	124,50	2,00	0,54	2,720	190	0,93	0,54	2,700	0,54	2,700	3
6	32,00	-111,00	2,00	0,54	2,717	12	0,93	0,54	2,700	0,54	2,700	3
5	190,00	-20,50	2,00	0,54	2,716	285	0,93	0,54	2,700	0,54	2,700	3
3	-83,00	35,50	2,00	0,54	2,714	99	0,93	0,54	2,700	0,54	2,700	3
2	-324,00	51,50	2,00	0,54	2,703	96	6,00	0,54	2,700	0,54	2,700	4

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	1,23E-04	0,006	98	1,27	-	-	-	-	2
4	78,00	124,50	2,00	2,88E-05	0,001	191	6,00	-	-	-	-	3
6	32,00	-111,00	2,00	2,85E-05	0,001	11	6,00	-	-	-	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	2,33E-05	0,001	282	6,00	-	-	-	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	2,20E-05	0,001	102	6,00	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	3,97E-06	1,986E-04	97	0,68	-	-	-	-	4

Вещество: 1071
Гидроксибензол (фенол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	0,12	0,001	129	0,68	-	-	-	-	2
6	32,00	-111,00	2,00	0,02	2,120E-04	2	1,73	-	-	-	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	0,02	1,693E-04	108	3,22	-	-	-	-	3
4	78,00	124,50	2,00	0,02	1,510E-04	198	3,22	-	-	-	-	3

5	190,00	-20,50	2,00	0,01	1,267E-04	276	4,40	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	3,68E-03	3,675E-05	99	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	4,63E-04	2,317E-05	98	1,27	-	-	-	-	2
4	78,00	124,50	2,00	1,09E-04	5,428E-06	191	6,00	-	-	-	-	3
6	32,00	-111,00	2,00	1,07E-04	5,361E-06	11	6,00	-	-	-	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	8,79E-05	4,396E-06	282	6,00	-	-	-	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	8,28E-05	4,142E-06	102	6,00	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	1,50E-05	7,486E-07	97	0,68	-	-	-	-	4

Вещество: 1728
Этантiol

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	0,02	9,133E-07	98	1,27	-	-	-	-	2
4	78,00	124,50	2,00	4,28E-03	2,139E-07	191	6,00	-	-	-	-	3
6	32,00	-111,00	2,00	4,23E-03	2,113E-07	11	6,00	-	-	-	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	3,46E-03	1,732E-07	282	6,00	-	-	-	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	3,27E-03	1,633E-07	102	6,00	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	5,90E-04	2,950E-08	97	0,68	-	-	-	-	4

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	0,18	0,901	85	0,68	-	-	-	-	2
4	78,00	124,50	2,00	0,08	0,393	189	0,93	-	-	-	-	3
6	32,00	-111,00	2,00	0,06	0,303	13	0,93	-	-	-	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	0,06	0,295	286	0,93	-	-	-	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	0,05	0,260	97	0,93	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	0,01	0,064	95	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	5,43E-03	0,007	87	0,50	-	-	-	-	2
4	78,00	124,50	2,00	2,38E-03	0,003	189	0,93	-	-	-	-	3
6	32,00	-111,00	2,00	1,94E-03	0,002	13	0,93	-	-	-	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	1,83E-03	0,002	285	0,93	-	-	-	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	1,64E-03	0,002	98	0,93	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	4,00E-04	4,798E-04	95	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	0,32	0,316	129	0,68	-	-	-	-	2
6	32,00	-111,00	2,00	0,05	0,054	2	1,73	-	-	-	-	3

3	-83,00	35,50	2,00	0,04	0,043	109	3,22	-	-	-	-	3
4	78,00	124,50	2,00	0,04	0,038	199	3,22	-	-	-	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	0,03	0,032	276	4,40	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	9,26E-03	0,009	99	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6003
Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	0,30	-	129	0,68	-	-	-	-	2
6	32,00	-111,00	2,00	0,05	-	2	1,73	-	-	-	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	0,04	-	108	3,22	-	-	-	-	3
4	78,00	124,50	2,00	0,04	-	198	3,22	-	-	-	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	0,03	-	276	4,40	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	9,06E-03	-	99	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6004
Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	0,30	-	129	0,68	-	-	-	-	2
6	32,00	-111,00	2,00	0,05	-	2	1,73	-	-	-	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	0,04	-	108	3,22	-	-	-	-	3
4	78,00	124,50	2,00	0,04	-	198	3,22	-	-	-	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	0,03	-	276	4,40	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	9,08E-03	-	99	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6005
Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	9,83E-04	-	98	1,27	-	-	-	-	2
4	78,00	124,50	2,00	2,30E-04	-	191	6,00	-	-	-	-	3
6	32,00	-111,00	2,00	2,27E-04	-	11	6,00	-	-	-	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	1,86E-04	-	282	6,00	-	-	-	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	1,76E-04	-	102	6,00	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	3,18E-05	-	97	0,68	-	-	-	-	4

Вещество: 6010
Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	0,13	-	128	0,68	-	-	-	-	2
6	32,00	-111,00	2,00	0,04	-	7	0,93	-	-	-	-	3
4	78,00	124,50	2,00	0,04	-	192	0,93	-	-	-	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	0,03	-	103	0,93	-	-	-	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	0,03	-	282	0,93	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	8,03E-03	-	97	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

1	14,00	13,00	2,00	0,30	-	129	0,68	-	-	-	-	2
6	32,00	-111,00	2,00	0,05	-	2	1,73	-	-	-	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	0,04	-	108	3,22	-	-	-	-	3
4	78,00	124,50	2,00	0,04	-	198	3,22	-	-	-	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	0,03	-	276	4,40	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	9,06E-03	-	99	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6038
Серы диоксид и фенол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	0,12	-	129	0,68	-	-	-	-	2
6	32,00	-111,00	2,00	0,02	-	2	1,27	-	-	-	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	0,02	-	108	2,36	-	-	-	-	3
4	78,00	124,50	2,00	0,02	-	198	3,22	-	-	-	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	0,01	-	276	4,40	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	3,89E-03	-	99	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	0,30	-	129	0,68	-	-	-	-	2
6	32,00	-111,00	2,00	0,05	-	2	1,27	-	-	-	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	0,04	-	108	3,22	-	-	-	-	3
4	78,00	124,50	2,00	0,04	-	198	3,22	-	-	-	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	0,03	-	276	4,40	-	-	-	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	9,26E-03	-	99	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	14,00	13,00	2,00	0,35	-	87	0,50	0,32	-	0,32	-	2
4	78,00	124,50	2,00	0,33	-	189	0,93	0,32	-	0,32	-	3
6	32,00	-111,00	2,00	0,33	-	13	0,93	0,32	-	0,32	-	3
5	190,00	-20,50	2,00	0,33	-	285	0,93	0,32	-	0,32	-	3
3	-83,00	35,50	2,00	0,33	-	98	0,93	0,32	-	0,32	-	3
2	-324,00	51,50	2,00	0,32	-	95	6,00	0,32	-	0,32	-	4

Отчет

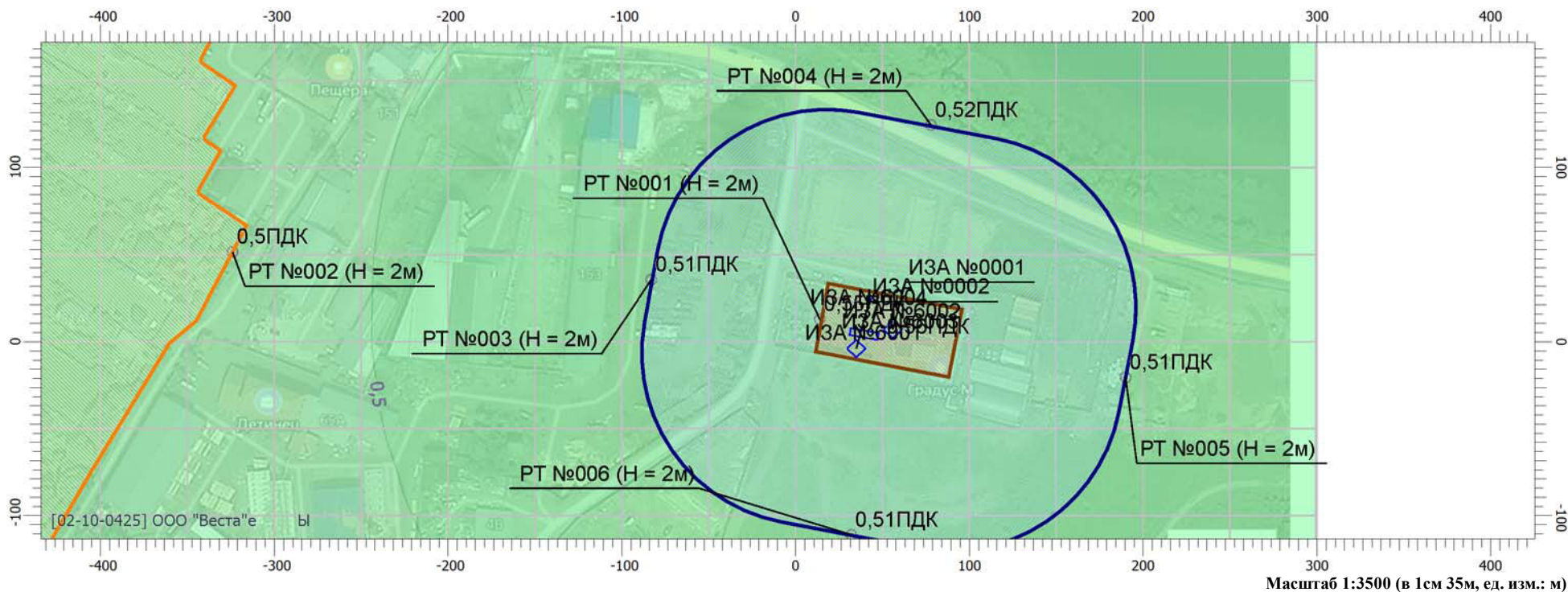
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

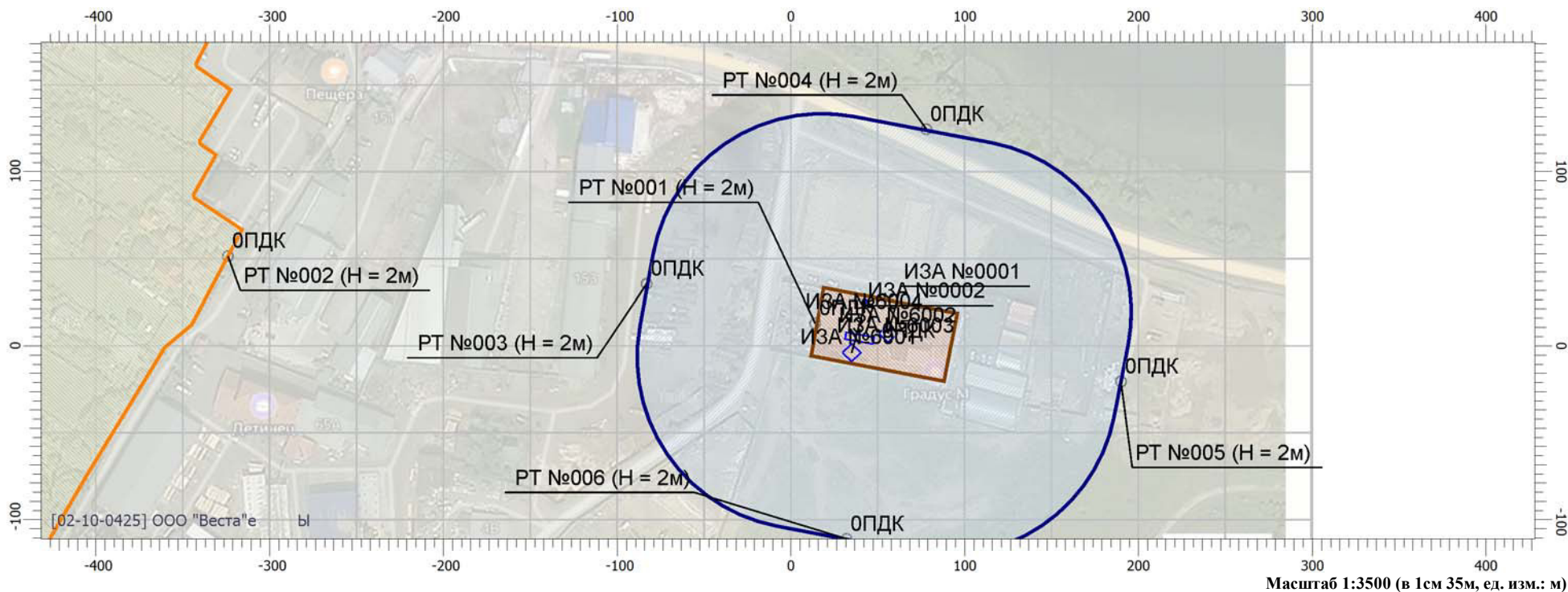
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак (Азота гидрид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

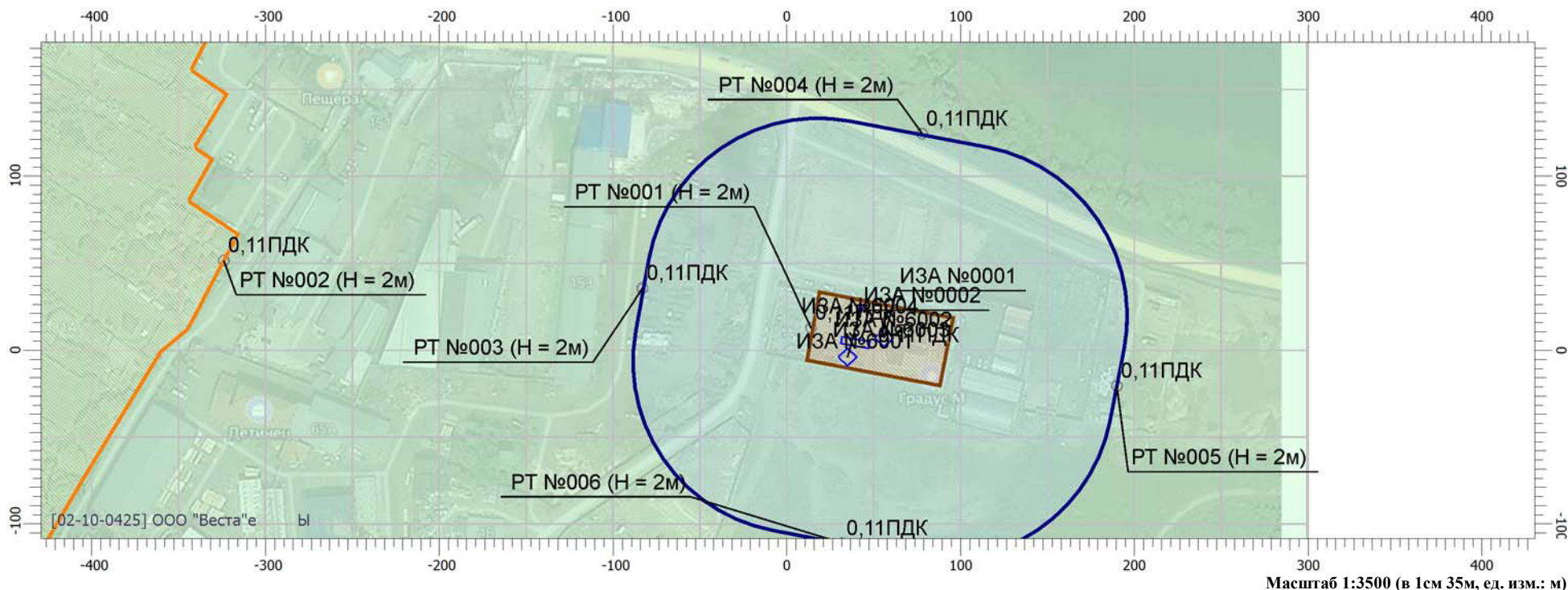
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

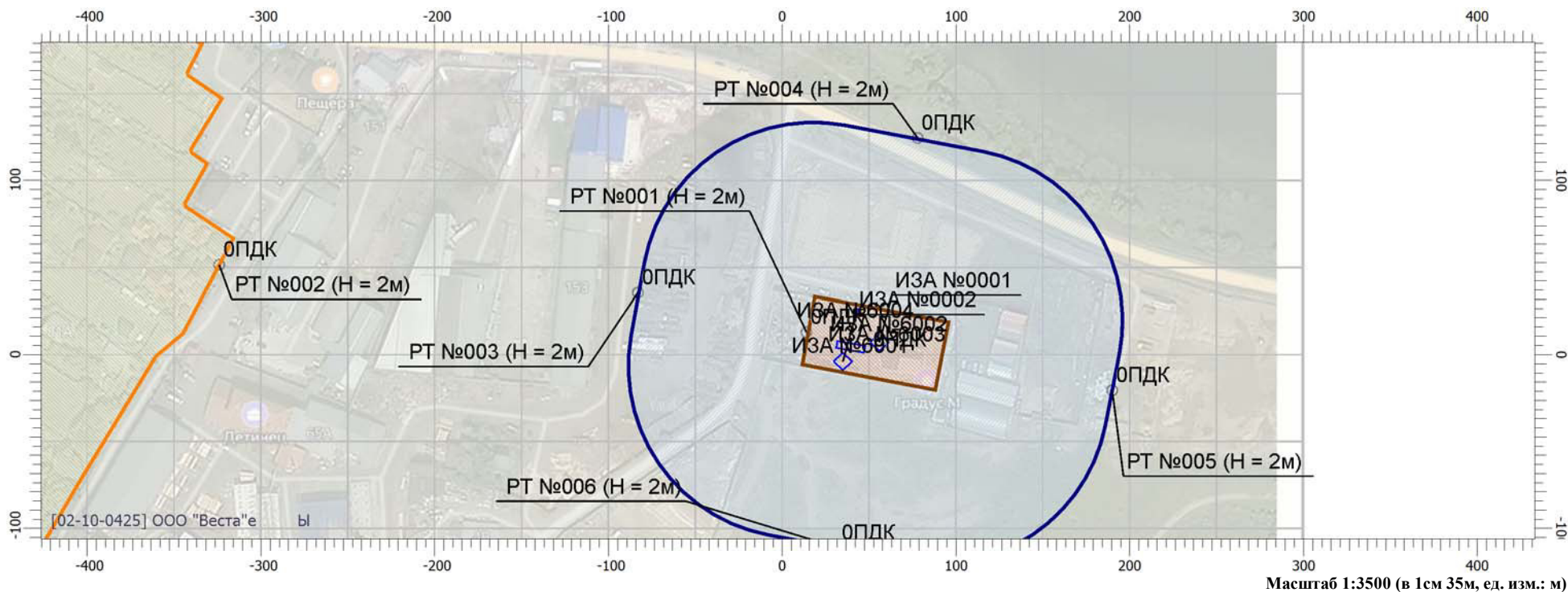
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

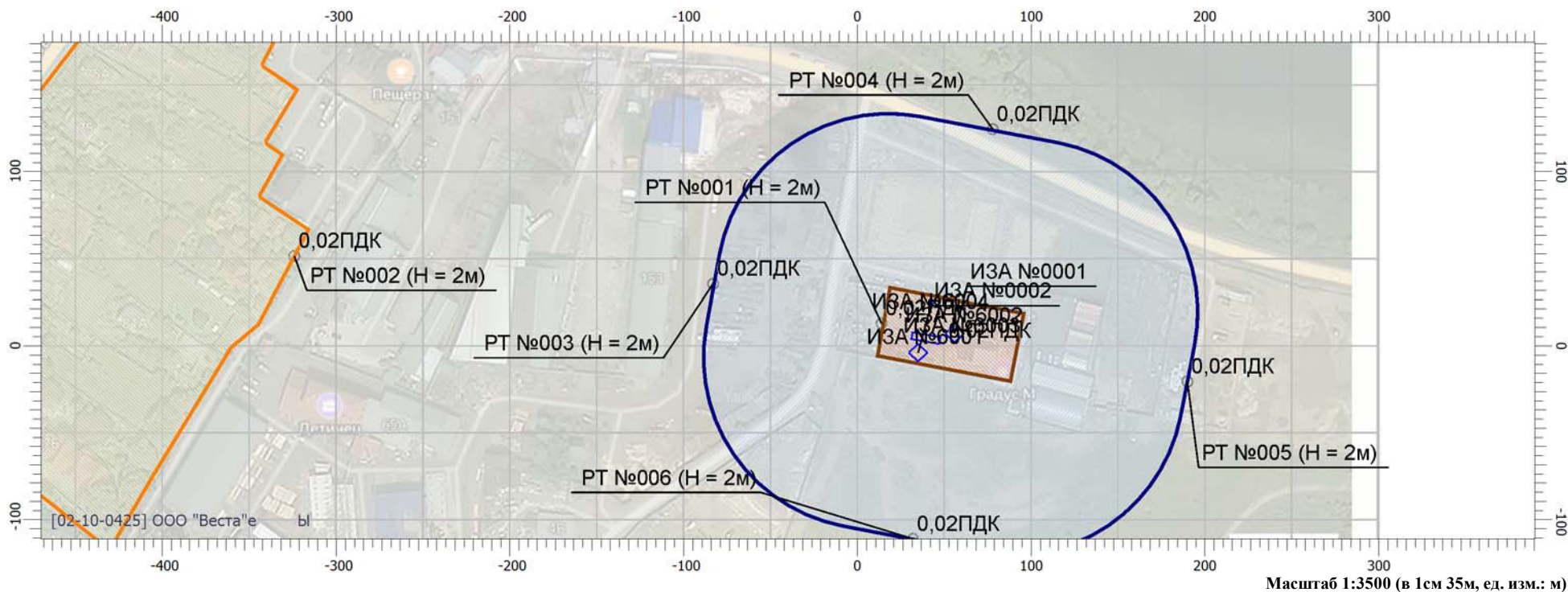
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

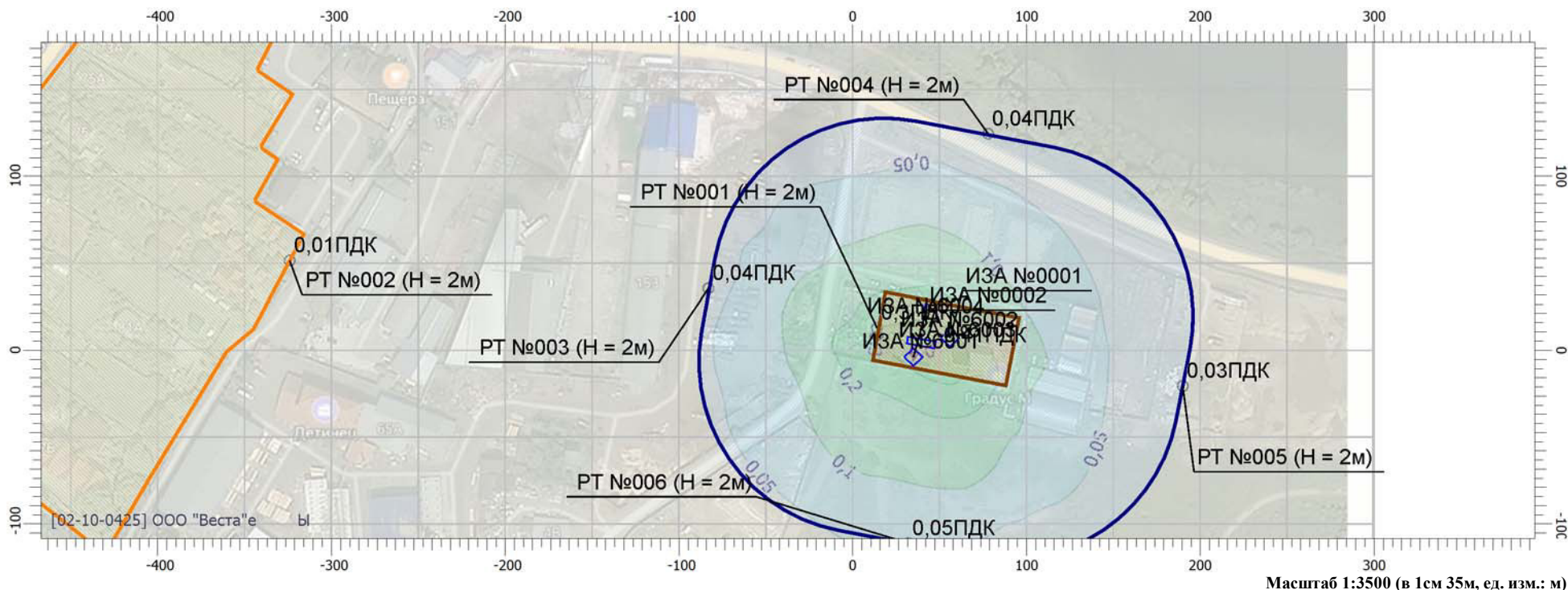
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

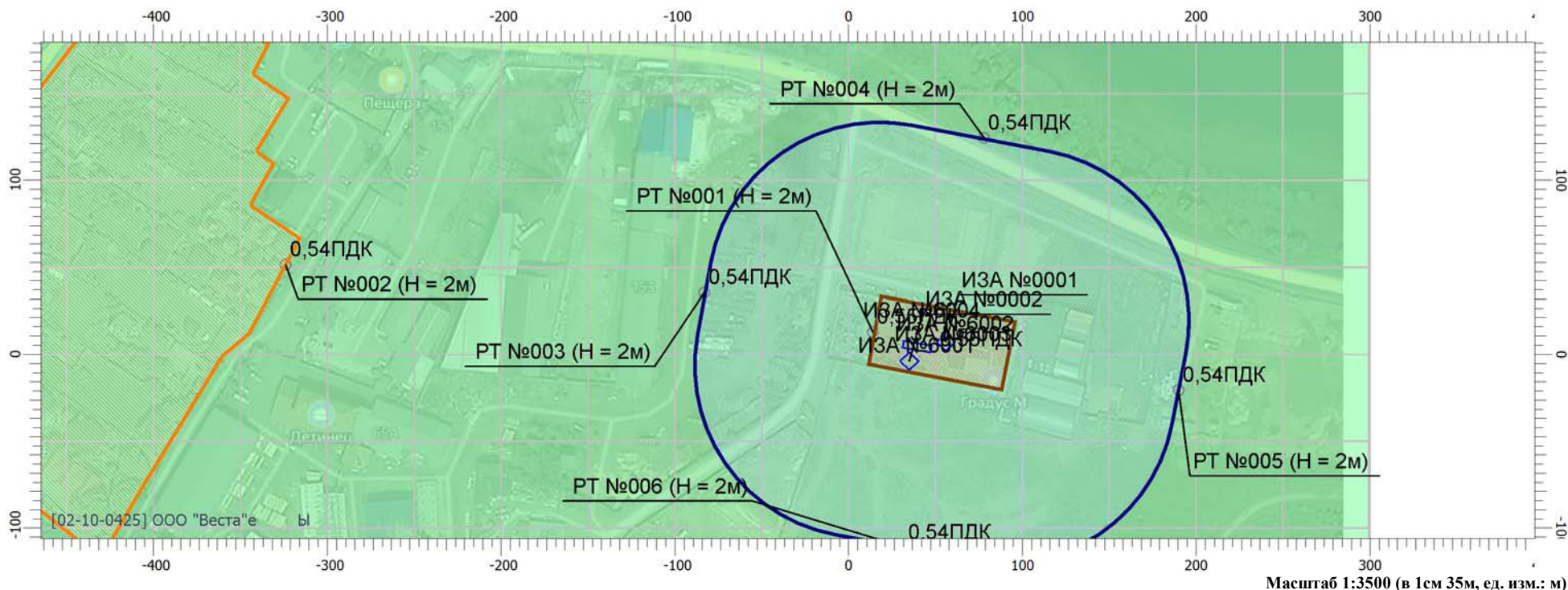
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

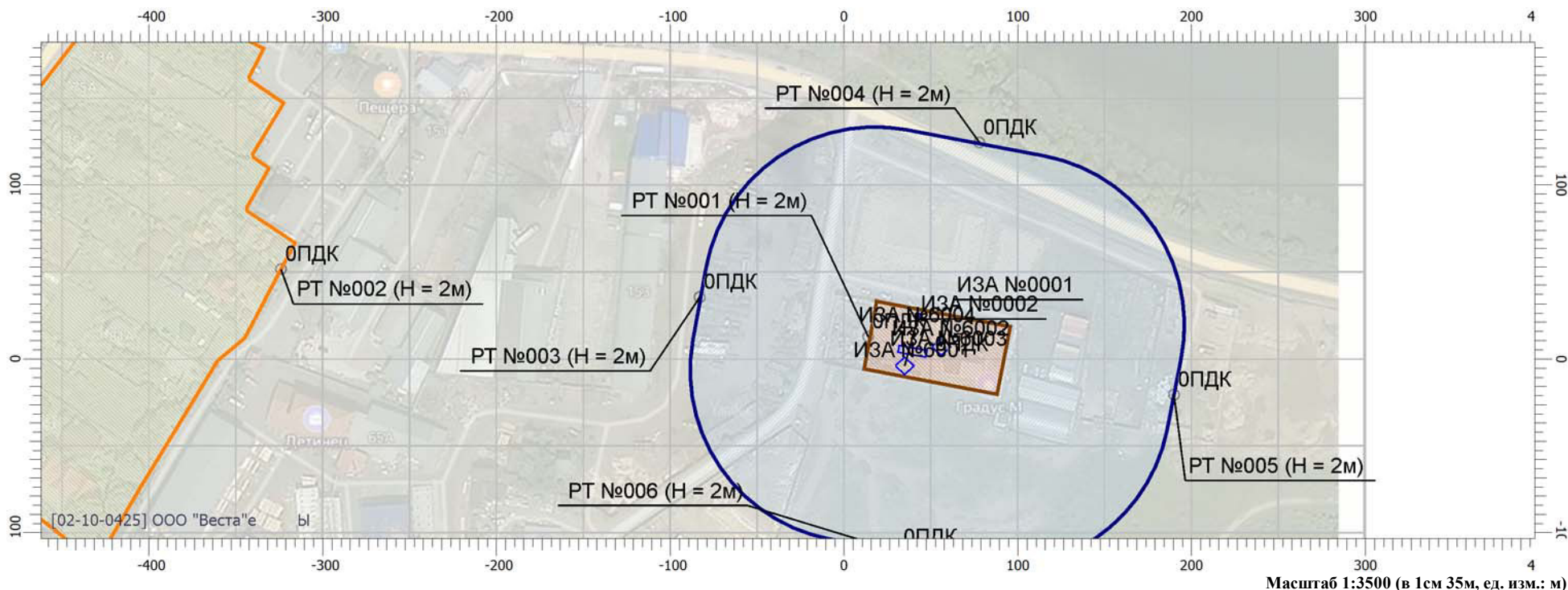
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

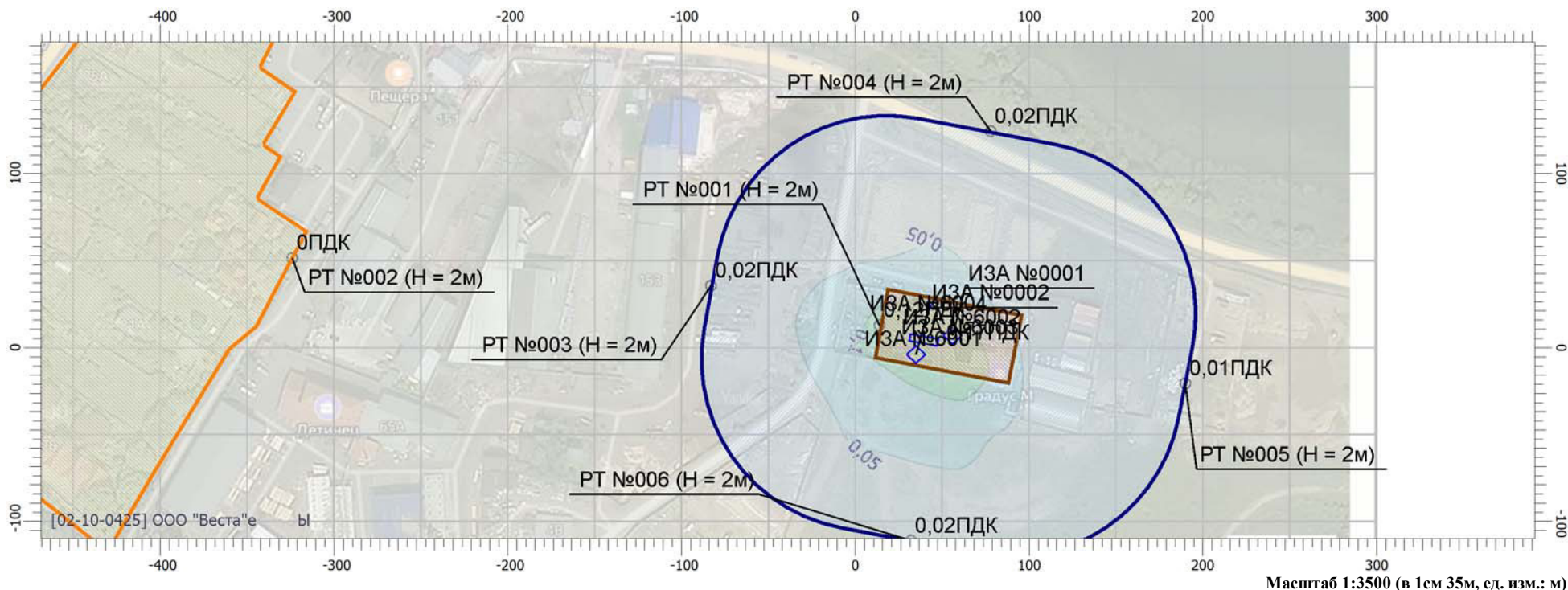
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1071 (Гидроксibenзол (Фенол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

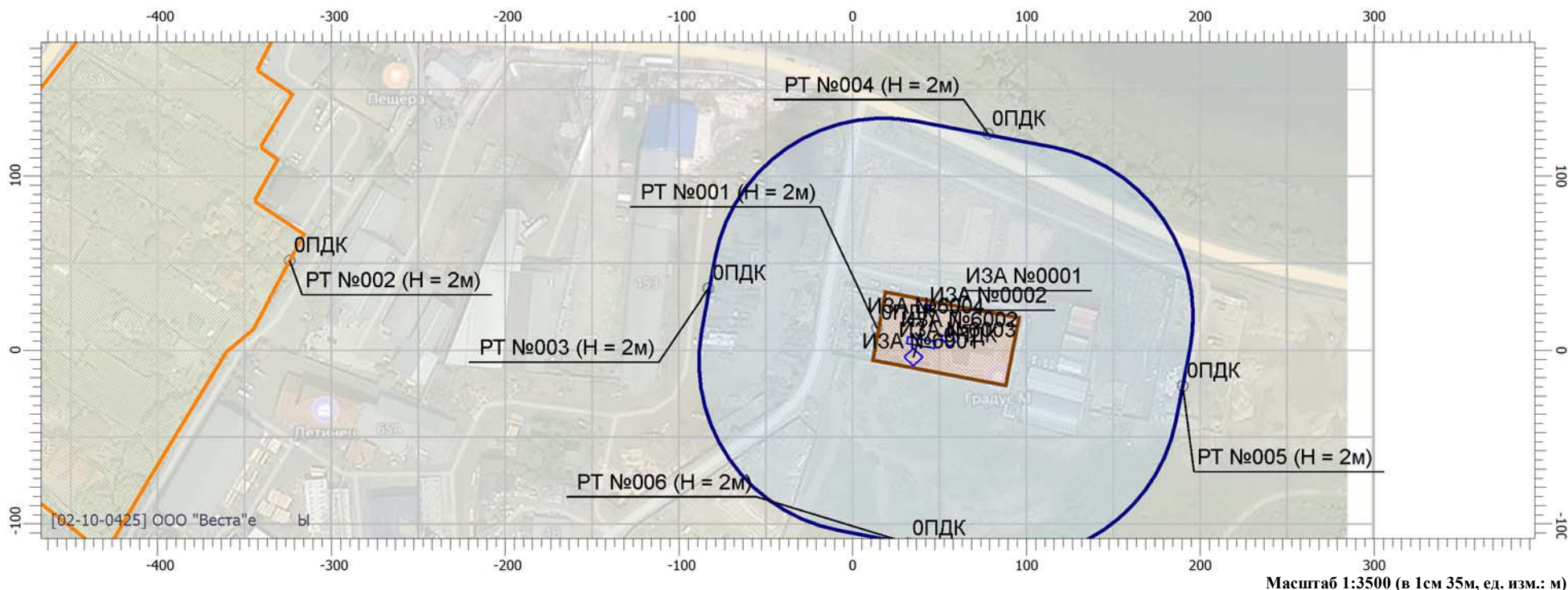
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

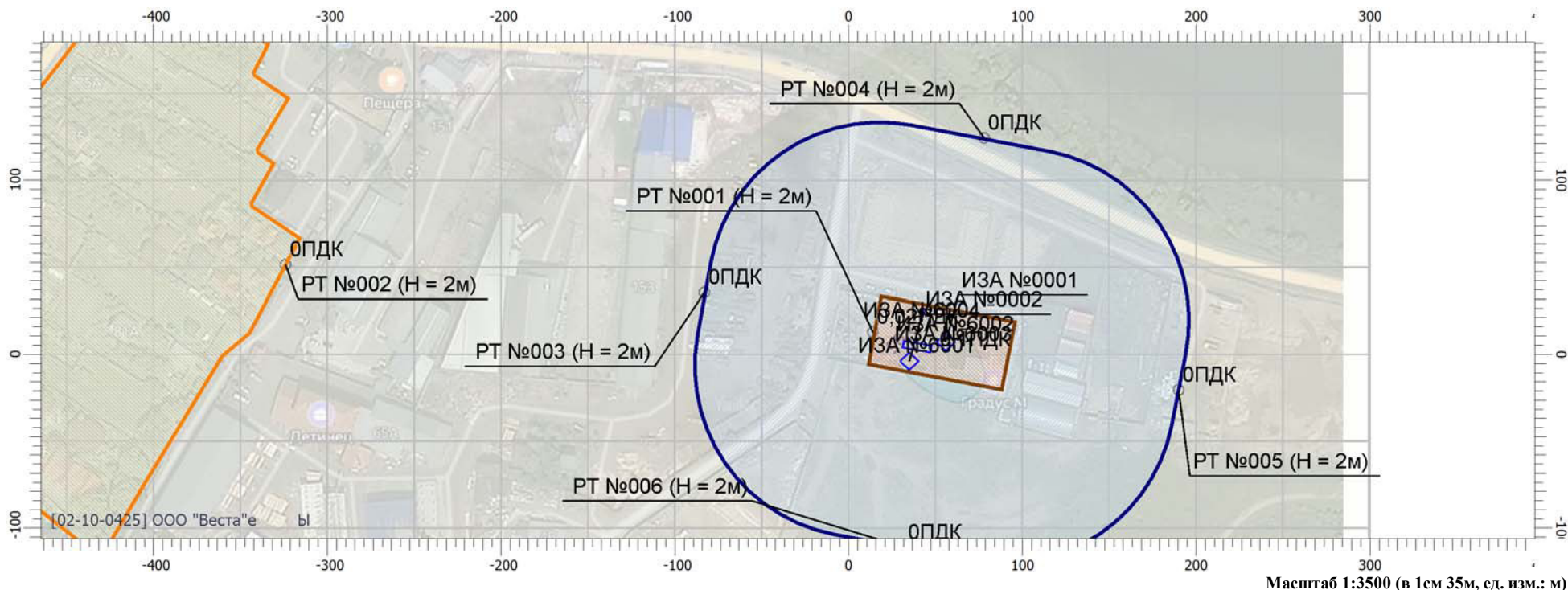
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1728 (Этантол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:3500 (в 1см 35м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

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

Отчет

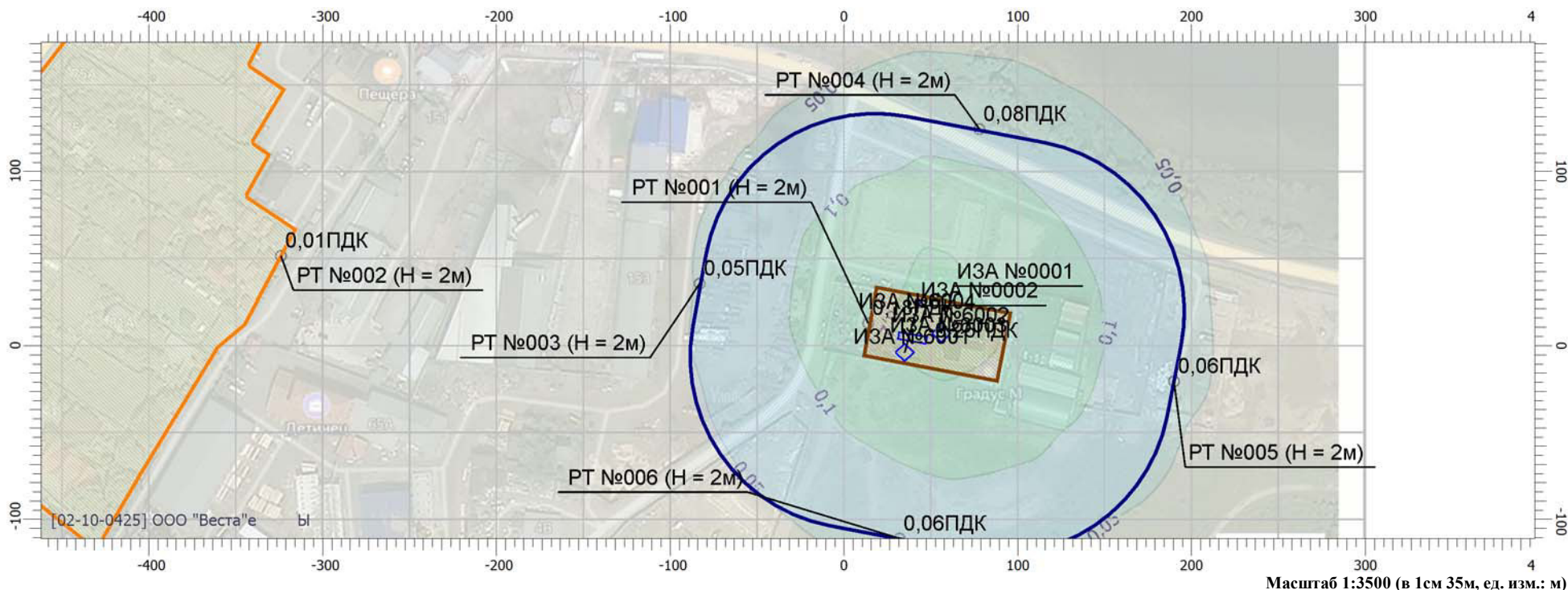
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

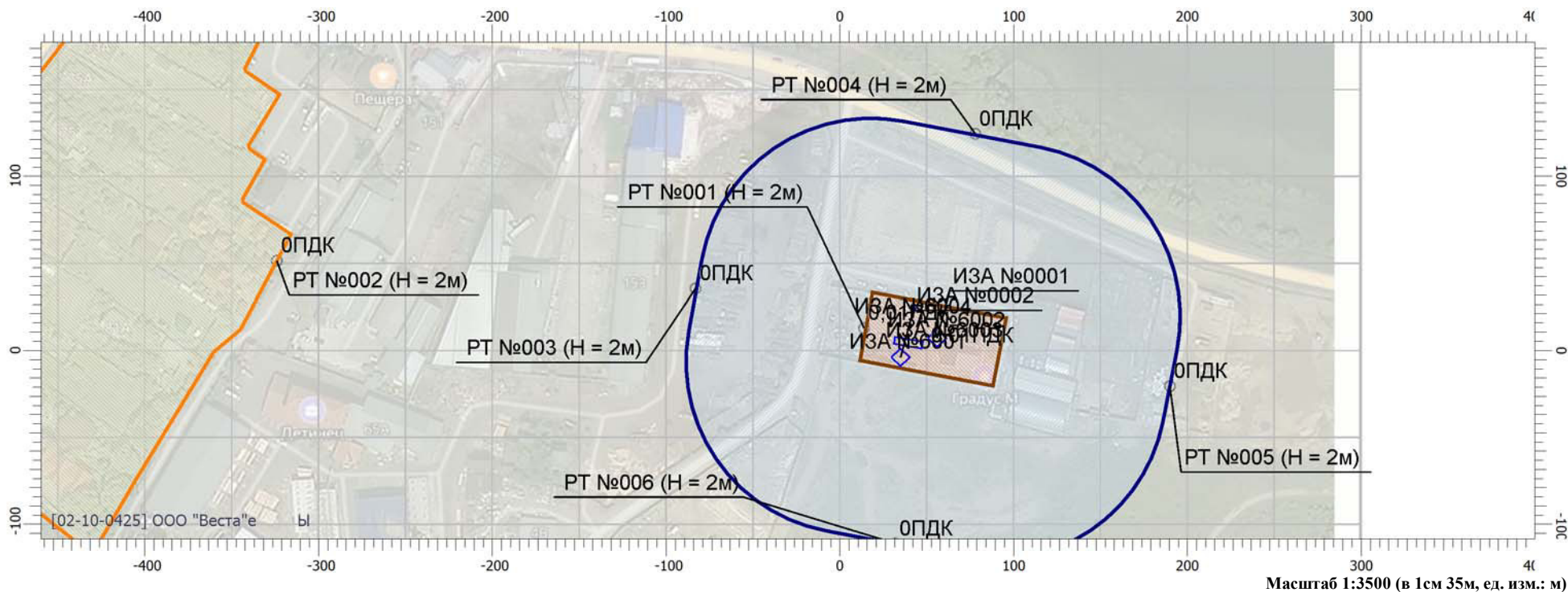
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

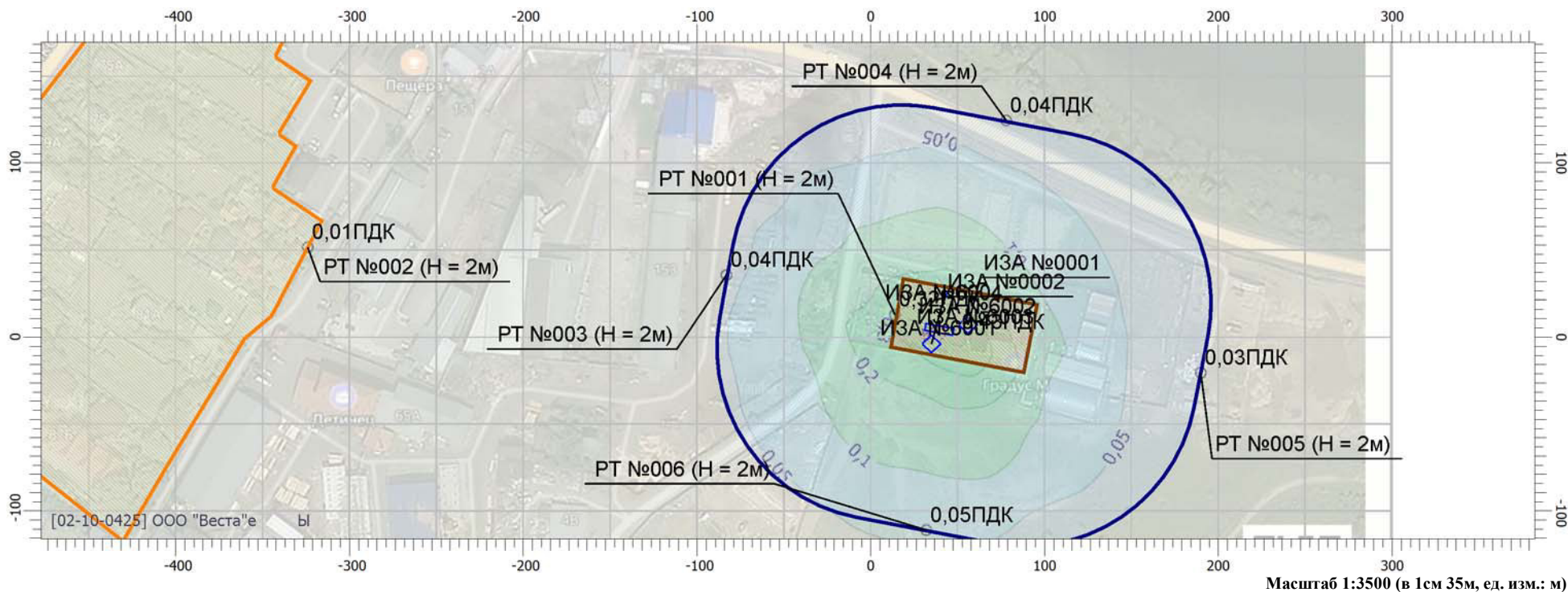
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы C12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

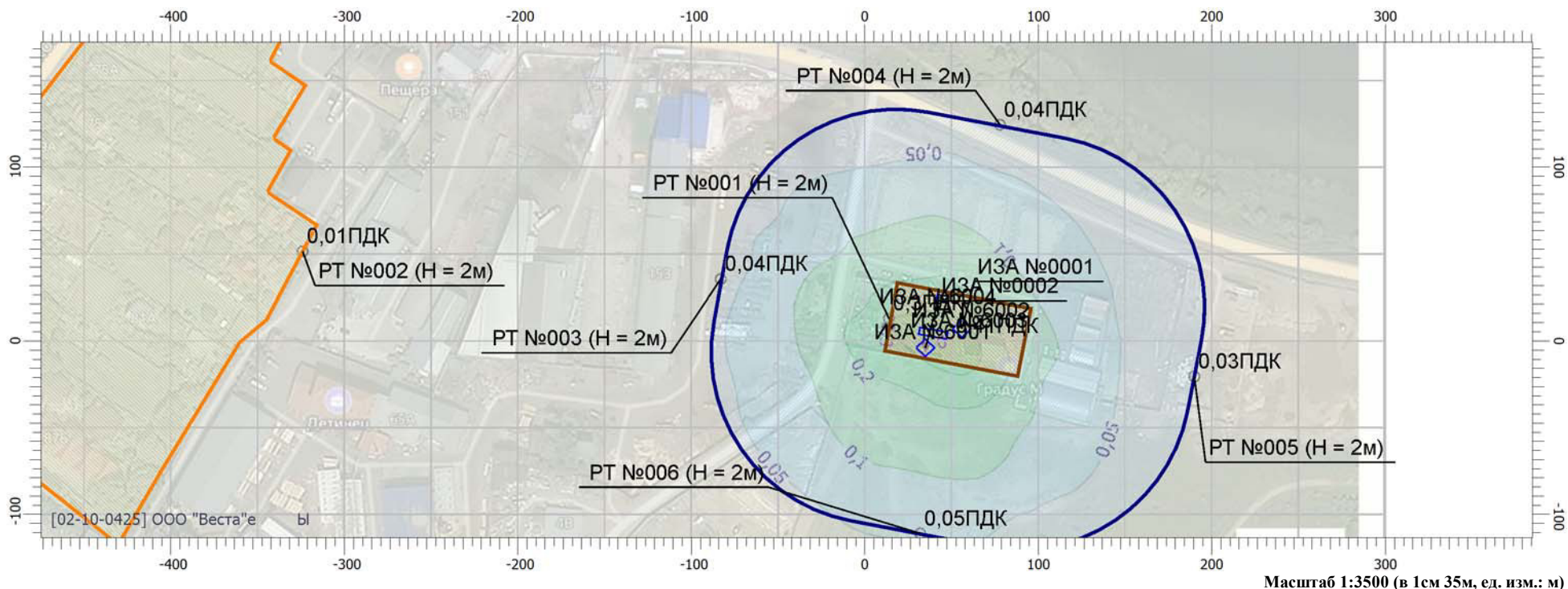
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

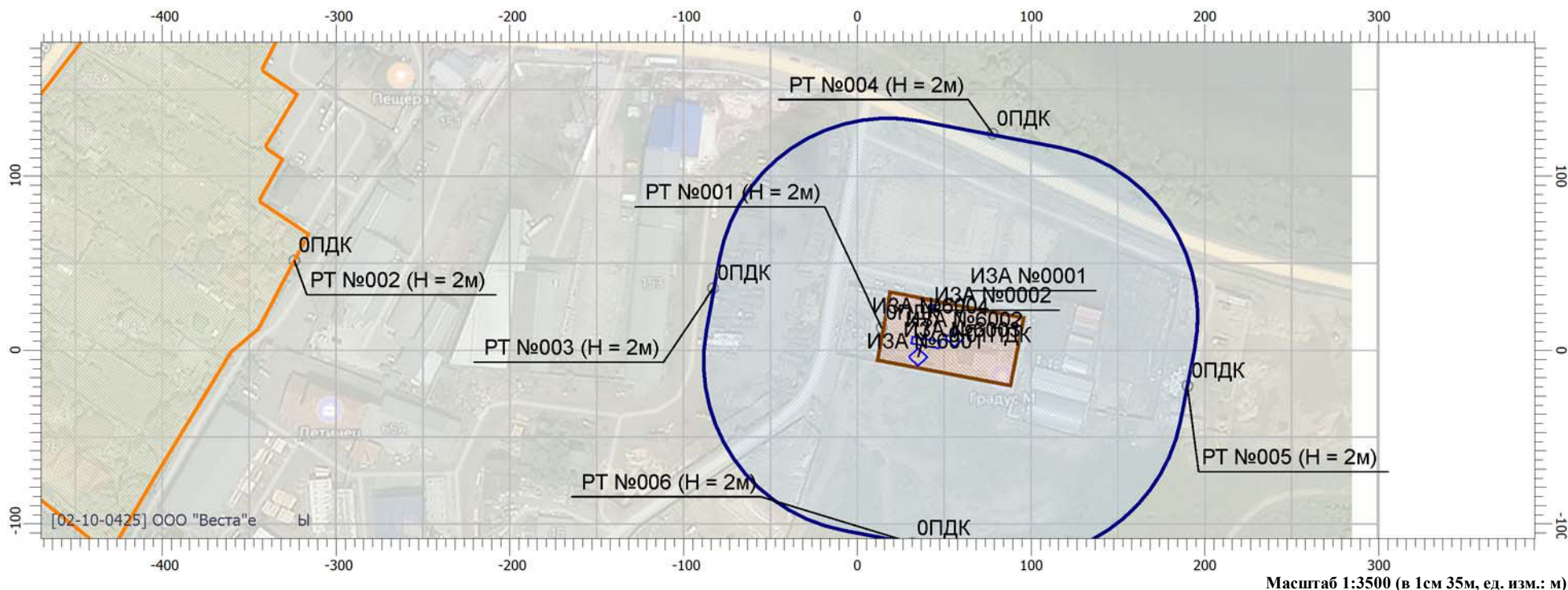
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

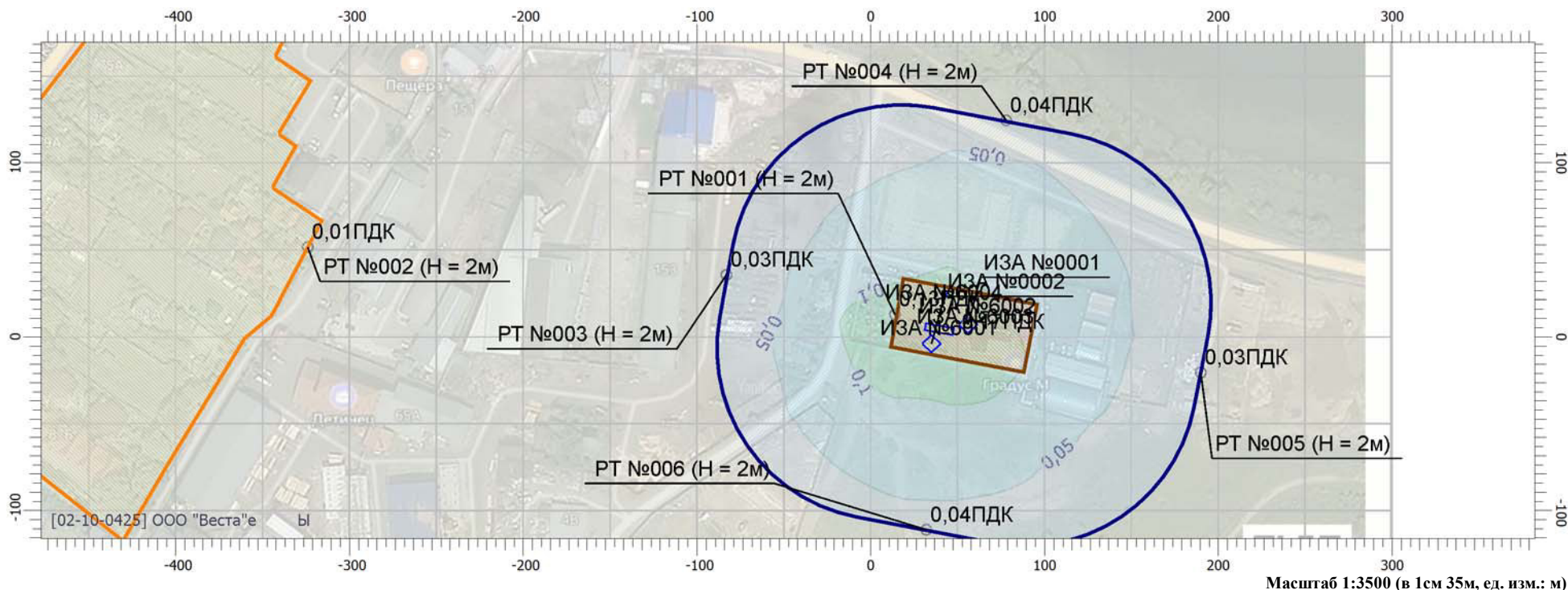
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6010 (Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

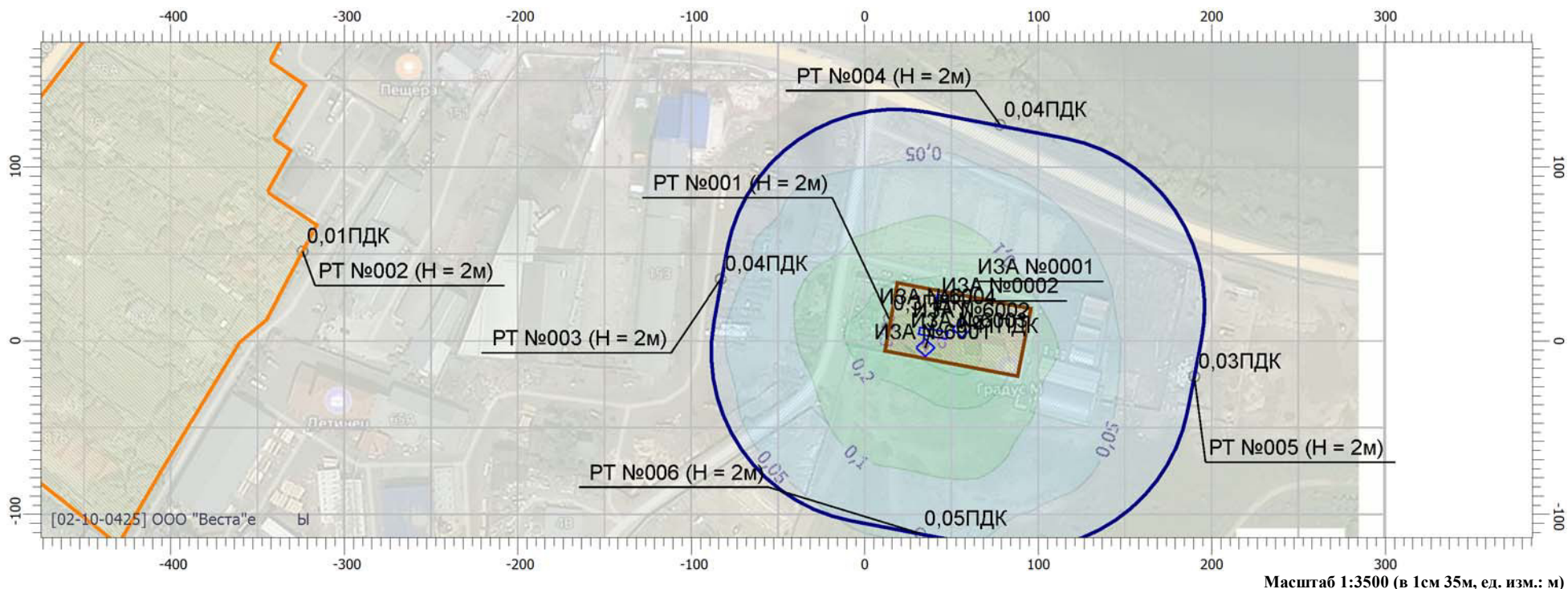
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

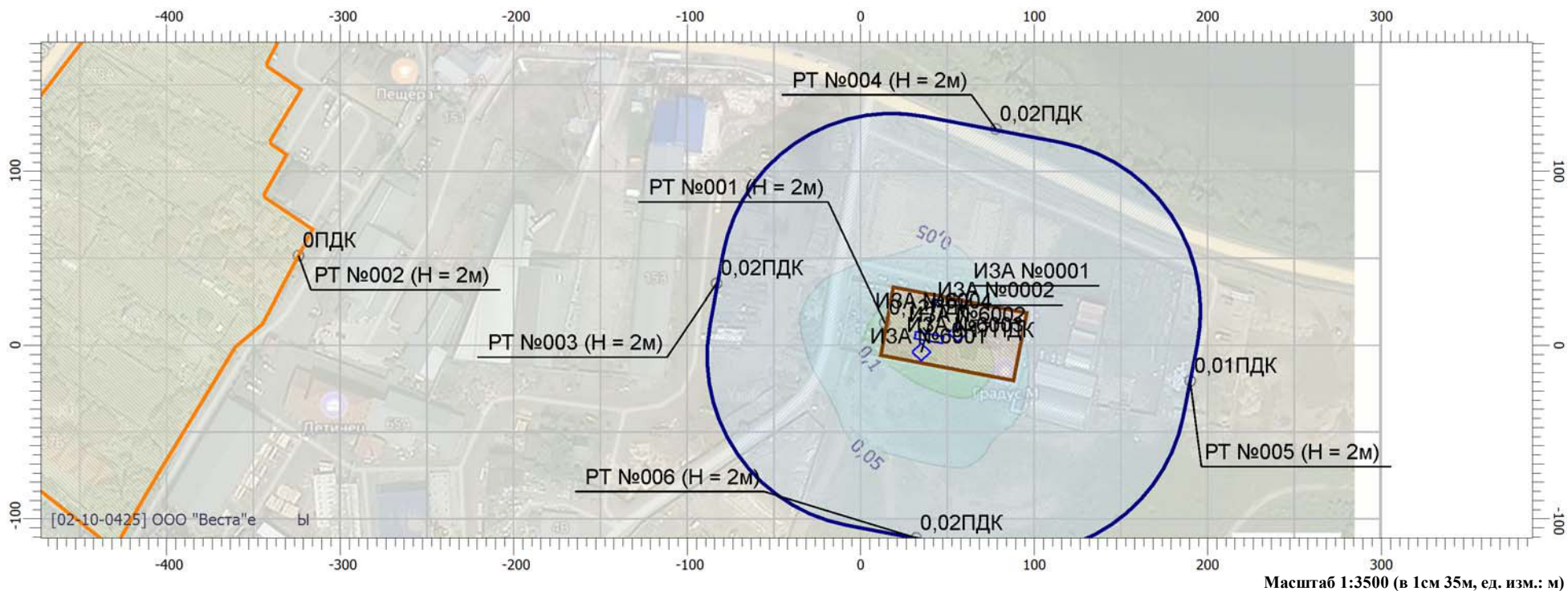
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6038 (Серы диоксид и фенол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

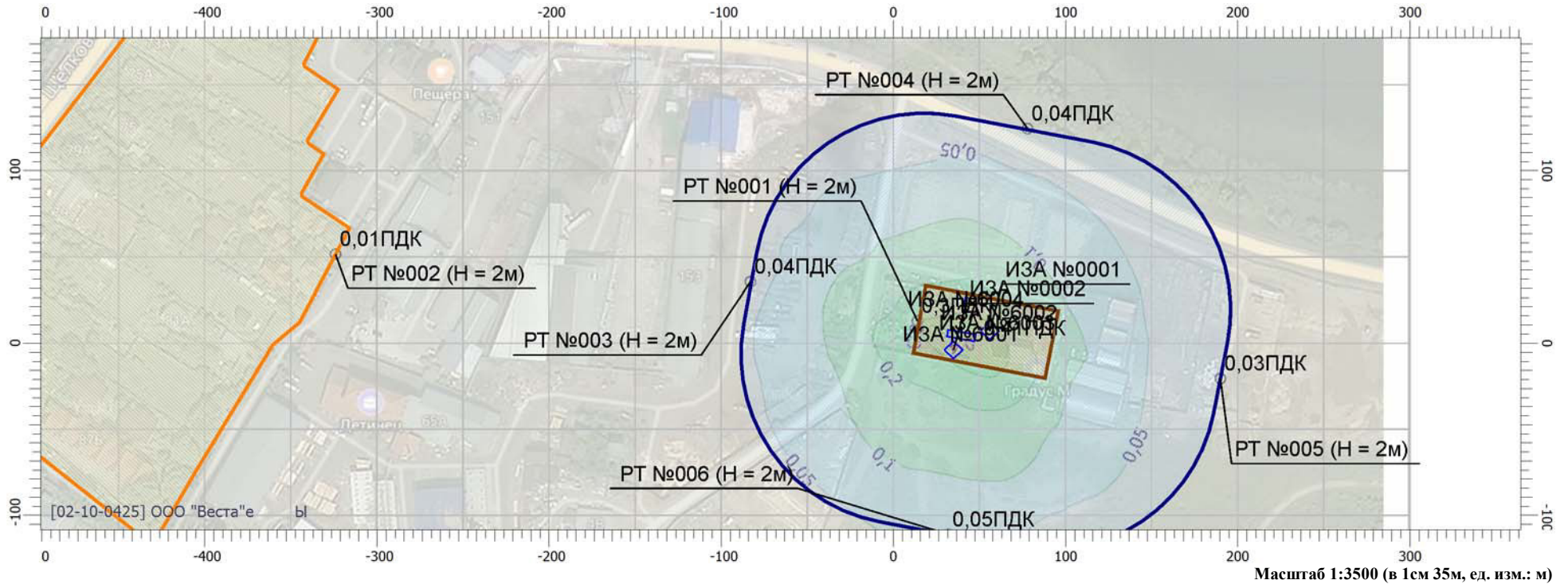
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

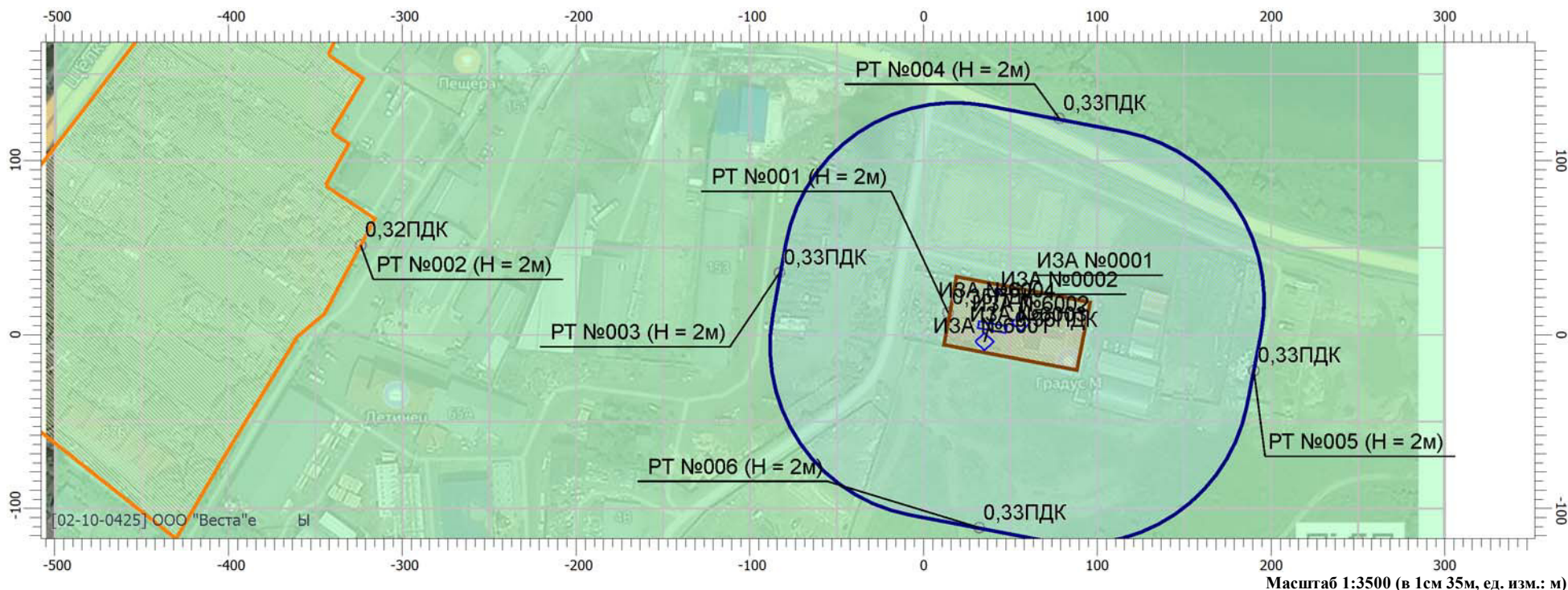
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.12.2023 19:04 - 13.12.2023 19:04] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

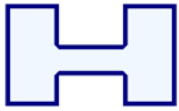
Условные обозначения



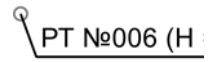
Жилые зоны



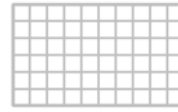
Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

Приложение Б

Расчет выбросов, расчет
рассеивания загрязняющих
веществ на период
строительства объекта

Приложение Д

Расчет выбросов ЗВ от источников выбросов в период эксплуатации

1. Расчет выбросов ЗВ от работы очистных хозяйственно-бытовых стоков (ИЗАВ 0001)

Методические рекомендации по расчёту выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод. СПб., 2015

Проект предусматривает очистное сооружение AltaBio-10, производительностью 10,0 м³/сут. Высота дыхательного патрубка менее 1 м, диаметр – 10 см. Площадь поверхности всех блоков 3,15 м². Температура очищаемой воды до 30С.

Установка состоит из приемной камеры и первичного отстойника, аэротенка, вторичного отстойника, стабилизатора ила. В основу технологии биологической очистки положен многоступенчатый биологический процесс окисления органических загрязнений в анаэробных и аэробных условиях, обеспечивающий эффективную очистку стоков от органических веществ и нитритов.

Расчет производится для следующих ЗВ:

Метан

Аммиак

Сероводород

Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)

Фенол

Формальдегид

Азота диоксид

Азота оксид

Мощность M_i (г/с) выброса каждого i -того ЗВ с поверхности неаэрируемого сооружения в атмосферу рассчитывается по формуле (2).

При $u > 3$ м/с:

$$M_i = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1 \cdot (C_{i, \max} - \bar{C}_{\phi, i}) \cdot S^{0,93}, \quad (2)$$

где: $C_{i, \max}$ (мг/м³) - максимальная концентрация i -го ЗВ, измеренная в воздухе вблизи водной поверхности;

$\bar{C}_{\phi, i}$ (мг/м³) – средняя фоновая концентрация i -го ЗВ в воздухе с наветренной от водной поверхности обследуемого сооружения стороны;

Если разность $C_{i, \max} - \bar{C}_{\phi, i}$ меньше погрешности методики аналитического определения $C_{i, \max}$, то при расчете мощности выбросов вместо разности $C_{i, \max} - \bar{C}_{\phi, i}$ следует использовать значение, равное погрешности методики аналитического определения $C_{i, \max}$.

S (м²) - полная площадь водной поверхности (без учета укрытия) – 3,15 м²;

u (м/с) - скорость ветра на стандартной высоте флюгера $z_{\phi} = 10$ м, зафиксированная в период времени, когда была измерена концентрация $C_{i, \max}$ (принимается среднегодовую скорость ветра 3,3 м/с по «Строительная климатология»)

a_1 - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения ΔT температуры τ_0 водной поверхности источника выброса над температурой τ^0 воздуха на высоте $z=2$ м вблизи сооружения (определяется по таблице 1);

$$a_1 = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \Delta T, \quad (3)$$

На ряде типов сооружений с целью сокращения выброса ЗВ в атмосферу могут использоваться различного рода механические укрытия.

Степень укрытости сооружения характеризуется безразмерным коэффициентом η ($\eta < 1$).

$$\eta = S_y / S = 3,142 / 3,15 = 0,997 \quad (7)$$

где S и S_y - соответственно площади сооружения и его укрытия.

Для укрытого сооружения разовая мощность M_i выброса ЗВ в атмосферу определяется согласно (8)

$$M_i = a_3 \cdot M_0 \quad (8)$$

Здесь:

M_0 - разовая мощность источника, определенная без учета влияния его укрытия, т.е. M_i (формула (2));

a_3 - безразмерный коэффициент, определяемый по формуле (9):

$$a_3 = 1 - 0,705\eta^2 - 0,2\eta = 0,0998 \quad (9)$$

Расчет валового выброса производится по формуле:

$$M_{\text{вал}} = 3,6 * 10^{-3} * M_i * t, \text{ т/год}$$

Где t – время работы сооружения в час/год (8760 часов).

Результаты расчетов сведем в таблицу ниже.

этап	номер блока	сооружение по таблице 8	аммиак	азот оксид	диоксид азота	меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантиол)	метан	сероводород (дигидросульфид)	фенол	формальдегид
I этап: Очистка от взвешенных частиц, органики	приемная камера	приемная камера, мг/м ³	0,25	0,07	0,041	0,0018	35,2	0,49	0,026	0,036
		<i>z/c</i>	2,15413E-06	6,03E-07	3,53E-07	1,55E-08	0,000303	4,22E-06	2,24E-07	3,1E-07
		<i>m/zod</i>	6,79327E-05	1,9E-05	1,11E-05	4,89E-07	0,009565	0,000133	7,06E-06	9,78E-06
	первичный отстойник	первичный отстойник, мг/м ³	0,167	0,073	0,0068	0,0011	5,58	0,044	0,0214	0,028
		<i>z/c</i>	1,43896E-06	6,29E-07	5,86E-08	9,48E-09	4,81E-05	3,79E-07	1,84E-07	2,41E-07
		<i>m/zod</i>	4,5379E-05	1,98E-05	1,85E-06	2,99E-07	0,001516	1,2E-05	5,82E-06	7,61E-06
II этап: Очистка от нитритов, нитратов и фосфора	аэротэнк	аэротенк, мг/м ³	0,095	0,07	0,004	0,0013	2,57	0,032	0,0252	0,026
		<i>z/c</i>	8,1857E-07	6,03E-07	3,45E-08	1,12E-08	2,21E-05	2,76E-07	2,17E-07	2,24E-07
		<i>m/zod</i>	2,58144E-05	1,9E-05	1,09E-06	3,53E-07	0,000698	8,7E-06	6,85E-06	7,06E-06
III этап: Доочистка	вторичный отстойник	вторичный отстойник, мг/м ³	0,149	0,0711	0,022	0,0013	2,0	0,033	0,0254	0,037
		<i>z/c</i>	1,28386E-06	6,13E-07	1,9E-07	1,12E-08	1,72E-05	2,84E-07	2,19E-07	3,19E-07
		<i>m/zod</i>	4,04879E-05	1,93E-05	5,98E-06	3,53E-07	0,000543	8,97E-06	6,9E-06	1,01E-05
IV этап: Удаление патогенной микрофлоры	стабилизатор ила	иловый резервуар, мг/м ³	0,135	0,105	0,022	0,0015	1,8	0,038	0,037	0,050
		<i>z/c</i>	1,16323E-06	9,05E-07	1,9E-07	1,29E-08	1,55E-05	3,27E-07	3,19E-07	4,31E-07
		<i>m/zod</i>	3,66836E-05	2,85E-05	5,98E-06	4,08E-07	0,000489	1,03E-05	1,01E-05	1,36E-05
всего		г/с	6,86E-06	3,35E-06	8,26E-07	6,03E-08	4,06E-04	5,49E-06	1,16E-06	1,53E-06
		т/год	2,16E-04	1,06E-04	2,60E-05	1,90E-06	1,28E-02	1,73E-04	3,67E-05	4,82E-05

2. Расчет выбросов ЗВ от работы резервуара накопления ливнестоков (ИЗАВ 0002)

«Методические указания по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии (РД-17-89)» – М.:ВНИИУС, 1990.

Для сбора дождевых стоков запроектирован резервуар объемом 55м³. Резервуар горизонтальный подземный размером в плане 2х9 м.

Количество выбросов загрязняющих веществ рассчитывается по формуле (2.3.1.)*:

$$П = F * q * K1 * K2, \text{ кг/час,}$$

где: F – площадь поверхности жидкости нефтеловушки, м²;

q – удельные выбросы вредных веществ с поверхности нефтеловушки, кг/ч*м²;

K1 – коэффициент, учитывающий степень укрытия открытых поверхностей;

K2 - коэффициент, учитывающий степень укрытия нефтеловушки с боков.

$$F = 2 \times 9 \times 25\% = 4,5 \text{ м}^2$$

$$q = 0,104 \text{ кг/ч*м}^2$$

$$K1 = 0,21$$

$$K2 = 0,7$$

$$П = 4,5 * 0,104 * 0,21 * 0,7 = 0,068796 \text{ кг/час}$$

В том числе:

Углеводородов C12—C19 = 98,86 %

$$П_{СН} = 0,068796 * 98,86 * 10^{-2} = 0,068012 \text{ кг/час} = 0,018893 \text{ г/с}$$

$$П_{СН} = 0,018893 \text{ г/с} * 24 \text{ час} * 3600 \text{ сек} * 365 \text{ дн} * 10^{-6} = 0,595783 \text{ т/год}$$

Фенола С = 0,39 %

$$П_{\text{Фенол}} = 0,068796 * 0,39 * 10^{-2} = 0,000268 \text{ кг/час} = 0,000074 \text{ г/с}$$

$$П_{\text{Фенол}} = 0,000074 * 24 * 3600 * 365 * 10^{-6} = 0,002350 \text{ т/год}$$

Дигидросульфида (сероводорода) С = 0,75 %

$$П_{\text{H}_2\text{S}} = 0,068796 * 0,75 * 10^{-2} = 0,000516 \text{ кг/час} = 0,000143 \text{ г/с}$$

$$П_{\text{H}_2\text{S}} = 0,000143 * 24 * 3600 * 365 * 10^{-6} = 0,004520 \text{ т/год}$$

3. Расчет выбросов ЗВ от ДВС легкового а/т – стоянка 5 м/м (ИЗАВ 6001)

Проектом предусматривается стоянка на 5 м/м для гостевого автотранспорта.

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

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Веста"
Регистрационный номер: 02-10-0424

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Характеристики периодов года

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

**Участок №2; стоянка легкового а/т,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №2, площадка №1**

Общее описание участка

Гостевая стоянка (удельный выброс при прогреве двигателя не учитывается)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.020
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.025
- В соответствии с п 1.6.1.12 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2005, при расчете выбросов в атмосферу от автотранспорта, находящегося на гостевых стоянках торгово-развлекательных комплексов в течение непродолжительного времени (в среднем 1-3 часа), режим прогрева двигателей не учитывается.

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршрут ный
легковой СНГ	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	да	нет	-
легковой Зарубеж	Легковой	Зарубежный	2	Инж.	5	да	нет	-

легковой СНГ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	2.00	1

Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

легковой Зарубеж : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	3.00	1
Февраль	3.00	1
Март	3.00	1
Апрель	3.00	1
Май	3.00	1
Июнь	3.00	1
Июль	3.00	1
Август	3.00	1
Сентябрь	3.00	1
Октябрь	3.00	1
Ноябрь	3.00	1
Декабрь	3.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0000155	0,000070
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000124	0,000056
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000020	0,000009
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000052	0,000024
0337	Углерод оксид	0,0011198	0,004655
0401	Углеводороды**	0,0001157	0,000489
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0001157	0,000489

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
Теплый	легковой СНГ	0.001292
	легковой Зарубеж	0.000627
	ВСЕГО:	0.001919
Переходный	легковой СНГ	0.001046
	легковой Зарубеж	0.000509
	ВСЕГО:	0.001555

Холодный	легковой СНГ	0.000793
	легковой Зарубеж	0.000388
	ВСЕГО:	0.001180
Всего за год		0.004655

Максимальный выброс составляет: 0.0011198 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \Sigma (M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

N_B - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

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

$K_{\text{э}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.013$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.022$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
легковой СНГ (б)	0.000	0.0	0.8	0.0	19.800	1.0	3.500	да	0.0008465
легковой Зарубеж (б)	0.000	0.0	0.8	0.0	8.300	1.0	1.100	да	0.0002733

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
Теплый	легковой СНГ	0.000125
	легковой Зарубеж	0.000073
	ВСЕГО:	0.000199
Переходный	легковой СНГ	0.000103
	легковой Зарубеж	0.000062
	ВСЕГО:	0.000165
Холодный	легковой СНГ	0.000078
	легковой Зарубеж	0.000047
	ВСЕГО:	0.000126
Всего за год		0.000489

Максимальный выброс составляет: 0.0001157 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
легковой СНГ (б)	0.000	0.0	0.9	0.0	2.300	1.0	0.300	да	0.0000830
легковой Зарубеж (б)	0.000	0.0	0.9	0.0	1.500	1.0	0.110	да	0.0000327

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
Теплый	легковой СНГ	0.000015
	легковой Зарубеж	0.000014
	ВСЕГО:	0.000029
Переходный	легковой СНГ	0.000012
	легковой Зарубеж	0.000012
	ВСЕГО:	0.000023
Холодный	легковой СНГ	0.000009
	легковой Зарубеж	0.000009
	ВСЕГО:	0.000017
Всего за год		0.000070

Максимальный выброс составляет: 0.0000155 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
легковой СНГ (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.280	1.0	0.030	да	0.0000093
легковой Зарубеж (б)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.170	1.0	0.020	да	0.0000061

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
Теплый	легковой СНГ	0.000004
	легковой Зарубеж	0.000005
	ВСЕГО:	0.000010
Переходный	легковой СНГ	0.000004
	легковой Зарубеж	0.000004
	ВСЕГО:	0.000008
Холодный	легковой СНГ	0.000003
	легковой Зарубеж	0.000003
	ВСЕГО:	0.000006
Всего за год		0.000024

Максимальный выброс составляет: 0.0000052 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
легковой СНГ (б)	0.000	0.0	0.9	0.0	0.070	1.0	0.010	да	0.0000029
легковой Зарубеж (б)	0.000	0.0	0.9	0.0	0.061	1.0	0.008	да	0.0000023

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
Теплый	легковой СНГ	0.000012
	легковой Зарубеж	0.000012
	ВСЕГО:	0.000023
Переходный	легковой СНГ	0.000009
	легковой Зарубеж	0.000009
	ВСЕГО:	0.000019
Холодный	легковой СНГ	0.000007
	легковой Зарубеж	0.000007
	ВСЕГО:	0.000014
Всего за год		0.000056

Максимальный выброс составляет: 0.0000124 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
Теплый	легковой СНГ	0.000002
	легковой Зарубеж	0.000002
	ВСЕГО:	0.000004
Переходный	легковой СНГ	0.000002
	легковой Зарубеж	0.000002
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	легковой СНГ	0.000001
	легковой Зарубеж	0.000001
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000009

Максимальный выброс составляет: 0.0000020 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
Теплый	легковой СНГ	0.000125
	легковой Зарубеж	0.000073
	ВСЕГО:	0.000199
Переходный	легковой СНГ	0.000103
	легковой Зарубеж	0.000062
	ВСЕГО:	0.000165
Холодный	легковой СНГ	0.000078
	легковой Зарубеж	0.000047
	ВСЕГО:	0.000126
Всего за год		0.000489

Максимальный выброс составляет: 0.0001157 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПр</i>	<i>Ml</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
легковой СНГ (б)	0.000	0.0	0.9	0.0	2.300	1.0	0.300	100.0	да	0.0000830
легковой Зарубеж (б)	0.000	0.0	0.9	0.0	1.500	1.0	0.110	100.0	да	0.0000327

4. Расчет выбросов ЗВ от гаража (ИЗАВ 6002)

Проектом предусматривается хранение 2 единиц грузового автотранспорта в отапливаемом гараже: ЗИЛ 5301 (до 5 т) и Газель (2 т). Также в помещении гаража будут проводиться техобслуживание указанных транспортных средств, в т.ч. вулканизация.

4.1 Расчет выбросов ЗВ от ДВС грузового а/т (стоянка)

*Участок №3; стоянка грузового а/т (гараж),
тип - 3 - Теплая закрытая стоянка (гараж),
цех №2, площадка №1*

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.010

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.030

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.030
- среднее время выезда (мин.): 3.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокон троль	Нейтрал изатор	Кол-во в сутки	Кол-во в час
Газель	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	да	нет	1.00	1
ЗИЛ 5301	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	да	нет	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0021158	0,000931
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0016927	0,000745
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002751	0,000121
0328	Углерод (Сажа)	0,0000692	0,000032
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0002899	0,000128
0337	Углерод оксид	0,0065687	0,002720
0401	Углеводороды**	0,0010588	0,000444
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0010588	0,000444

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
Газель	0.001360
ЗИЛ 5301	0.001360
ВСЕГО:	0.002720

Максимальный выброс составляет: 0.0065687 г/с.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

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

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

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

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

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

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

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.007$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.030$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2005 г. 180 сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Газель (д)	1.900	1.5	0.9	1.0	3.500	1.0	1.500	да	0.0032844
ЗИЛ 5301 (д)	1.900	1.5	0.9	1.0	3.500	1.0	1.500	да	0.0032844

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
Газель	0.000222
ЗИЛ 5301	0.000222
ВСЕГО:	0.000444

Максимальный выброс составляет: 0.0010588 г/с.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Газель (д)	0.300	1.5	0.9	1.0	0.700	1.0	0.250	да	0.0005294
ЗИЛ 5301 (д)	0.300	1.5	0.9	1.0	0.700	1.0	0.250	да	0.0005294

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
Газель	0.000466
ЗИЛ 5301	0.000466
ВСЕГО:	0.000931

Максимальный выброс составляет: 0.0021158 г/с.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Газель (д)	0.500	1.5	1.0	1.0	2.600	1.0	0.500	да	0.0010579
ЗИЛ 5301 (д)	0.500	1.5	1.0	1.0	2.600	1.0	0.500	да	0.0010579

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа) Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
Газель	0.000016
ЗИЛ 5301	0.000016
ВСЕГО:	0.000032

Максимальный выброс составляет: 0.0000692 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Газель (д)	0.020	1.5	0.8	1.0	0.200	1.0	0.020	да	0.0000346
ЗИЛ 5301 (д)	0.020	1.5	0.8	1.0	0.200	1.0	0.020	да	0.0000346

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
Газель	0.000064
ЗИЛ 5301	0.000064
ВСЕГО:	0.000128

Максимальный выброс составляет: 0.0002899 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Газель (д)	0.072	1.5	0.9	1.0	0.390	1.0	0.072	да	0.0001449
ЗИЛ 5301 (д)	0.072	1.5	0.9	1.0	0.390	1.0	0.072	да	0.0001449

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
Газель	0.000372
ЗИЛ 5301	0.000372
ВСЕГО:	0.000745

Максимальный выброс составляет: 0.0016927 г/с.

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
Газель	0.000061
ЗИЛ 5301	0.000061
ВСЕГО:	0.000121

Максимальный выброс составляет: 0.0002751 г/с.

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
Газель	0.000222
ЗИЛ 5301	0.000222
ВСЕГО:	0.000444

Максимальный выброс составляет: 0.0010588 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Газель (д)	0.300	1.5	0.9	1.0	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0005294
ЗИЛ 5301 (д)	0.300	1.5	0.9	1.0	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0005294

4.2 Расчет выбросов ЗВ от ДВС грузового а/т (ТОиТР)

*Участок №1; пост ТОиТР,
тип - 10 - Участок техобслуживания и текущего ремонта автомобилей,
цех №2, площадка №1*

Общее описание участка

Подтип - зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Расстояние от ворот помещения до поста ТО и ТР (км): 0.005
 Наибольшее количество автомобилей, въезжающих
 в зону и выезжающих из зоны ТО и ТР в течение 1 часа: 1

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Кол-во (шт)
ЗИЛ 5301	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	да	нет	1
Газель	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	да	нет	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0001078	0,000002
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000862	0,000001
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000140	0,0000002
0328	Углерод (Сажа)	0,0000036	0,000000052
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000148	0,00000021
0337	Углерод оксид	0,0003611	0,000005
0401	Углеводороды**	0,0000572	0,00000082
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0000572	0,00000082

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
ЗИЛ 5301	0.000003
Газель	0.000003
ВСЕГО:	0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0003611 г/с.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

Подтип - зона ТО и ТР с тупиковыми постами

$M_{Ti} = \Sigma ((2M_1 \cdot S_T + M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N_{Тк} \cdot 10^{-6})$, где

$N_{Тк}$ - количество ТО и ТР, проведенных в течение года для автомобилей данной группы.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_T = (M_1 \cdot S_T + 0.5 \cdot M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N'_T / 3600$ г/с, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$S_T = 0.005$ - расстояние от ворот до поста ТО и ТР (км);

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

$T_{пр} = 1.5$ мин. - время прогрева двигателя;

$N'_T = 1$ - наибольшее количество автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны ТО и ТР в течение 1 часа.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	Мпр	MI	NTк	Max	Выброс (г/с)
ЗИЛ 5301 (д)	1.900	3.500	1	*	0.0003611
Газель (д)	1.900	3.500	1	*	0.0003611

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
ЗИЛ 5301	4.1E-7
Газель	4.1E-7
ВСЕГО:	8.2E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000572 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	Мпр	MI	NTк	Max	Выброс (г/с)
ЗИЛ 5301 (д)	0.300	0.700	1	*	0.0000572
Газель (д)	0.300	0.700	1	*	0.0000572

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
ЗИЛ 5301	7.8E-7
Газель	7.8E-7
ВСЕГО:	0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0001078 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	Мпр	MI	NTк	Max	Выброс (г/с)
ЗИЛ 5301 (д)	0.500	2.600	1	*	0.0001078
Газель (д)	0.500	2.600	1	*	0.0001078

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
ЗИЛ 5301	2.6E-8
Газель	2.6E-8
ВСЕГО:	5.2E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000036 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	Мпр	MI	NTк	Max	Выброс (г/с)
ЗИЛ 5301 (д)	0.020	0.200	1	*	0.0000036
Газель (д)	0.020	0.200	1	*	0.0000036

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
ЗИЛ 5301	1.1E-7
Газель	1.1E-7
ВСЕГО:	2.1E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000148 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	Mnp	MI	NTк	Max	Выброс (г/с)
ЗИЛ 5301 (д)	0.072	0.390	1	*	0.0000148
Газель (д)	0.072	0.390	1	*	0.0000148

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
ЗИЛ 5301	6.2E-7
Газель	6.2E-7
ВСЕГО:	0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0000862 г/с.

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
ЗИЛ 5301	1.0E-7
Газель	1.0E-7
ВСЕГО:	2.0E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000140 г/с.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
ЗИЛ 5301	4.1E-7
Газель	4.1E-7
ВСЕГО:	8.2E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000572 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	Mnp	MI	NTк	%%	Max	Выброс (г/с)
ЗИЛ 5301 (д)	0.300	0.700	1	100.0	*	0.0000572
Газель (д)	0.300	0.700	1	100.0	*	0.0000572

4.3 Расчет выбросов ЗВ от поста вулканизации – ремонт резинотехнических изделий (ТОиТР)

При приготовлении клея, промазке клеем и сушке выделяются пары бензина. При вулканизации выделяется углерода оксид и ангидрид сернистый.

Расчеты проводились по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)».

Валовые выбросы бензина, углерода оксида и ангидрида сернистого определяются по формуле:

$$M_i^B = g_i^B \cdot B \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (3.8.2)$$

где g_i^B - удельное выделение загрязняющего вещества, г/кг ремонтных материалов, клея в процессе его нанесения с последующей сушкой и вулканизацией (табл.3.8.2);

B - количество израсходованных ремонтных материалов (клеи, резина, бензин) в год, кг.

Таблица 3.8.2

Удельные выделения загрязняющих веществ в процессе ремонта резинотехнических изделий [7]

Операция технологического процесса	Применяемые вещества и материалы	Выделяемые загрязняющие вещества	
		наименование	удельное количество, г/кг (g_i^*)
Приготовление, нанесение и сушка клея	технический каучук, бензин	бензин	900
Вулканизация камер	вулканизированная камерная резина	углерода оксид ангидрид сернистый	0,0018 0,0054

Максимально разовый выброс бензина определяется по формуле:

$$G = \frac{g_i^B \cdot B'}{t \cdot 3600}, \text{ г/с} \quad (3.8.3)$$

где B' - количество израсходованного бензина в день, кг;

t - время, затрачиваемое на приготовление, нанесение и сушку клея в день, час.

Максимально разовый выброс углерода оксида и ангидрида сернистого определяется по формуле:

$$G = \frac{M_i^B \cdot 10^6 \cdot \alpha}{t \cdot n \cdot 3600}, \text{ г/с} \quad (3.8.4)$$

где t - время вулканизации на одном станке в день, час;

n - количество дней работы станка в год;

α - количество вулканизационных станков на участке.

$$M_{\text{бенз}} = 900 \cdot 2,0 \cdot 10^{-6} = 0,001800 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{CO}} = 0,0018 \cdot 4,0 \cdot 10^{-6} = 0,0000000072 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{SO}_2} = 0,0054 \cdot 4,0 \cdot 10^{-6} = 0,0000000216 \text{ т/год}$$

$$G_{\text{бенз}} = 900 \cdot 0,5 / (0,5 \cdot 3600) = 0,250000 \text{ г/сек}$$

$$G_{\text{CO}} = 0,0000000072 \cdot 10^6 \cdot 1 / (0,5 \cdot 12 \cdot 3600) = 0,0000005 \text{ г/сек}$$

$$G_{\text{SO}_2} = 0,0000000216 \cdot 10^6 \cdot 1 / (0,5 \cdot 12 \cdot 3600) = 0,0000010 \text{ г/сек}$$

5. Расчет выбросов ЗВ от ДВС грузового а/т – зона погрузки/разгрузки (ИЗАВ 6003)

Разгрузка / погрузка товаров осуществляется из помещения гаража. На территорию предприятия не одновременно заезжает сторонний а/т 1 ед – грузовой до 5 т и 1 ед - грузовой до 8 т (13 м).

**Участок №4; зона погрузки / разгрузки,
тип - 3 - Теплая закрытая стоянка (гараж),
цех №2, площадка №1**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.010

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.035
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.035
- среднее время выезда (мин.): 3.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокон троль	Нейтра лизато р	Кол-во в сутки	Кол-во в час
грузовой до 5т	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	да	нет	1.00	1
грузовой (13 м)	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	да	нет	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0012719	0,001036
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0010175	0,000828
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001653	0,000135
0328	Углерод (Сажа)	0,0000516	0,000040
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0001809	0,000145
0337	Углерод оксид	0,0052819	0,003642
0401	Углеводороды**	0,0006956	0,000521
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0006956	0,000521

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

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

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
грузовой до 5т	0.001364
грузовой (13 м)	0.002277
ВСЕГО:	0.003642

Максимальный выброс составляет: 0.0052819 г/с.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \Sigma ((M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

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

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

$N_{\text{в}}$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{\text{р}}$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с } (*),$$

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

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

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.007$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.035$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2005 г.

180 сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
грузовой до 5т (д)	1.900	1.5	0.9	1.0	3.500	1.0	1.500	нет	0.0032844
грузовой (13 м) (д)	2.800	1.5	0.9	1.0	5.100	1.0	2.800	да	0.0052819

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
грузовой до 5т	0.000223
грузовой (13 м)	0.000298
ВСЕГО:	0.000521

Максимальный выброс составляет: 0.0006956 г/с.

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
грузовой до 5т (д)	0.300	1.5	0.9	1.0	0.700	1.0	0.250	нет	0.0005294
грузовой (13 м) (д)	0.380	1.5	0.9	1.0	0.900	1.0	0.350	да	0.0006956

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
грузовой до 5т	0.000469
грузовой (13 м)	0.000567
ВСЕГО:	0.001036

Максимальный выброс составляет: 0.0012719 г/с.

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
грузовой до 5т (д)	0.500	1.5	1.0	1.0	2.600	1.0	0.500	нет	0.0010579
грузовой (13 м) (д)	0.600	1.5	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0012719

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
грузовой до 5т	0.000016
грузовой (13 м)	0.000024
ВСЕГО:	0.000040

Максимальный выброс составляет: 0.0000516 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
грузовой до 5т (д)	0.020	1.5	0.8	1.0	0.200	1.0	0.020	нет	0.0000346
грузовой (13 м) (д)	0.030	1.5	0.8	1.0	0.250	1.0	0.030	да	0.0000516

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
грузовой до 5т	0.000065
грузовой (13 м)	0.000080
ВСЕГО:	0.000145

Максимальный выброс составляет: 0.0001809 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
грузовой до 5т (д)	0.072	1.5	0.9	1.0	0.390	1.0	0.072	нет	0.0001449
грузовой (13 м) (д)	0.090	1.5	0.9	1.0	0.450	1.0	0.090	да	0.0001809

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
грузовой до 5т	0.000375
грузовой (13 м)	0.000453
ВСЕГО:	0.000828

Максимальный выброс составляет: 0.0010175 г/с.

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

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
грузовой до 5т	0.000061
грузовой (13 м)	0.000074
ВСЕГО:	0.000135

Максимальный выброс составляет: 0.0001653 г/с.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
грузовой до 5т	0.000223
грузовой (13 м)	0.000298
ВСЕГО:	0.000521

Максимальный выброс составляет: 0.0006956 г/с.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
грузовой до 5т (д)	0.300	1.5	0.9	1.0	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	0.0005294
грузовой (13 м) (д)	0.380	1.5	0.9	1.0	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0006956

6. Расчет выбросов ЗВ от ДВС грузового автотранспорта – мусоровоз (ИЗАВ 6004)

На территорию предприятия заезжает грузовой автомобиль (8 т) для вывоза отходов.

**Участок №5; площадка ТБО,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №2, площадка №1**

Общее описание участка

Гостевая стоянка (удельный выброс при прогреве двигателя не учитывается)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

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

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.010

- В соответствии с п 1.6.1.12 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2005, при расчете выбросов в атмосферу от автотранспорта, находящегося на гостевых стоянках торгово-развлекательных комплексов в течение непродолжительного времени (в среднем 1-3 часа), режим прогрева двигателей не учитывается.

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокоэф роль	Нейтрал изатор	Маршрут ный
мусоровоз	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	да	нет	-

мусоровоз : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0001715	0,000316
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001372	0,000253
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000223	0,000041
0328	Углерод (Сажа)	0,0000072	0,000013
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000245	0,000045
0337	Углерод оксид	0,0007086	0,001291
0401	Углеводороды**	0,0000890	0,000162

	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0000890	0,000162

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
Теплый	мусоровоз	0.000537
	ВСЕГО:	0.000537
Переходный	мусоровоз	0.000430
	ВСЕГО:	0.000430
Холодный	мусоровоз	0.000323
	ВСЕГО:	0.000323
Всего за год		0.001291

Максимальный выброс составляет: 0.0007086 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum (M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

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

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

N_B - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = Σ(G_i);

K_э - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.005 \text{ км - средний пробег при выезде со стоянки;}$$

$$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.010 \text{ км - средний пробег при въезде со стоянки;}$$

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

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

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

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	M _{пр}	T _{пр}	K _э	K _{нтр} Пр	M ₁	K _{нтр}	M _{хх}	C _{хр}	Выброс (г/с)
мусоровоз (д)	0.000	0.0	0.9	0.0	6.200	1.0	2.800	да	0.0007086

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
Теплый	мусоровоз	0.000068
	ВСЕГО:	0.000068

Переходный	мусоровоз	0.000054
	ВСЕГО:	0.000054
Холодный	мусоровоз	0.000041
	ВСЕГО:	0.000041
Всего за год		0.000162

Максимальный выброс составляет: 0.0000890 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
мусоровоз (д)	0.000	0.0	0.9	0.0	1.100	1.0	0.350	да	0.0000890

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
Теплый	мусоровоз	0.000132
	ВСЕГО:	0.000132
Переходный	мусоровоз	0.000105
	ВСЕГО:	0.000105
Холодный	мусоровоз	0.000079
	ВСЕГО:	0.000079
Всего за год		0.000316

Максимальный выброс составляет: 0.0001715 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
мусоровоз (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0001715

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
Теплый	мусоровоз	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Переходный	мусоровоз	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Холодный	мусоровоз	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0000072 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
мусоровоз (д)	0.000	0.0	0.8	0.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0000072

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т/год)
Теплый	мусоровоз	0.000019
	ВСЕГО:	0.000019
Переходный	мусоровоз	0.000015
	ВСЕГО:	0.000015
Холодный	мусоровоз	0.000011
	ВСЕГО:	0.000011
Всего за год		0.000045

Максимальный выброс составляет: 0.0000245 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
--------------	-----	-----	----	--------	----	------	-----	-----	--------------

мусоровоз (д)	0.000	0.0	0.9	0.0	0.560	1.0	0.090	да	0.0000245
---------------	-------	-----	-----	-----	-------	-----	-------	----	-----------

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
Теплый	мусоровоз	0.000105
	ВСЕГО:	0.000105
Переходный	мусоровоз	0.000084
	ВСЕГО:	0.000084
Холодный	мусоровоз	0.000063
	ВСЕГО:	0.000063
Всего за год		0.000253

Максимальный выброс составляет: 0.0001372 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
Теплый	мусоровоз	0.000017
	ВСЕГО:	0.000017
Переходный	мусоровоз	0.000014
	ВСЕГО:	0.000014
Холодный	мусоровоз	0.000010
	ВСЕГО:	0.000010
Всего за год		0.000041

Максимальный выброс составляет: 0.0000223 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
Теплый	мусоровоз	0.000068
	ВСЕГО:	0.000068
Переходный	мусоровоз	0.000054
	ВСЕГО:	0.000054
Холодный	мусоровоз	0.000041
	ВСЕГО:	0.000041
Всего за год		0.000162

Максимальный выброс составляет: 0.0000890 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
мусоровоз (д)	0.000	0.0	0.9	0.0	1.100	1.0	0.350	100.0	да	0.0000890

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Существующее положение : 04.12.2023

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Коор X1
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка: 1 промплощадка склада														
1 ЛОС		01 ЛОС	1	8760,00 00000	дыхательный клапан ЛОС	1	0001	1	1,00	0,10	0,50	0,003927	30,0	56,00
2 сбор ливнестков		01 резервуар ливнесточков	1	8760,00 00000	дыхательный клапан резервуара	1	0002	1	1,00	0,10	0,50	0,003927	20,0	35,00
3 открытая стоянка		01 ДВС легкового а/т	5	2000,00 00000	открытая площадка	1	6001	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	31,00
4 гараж		01 ДВС грузового а/т (стоянка)	2	2000,00 00000	дверной проем	1	6002	1	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	62,00
		02 ДВС грузового а/т (ТОиТР)	1	150,000 0000										

		03 пост вулканизации	1	100,000 0000										
5 зона разгрузки/погрузки		01 ДВС грузового а/т	2	750,000 0000	дверной проем	1	6003	1	4,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	61,00

б площадка накопления отходов (мусоровоз)		01 ДВС грузового а/т	1	125,000 0000	открытая площадка	1	6004	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	41,00

динаты на карте схеме (м)			Ширина площад- ного источник а (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффи- циент обеспеч- енности газоочи- сткой	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
7,00	56,00	7,00	0,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000008	0,00000	0,000026	0,000026	
						0,00/0,00	0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000069	0,00000	0,000216	0,000216	
						0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000034	0,00000	0,000106	0,000106	
						0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000055	0,00000	0,000173	0,000173	
						0,00/0,00	0410	Метан	0,0004060	0,00000	0,012800	0,012800	
						0,00/0,00	1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,0000012	0,00000	0,000037	0,000037	
						0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000015	0,00000	0,000048	0,000048	
						0,00/0,00	1728	Этантиол	0,0000001	0,00000	0,000002	0,000002	
-4,00	35,00	-4,00	0,00			0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001430	0,00000	0,004520	0,004520	
						0,00/0,00	1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,0000740	0,00000	0,002350	0,002350	
						0,00/0,00	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0188930	0,00000	0,595783	0,595783	
6,00	48,00	3,00	5,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000124	0,00000	0,000056	0,000056	
						0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000020	0,00000	0,000009	0,000009	
						0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0000052	0,00000	0,000024	0,000024	
						0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011198	0,00000	0,004655	0,004655	
						0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001157	0,00000	0,000489	0,000489	
19,00	61,00	15,00	0,50			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017789	0,00000	0,000746	0,000746	
						0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002891	0,00000	0,000121	0,000121	

					0,00/0,0 0	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000728	0,00000	0,000032	0,000032	
					0,00/0,0 0	0330	Сера диоксид	0,0003057	0,00000	0,000128	0,000128	
					0,00/0,0 0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0069303	0,00000	0,002725	0,002725	
					0,00/0,0 0	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,2500000	0,00000	0,001800	0,001800	
					0,00/0,0 0	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011160	0,00000	0,000445	0,000445	
13,00	60,00	9,00	0,50		0,00/0,0 0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010175	0,00000	0,000828	0,000828	
					0,00/0,0 0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001653	0,00000	0,000135	0,000135	
					0,00/0,0 0	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000516	0,00000	0,000040	0,000040	
					0,00/0,0 0	0330	Сера диоксид	0,0001809	0,00000	0,000145	0,000145	
					0,00/0,0 0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0052819	0,00000	0,003642	0,003642	
					0,00/0,0 0	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006956	0,00000	0,000521	0,000521	

25,00	44,00	24,00	5,00		0,00/0,0 0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001372	0,00000	0,000253	0,000253	
					0,00/0,0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000223	0,00000	0,000041	0,000041	
					0,00/0,0	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000072	0,00000	0,000013	0,000013	
					0,00/0,0	0330	Сера диоксид	0,0000245	0,00000	0,000045	0,000045	
					0,00/0,0 0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0007086	0,00000	0,000709	0,000709	
					0,00/0,0 0	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000890	0,00000	0,000162	0,000162	

Приложение Г

Результаты расчетов рассеивания ЗВ на территории проектирования в период СМР

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Веста"
 Регистрационный номер: 02100425

Предприятие: 39, Склад

Город: 14, Щелково

Район: 1, Медвежья Озера

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, период СМР

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-14,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	3
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - площадка строительно-монтажных работ
1 - площадка СМР

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	6501	открытая площадка	1	3	5	0,00			1,29		32,00	-	-	1	33,00	13,00	89,00	3,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0096577	0,010759	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005213	0,000078	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2050839	0,849605	1	2,29	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0329824	0,138010	1	0,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0396804	0,157900	1	0,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0279807	0,107220	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4172149	1,057627	1	0,25	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0010625	0,000159	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0018700	0,000281	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1223958	0,238500	1	1,80	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0827	Винилхлорид	0,0000029	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0028330	0,007752	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1407471	0,256622	1	0,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0622559	0,112500	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	3,3581450	0,027434	1	8,95	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,2141263	0,041039	1	2,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2930	Пыль абразивная	0,0020000	0,005472	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
3004	Азокрасители прямые	0,0936594	0,128700	1	7,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,4172149	1	0,25	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,4172149		0,25			0,00		

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,0010625	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0010625		0,16			0,00		

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,0018700	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0018700		0,03			0,00		

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,1223958	1	1,80	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1223958		1,80			0,00		

Вещество: 0827
Винилхлорид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,0000029	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000029		0,00			0,00		

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,0028330	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0028330		0,00			0,00		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,1407471	1	0,35	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1407471		0,35			0,00		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,0622559	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0622559		0,18			0,00		

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	3,3581450	1	8,95	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				3,3581450		8,95			0,00		

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,2141263	1	2,10	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2141263		2,10			0,00		

Вещество: 2930
Пыль абразивная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0020000	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0020000		0,15			0,00		

Вещество: 3004
Азокрасители прямые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0936594	1	7,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0936594		7,24			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0342	0,0010625	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0344	0,0018700	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0029325		0,18			0,00		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0301	0,1550839	1	2,29	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0330	0,0279807	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,1830646		1,53			0,00		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0330	0,0279807	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0342	0,0010625	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0290432		0,18			0,00		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК c/c	0,040	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК c/г	5,000E-05	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,040	ПДК c/c	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК c/г	0,060	ПДК c/c	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК c/г	0,025	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/г	3,000	ПДК c/c	3,000	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК c/г	0,005	ПДК c/c	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК c/c	0,030	ПДК c/c	0,030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,100	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0827	Винилхлорид	-	-	ПДК c/г	0,010	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/c	1,500	ПДК c/c	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК c/c	0,100	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,040	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
3004	Азокрасители прямые	ОБУВ	0,030	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0330	Сера диоксид	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-500,00	50,00	300,00	50,00	500,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	15,00	17,00	2,00	на границе производственной зоны	
2	-328,00	45,00	2,00	на границе жилой зоны	

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-328,00	45,00	2,00	-	0,002	95	4,40	-	-	-	-	4
1	15,00	17,00	2,00	-	0,018	101	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	0,10	9,803E-04	101	0,50	-	-	-	-	2
2	-328,00	45,00	2,00	0,01	1,005E-04	95	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	1,95	0,391	101	0,50	0,50	0,099	0,50	0,099	2
2	-328,00	45,00	2,00	0,64	0,129	95	4,40	0,50	0,099	0,50	0,099	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	0,26	0,105	101	0,50	0,11	0,043	0,11	0,043	2
2	-328,00	45,00	2,00	0,12	0,049	95	4,40	0,11	0,043	0,11	0,043	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	0,50	0,075	101	0,50	-	-	-	-	2
2	-328,00	45,00	2,00	0,05	0,008	95	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	0,12	0,061	101	0,50	0,02	0,008	0,02	0,008	2

2	-328,00	45,00	2,00	0,03	0,013	95	4,40	0,02	0,008	0,02	0,008	4
---	---------	-------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	0,70	3,485	101	0,50	0,54	2,700	0,54	2,700	2
2	-328,00	45,00	2,00	0,56	2,780	95	4,40	0,54	2,700	0,54	2,700	4

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	0,10	0,002	101	0,50	-	-	-	-	2
2	-328,00	45,00	2,00	0,01	2,048E-04	95	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	0,02	0,004	101	0,50	-	-	-	-	2
2	-328,00	45,00	2,00	1,80E-03	3,605E-04	95	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	1,15	0,230	101	0,50	-	-	-	-	2
2	-328,00	45,00	2,00	0,12	0,024	95	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 0827
Винилхлорид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	-328,00	45,00	2,00	-	5,590E-07	95	4,40	-	-	-	-	4
1	15,00	17,00	2,00	-	5,453E-06	101	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	1,07E-03	0,005	101	0,50	-	-	-	-	2
2	-328,00	45,00	2,00	1,09E-04	5,461E-04	95	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

1	15,00	17,00	2,00	0,22	0,265	101	0,50	-	-	-	-	2
2	-328,00	45,00	2,00	0,02	0,027	95	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	0,12	0,117	101	0,50	-	-	-	-	2
2	-328,00	45,00	2,00	0,01	0,012	95	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	5,71	5,712	101	0,50	-	-	-	-	2
2	-328,00	45,00	2,00	0,59	0,586	95	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	1,34	0,403	101	0,50	-	-	-	-	2
2	-328,00	45,00	2,00	0,14	0,041	95	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 2930
Пыль абразивная

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	0,09	0,004	101	0,50	-	-	-	-	2
2	-328,00	45,00	2,00	9,64E-03	3,855E-04	95	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 3004
Азокрасители прямые

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	4,62	0,139	101	0,50	-	-	-	-	2
2	-328,00	45,00	2,00	0,47	0,014	95	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	0,12	-	101	0,50	-	-	-	-	2
2	-328,00	45,00	2,00	0,01	-	95	4,40	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд	Коорд	Высота	Концентр	Концентр.	Напр	Скор	Фон		Фон до исключения		Тип
---	-------	-------	--------	----------	-----------	------	------	-----	--	-------------------	--	-----

	X(м)	Y(м)	Выс ота (м)	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветр	ветр	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	тип точ
1	15,00	17,00	2,00	1,30	-	101	0,50	0,32	-	0,32	-	2
2	-328,00	45,00	2,00	0,42	-	95	4,40	0,32	-	0,32	-	4

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	15,00	17,00	2,00	0,11	-	101	0,50	-	-	-	-	2
2	-328,00	45,00	2,00	0,01	-	95	4,40	-	-	-	-	4

Отчет

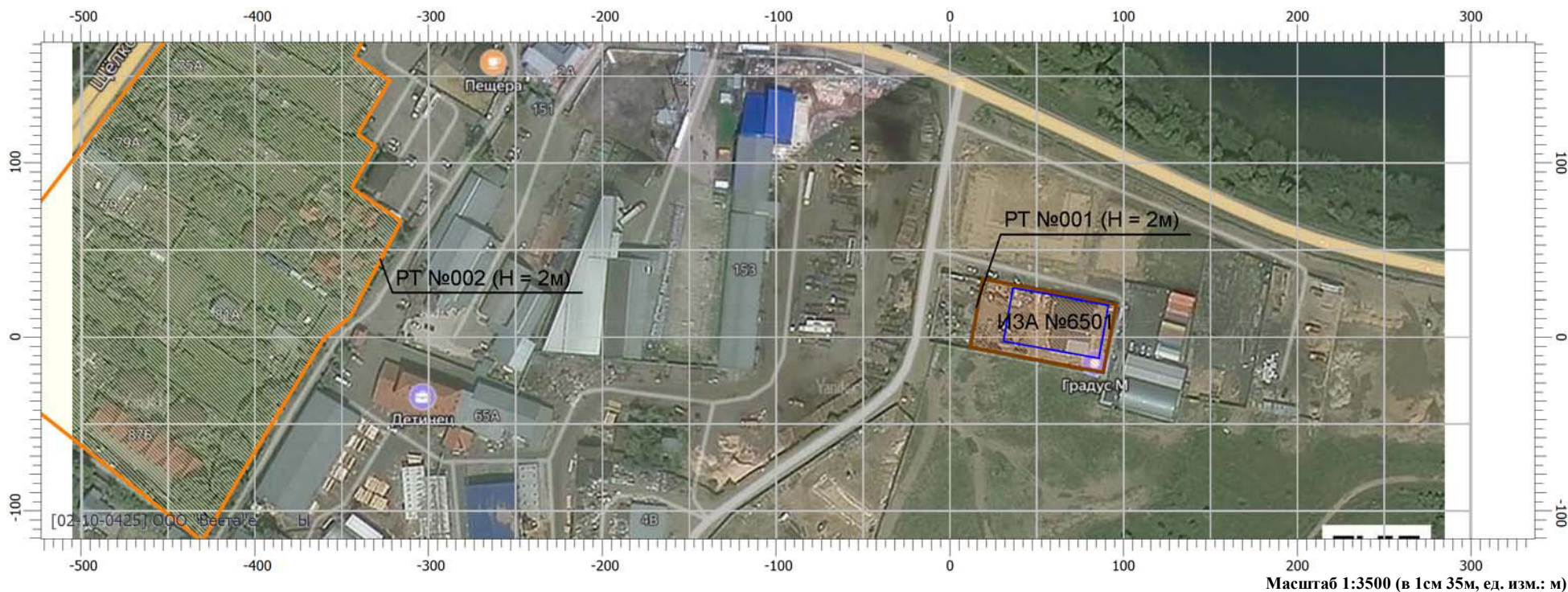
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

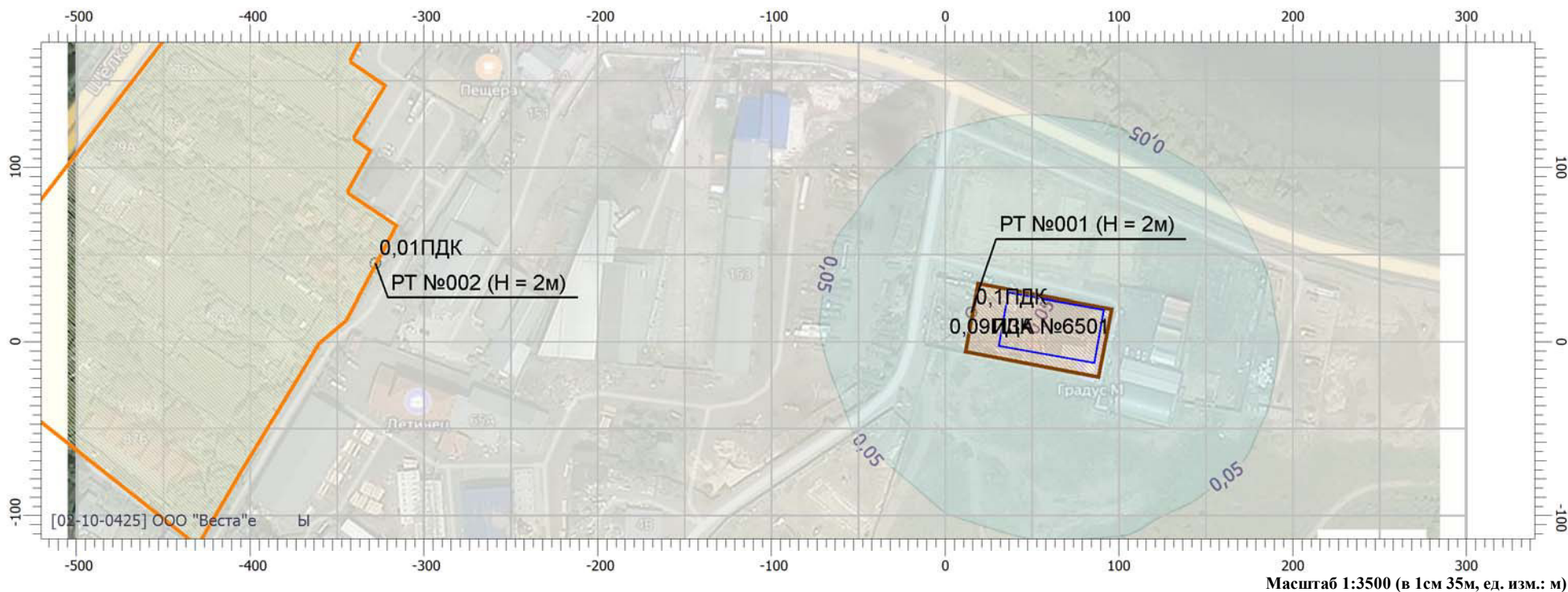
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

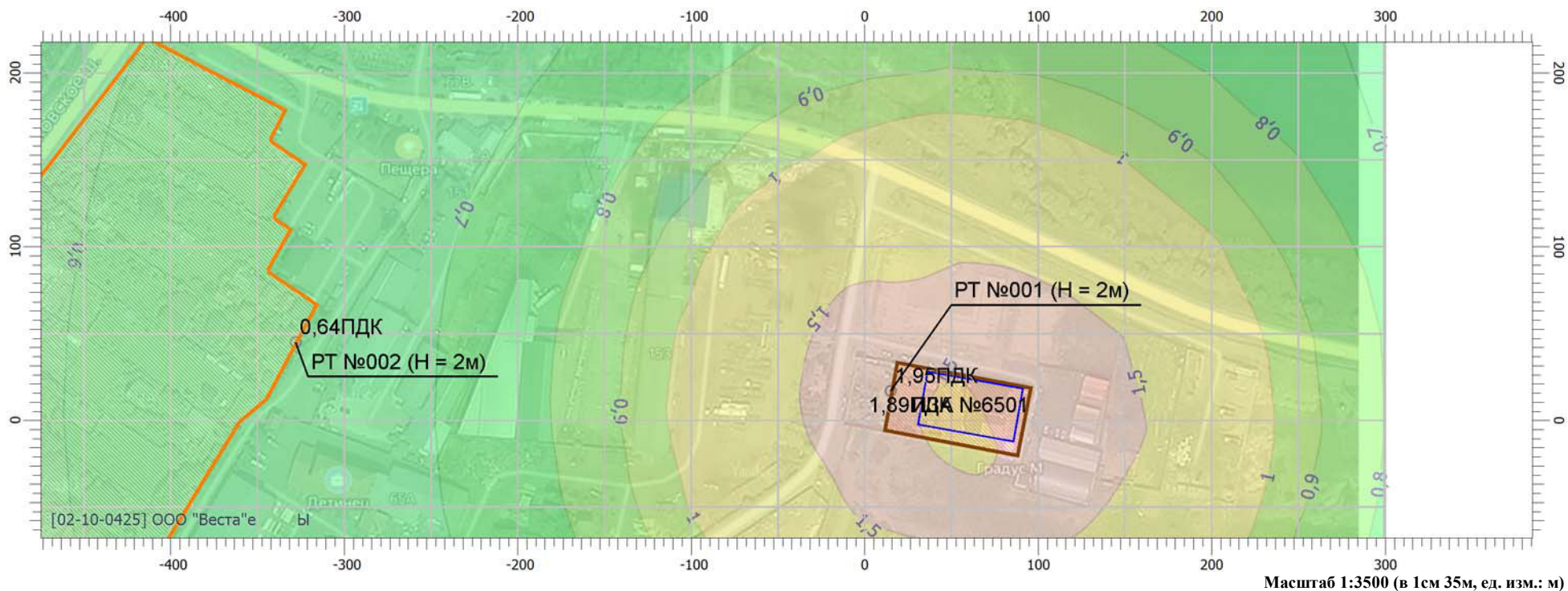
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:39 - 04.12.2023 20:40] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

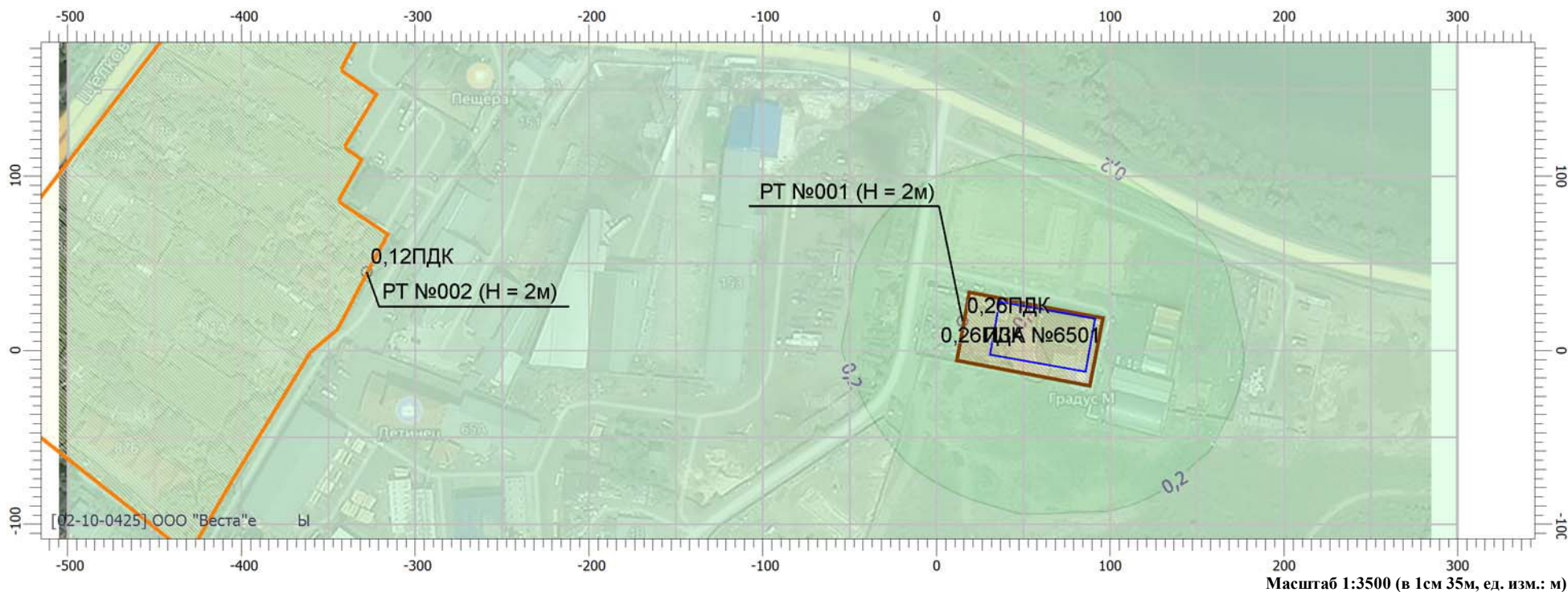
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

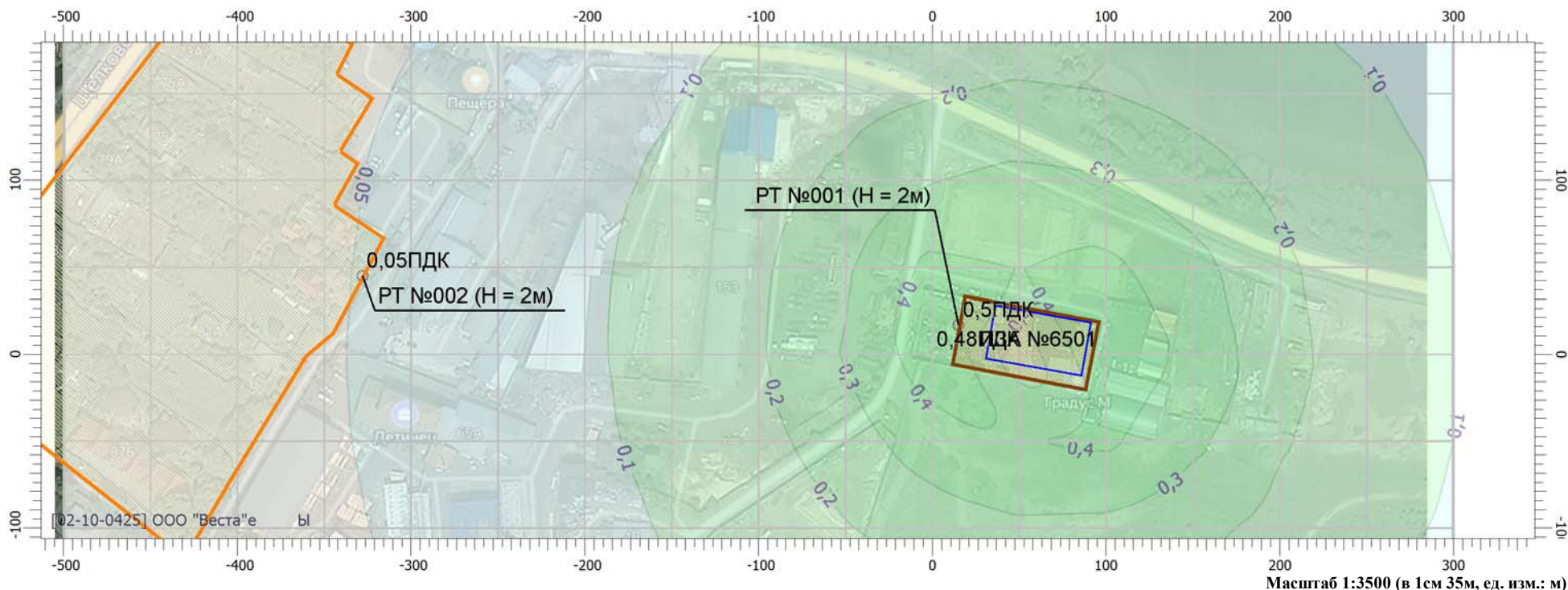
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

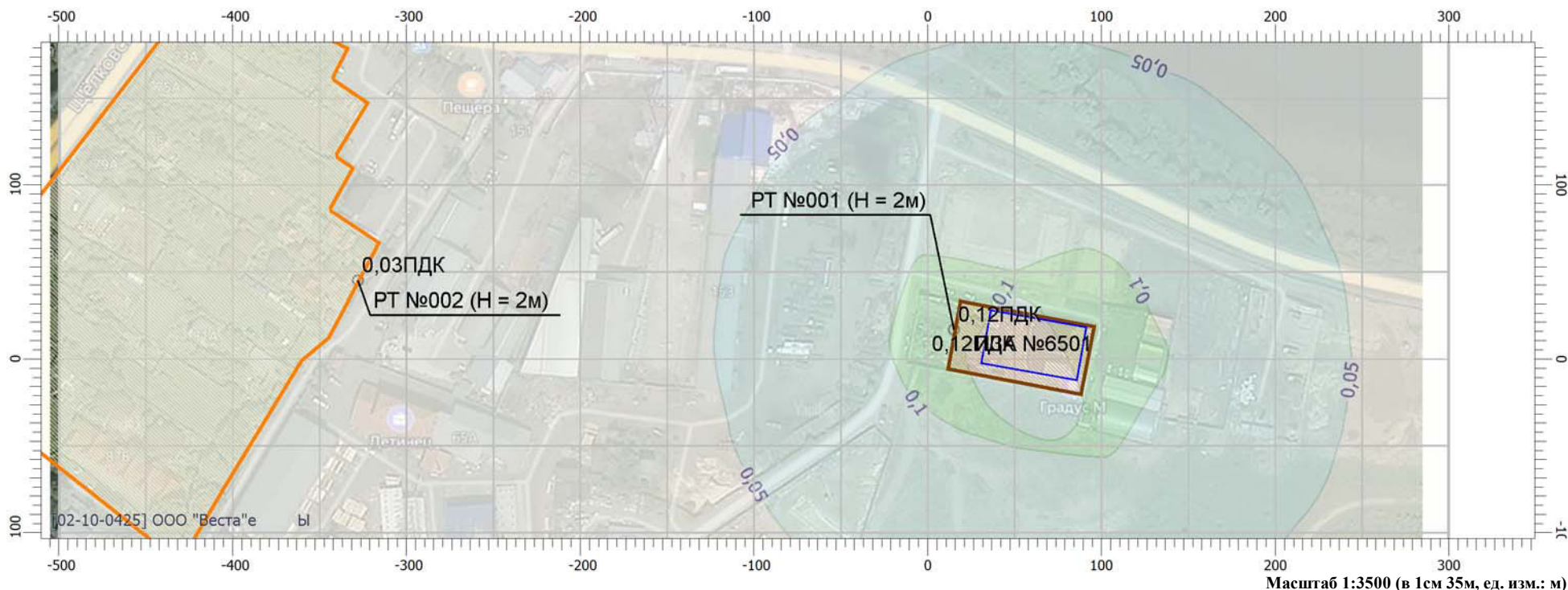
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

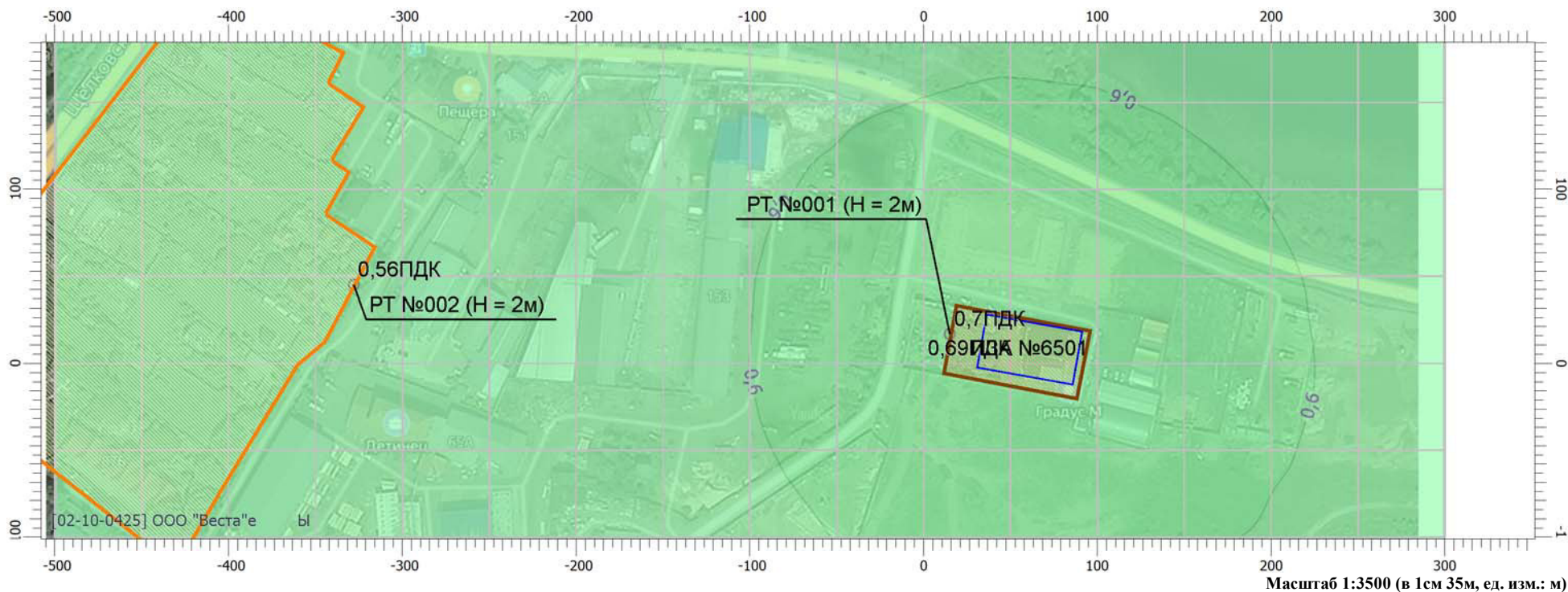
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

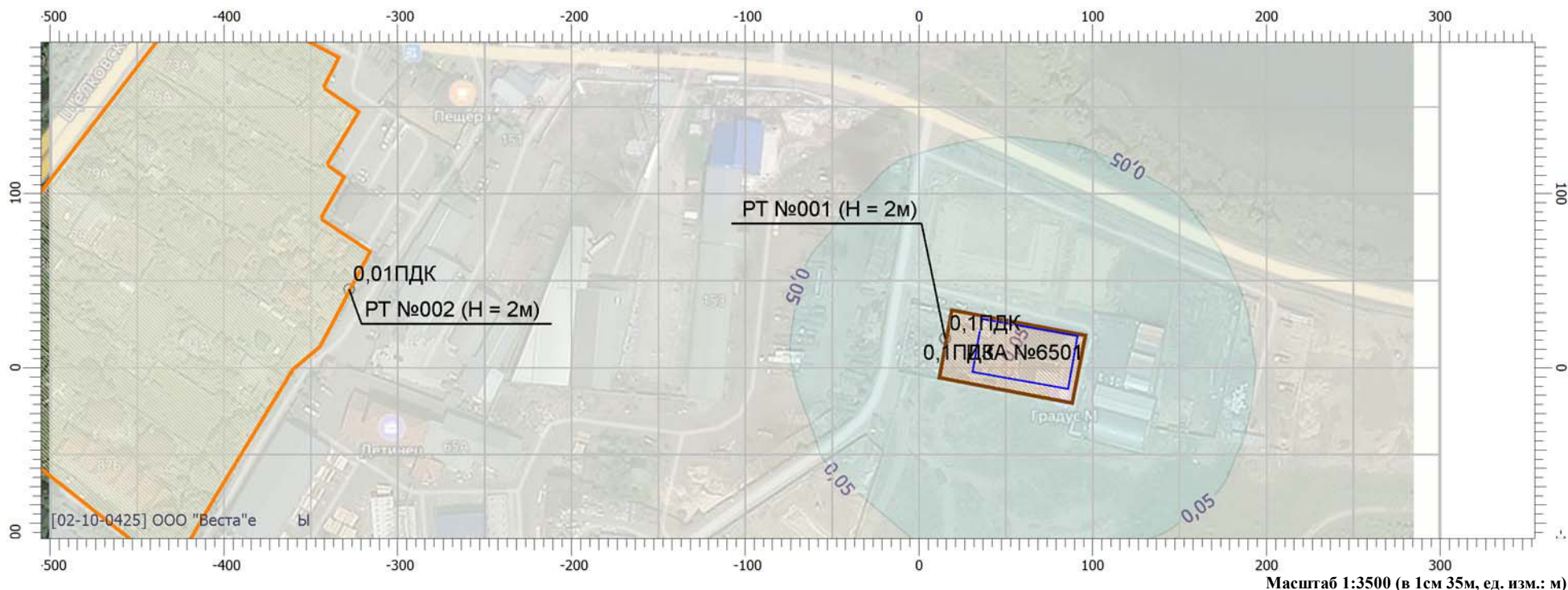
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

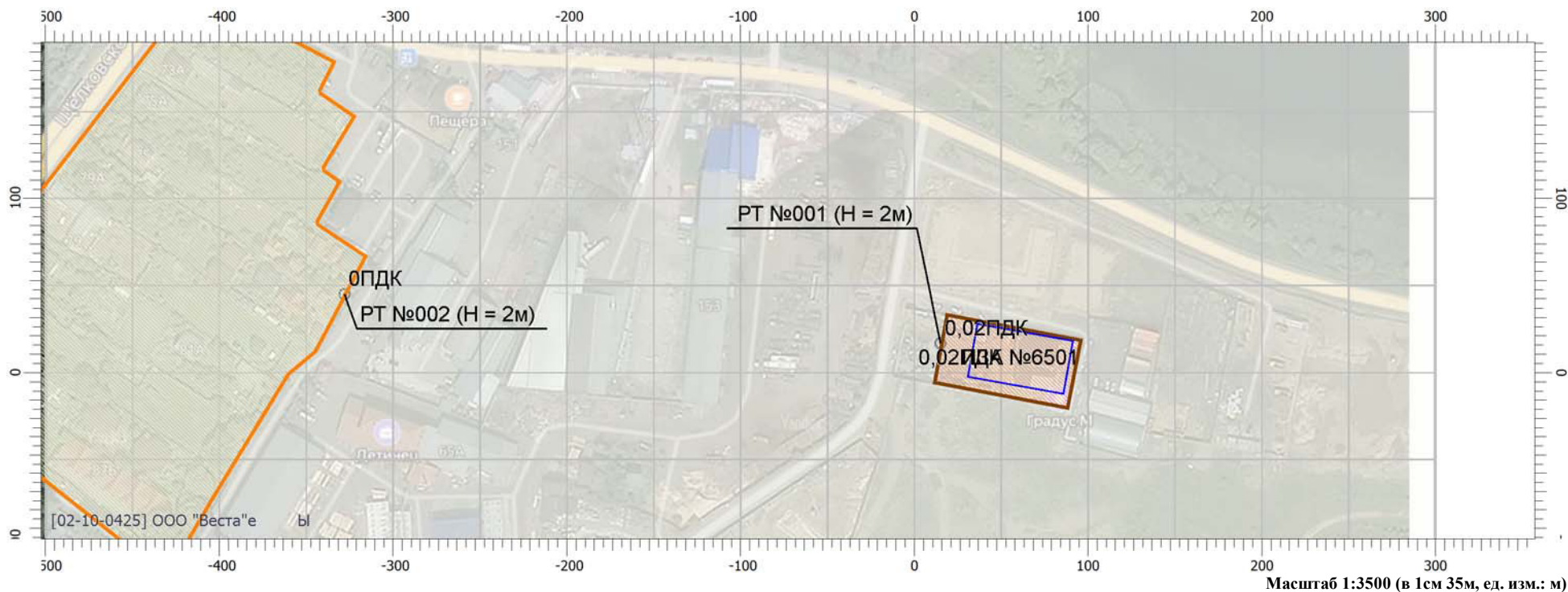
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

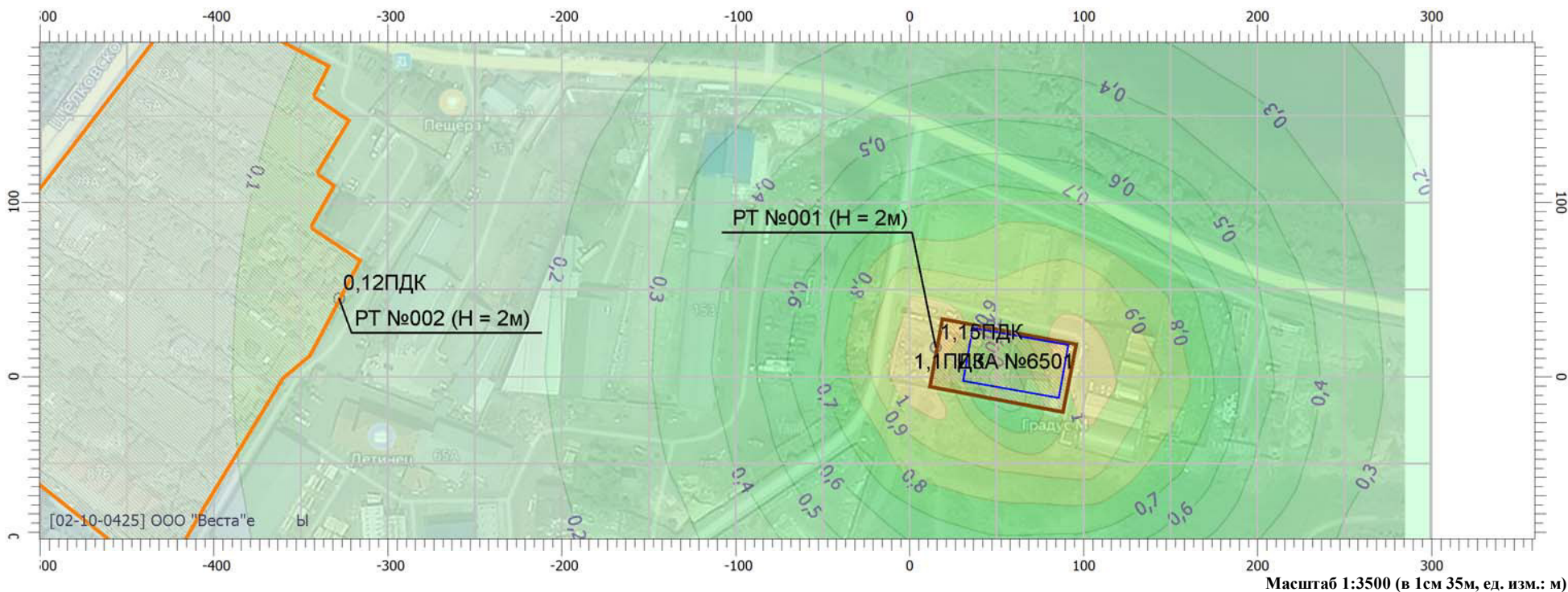
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

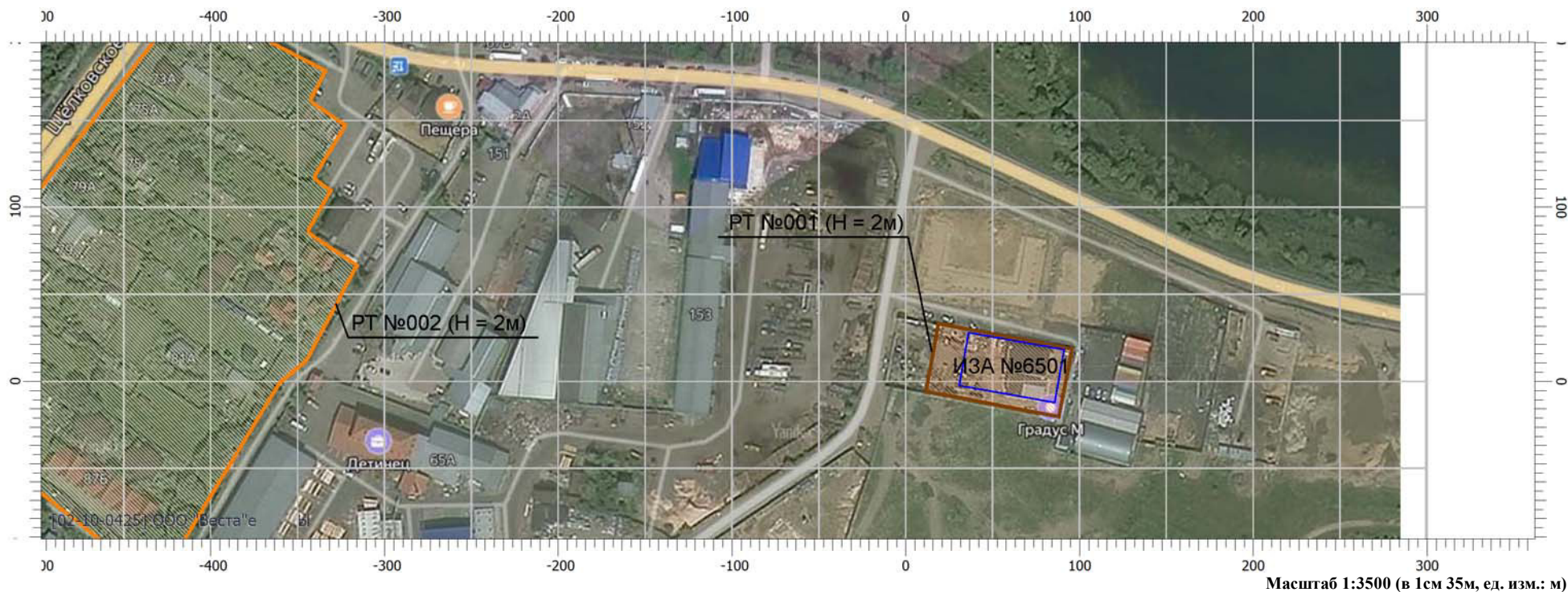
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0827 (Винилхлорид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

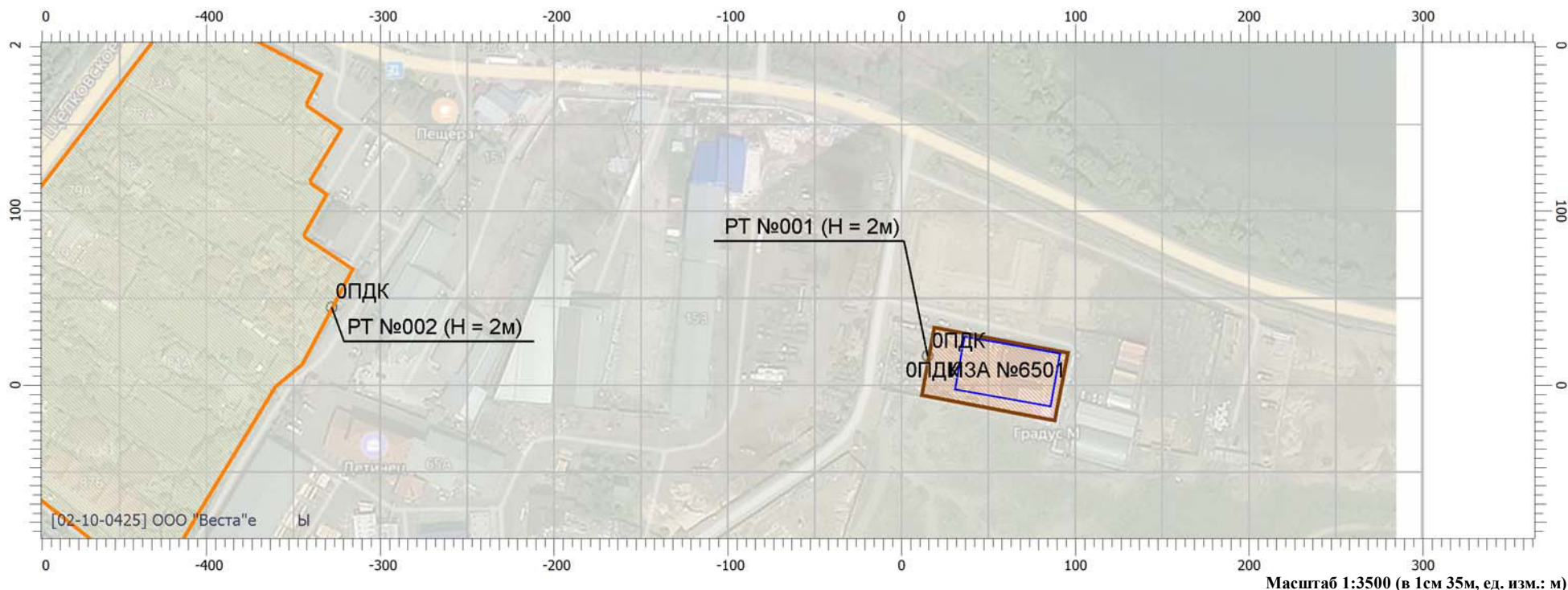
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

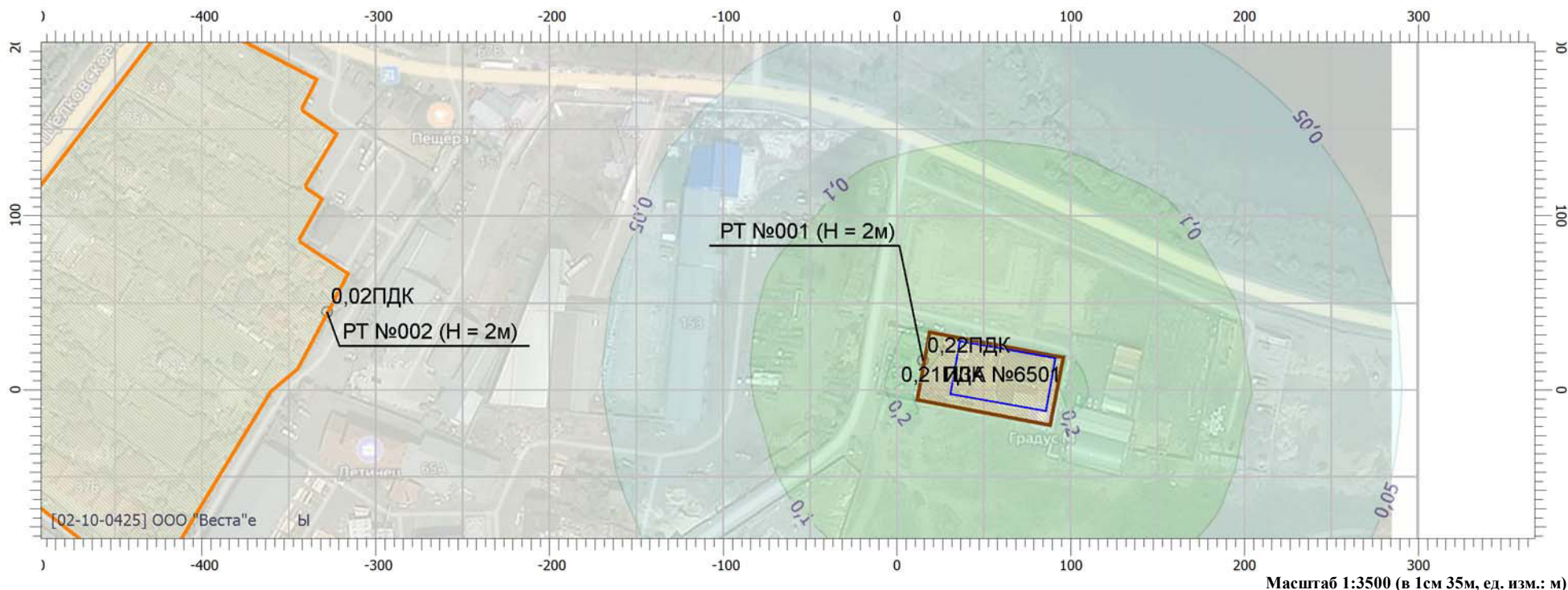
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

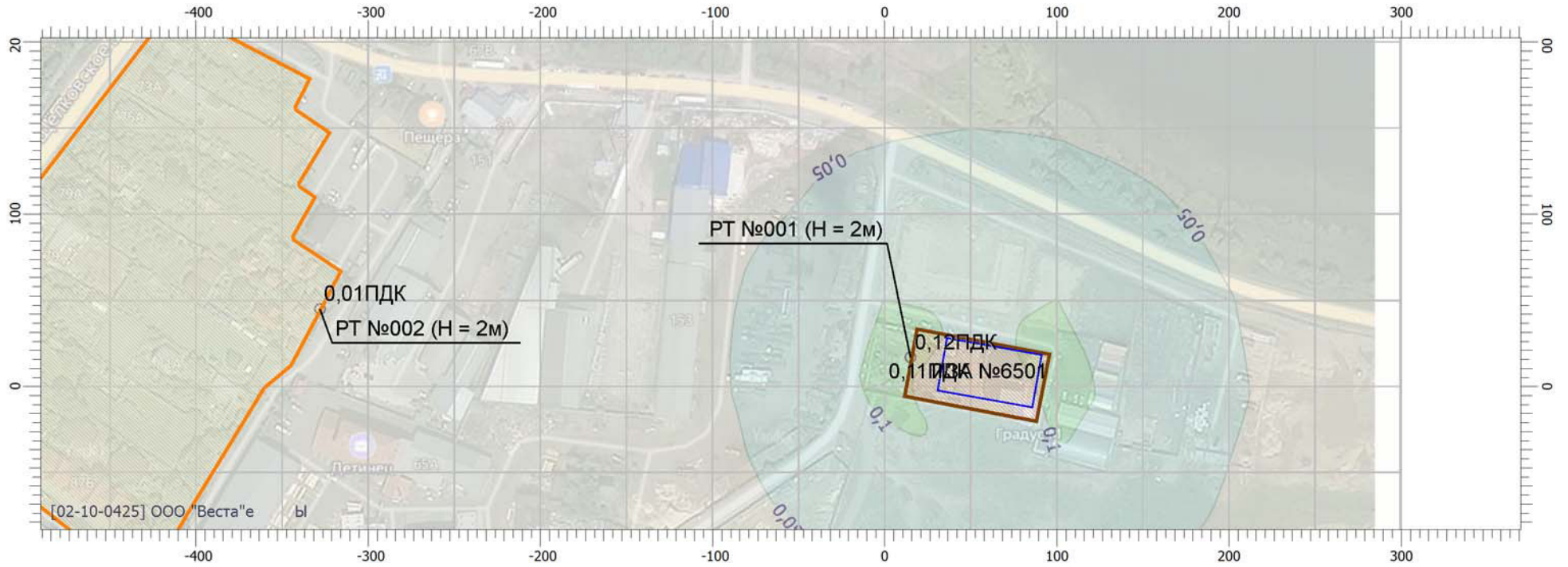
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:3500 (в 1см 35м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

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

Отчет

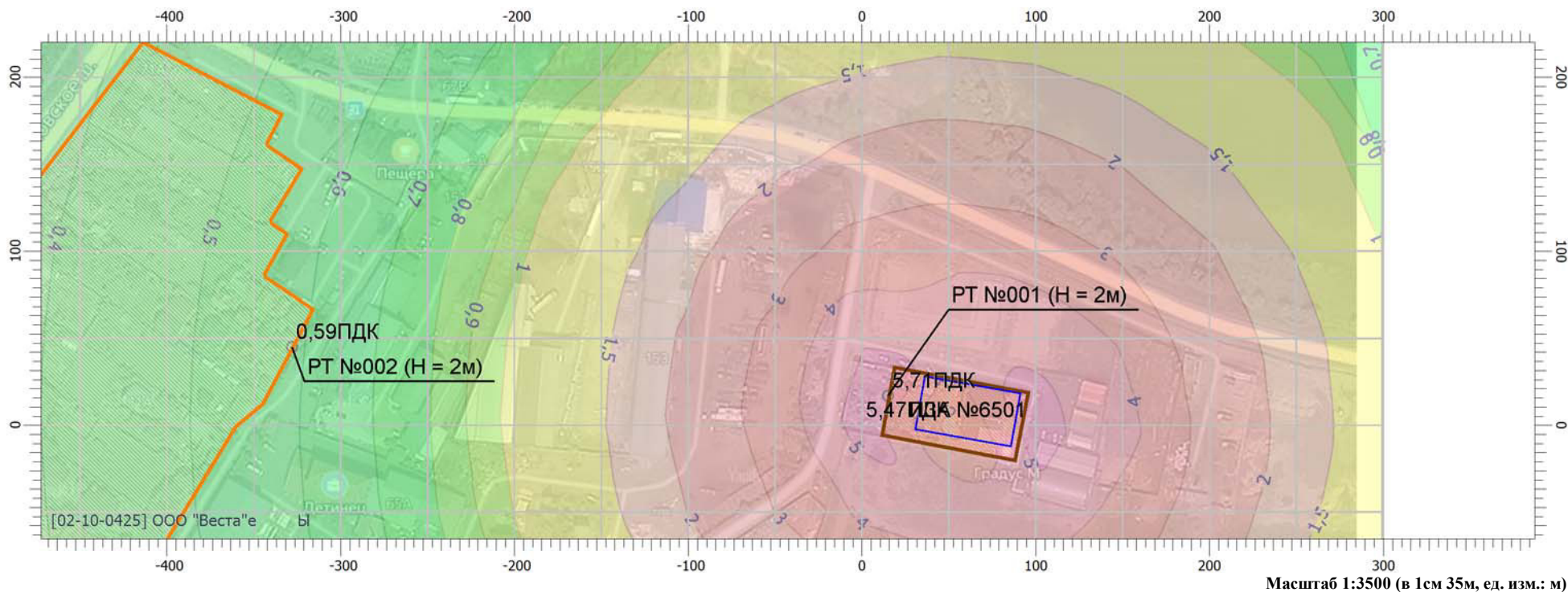
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:39 - 04.12.2023 20:40] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы C12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

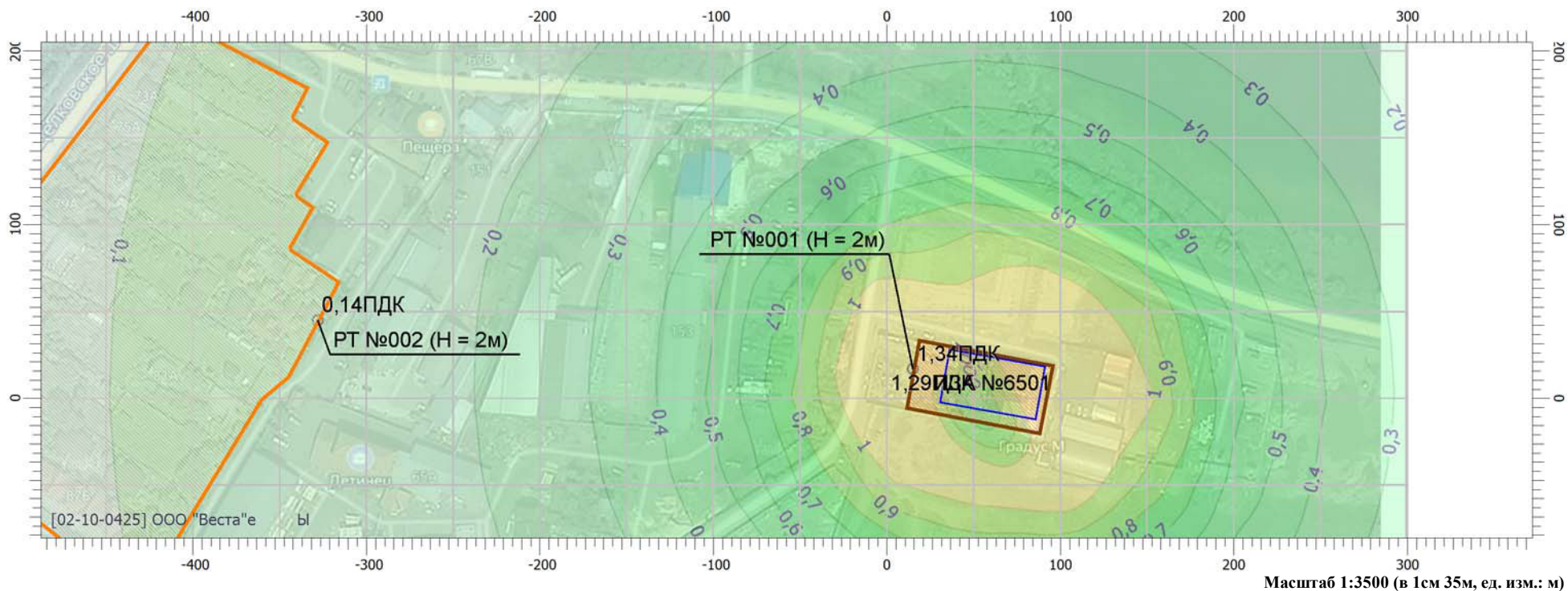
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

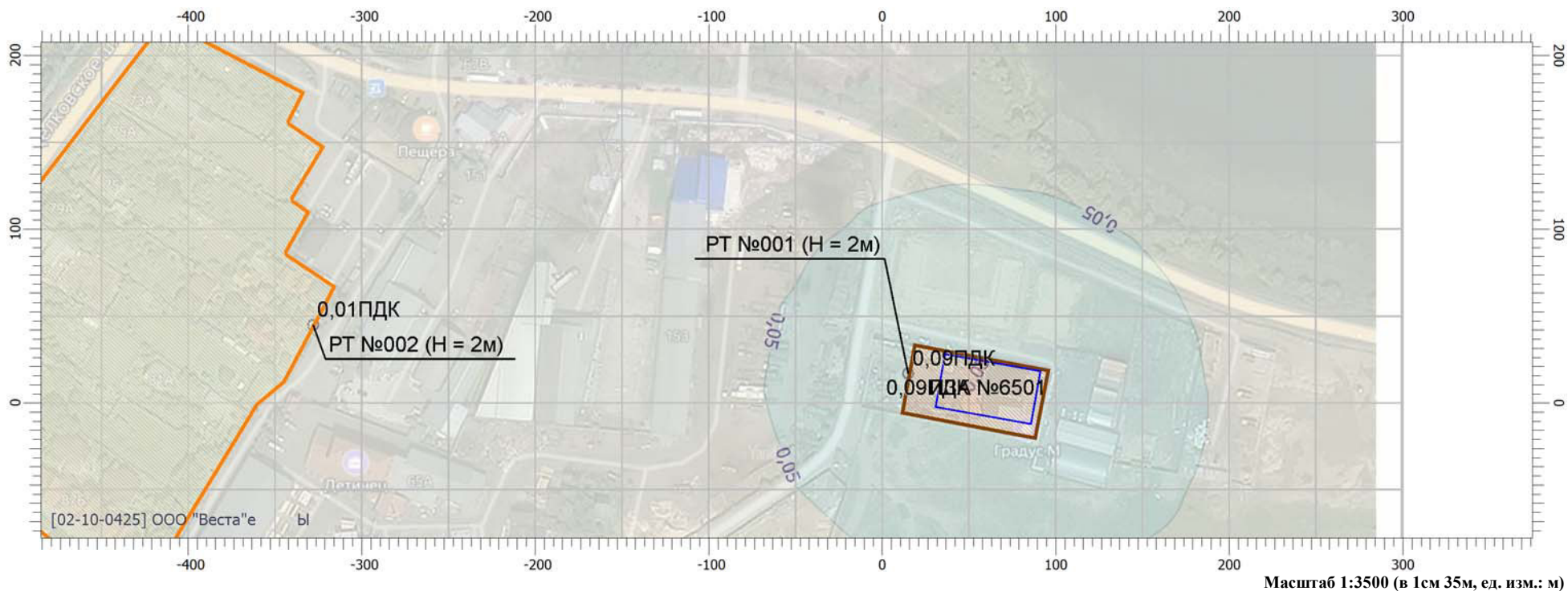
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2930 (Пыль абразивная)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

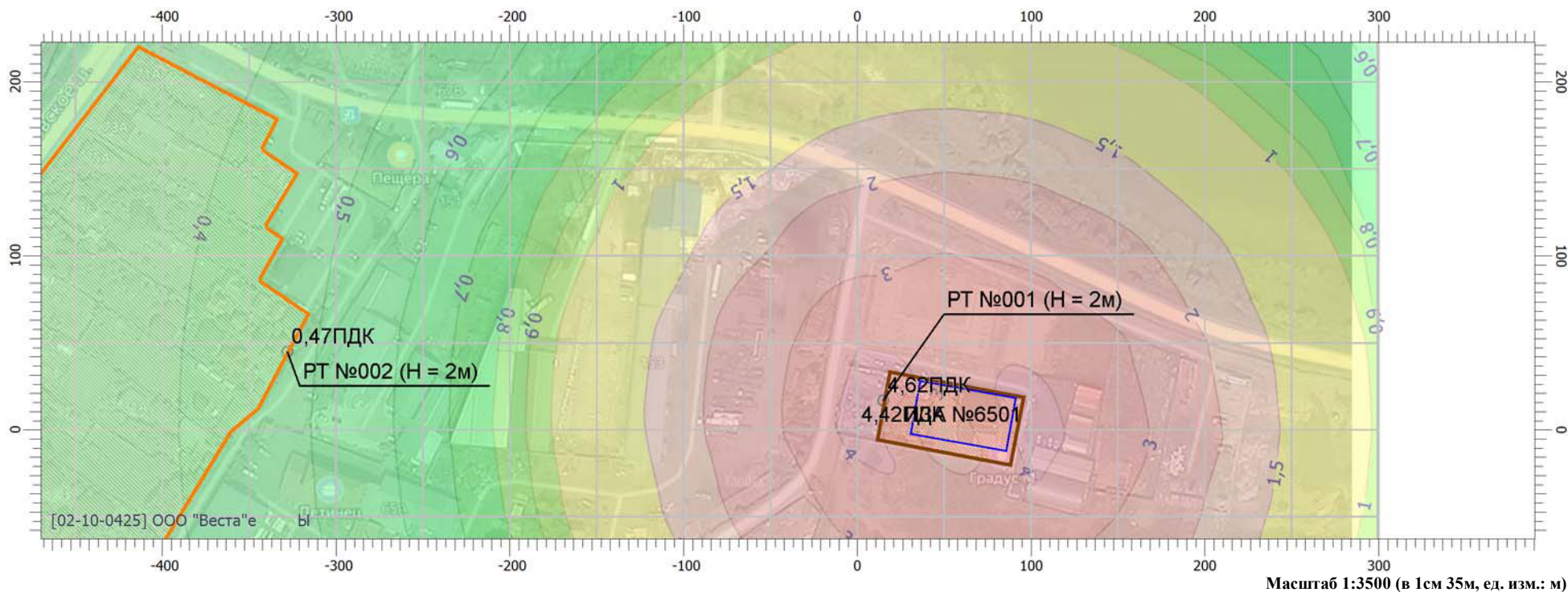
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:39 - 04.12.2023 20:40] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 3004 (Азокрасители прямые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

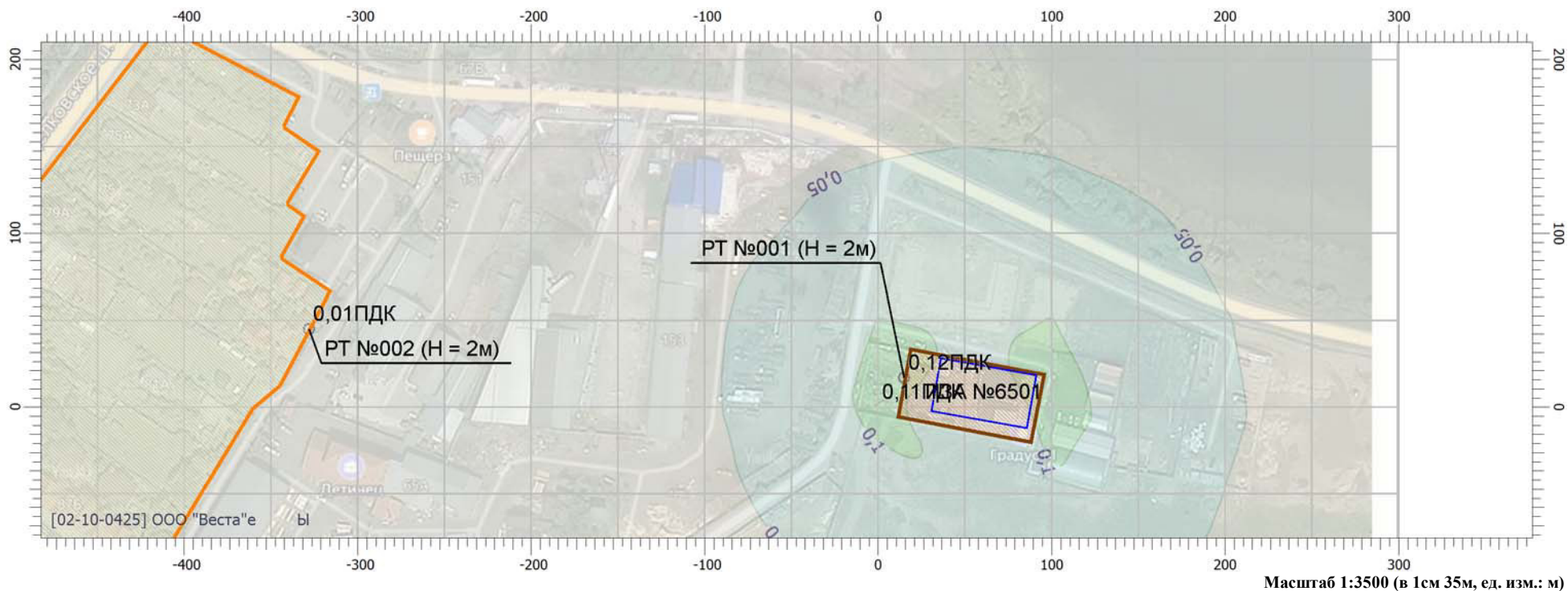
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

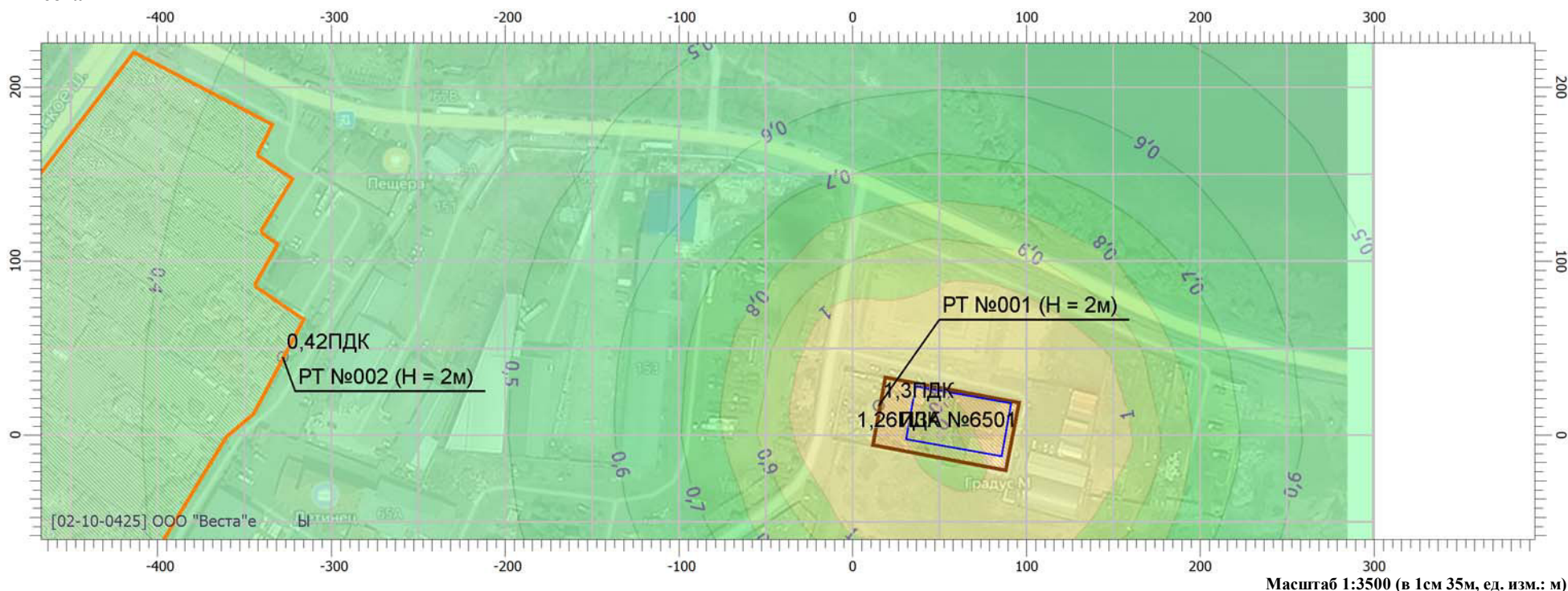
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:39 - 04.12.2023 20:40] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

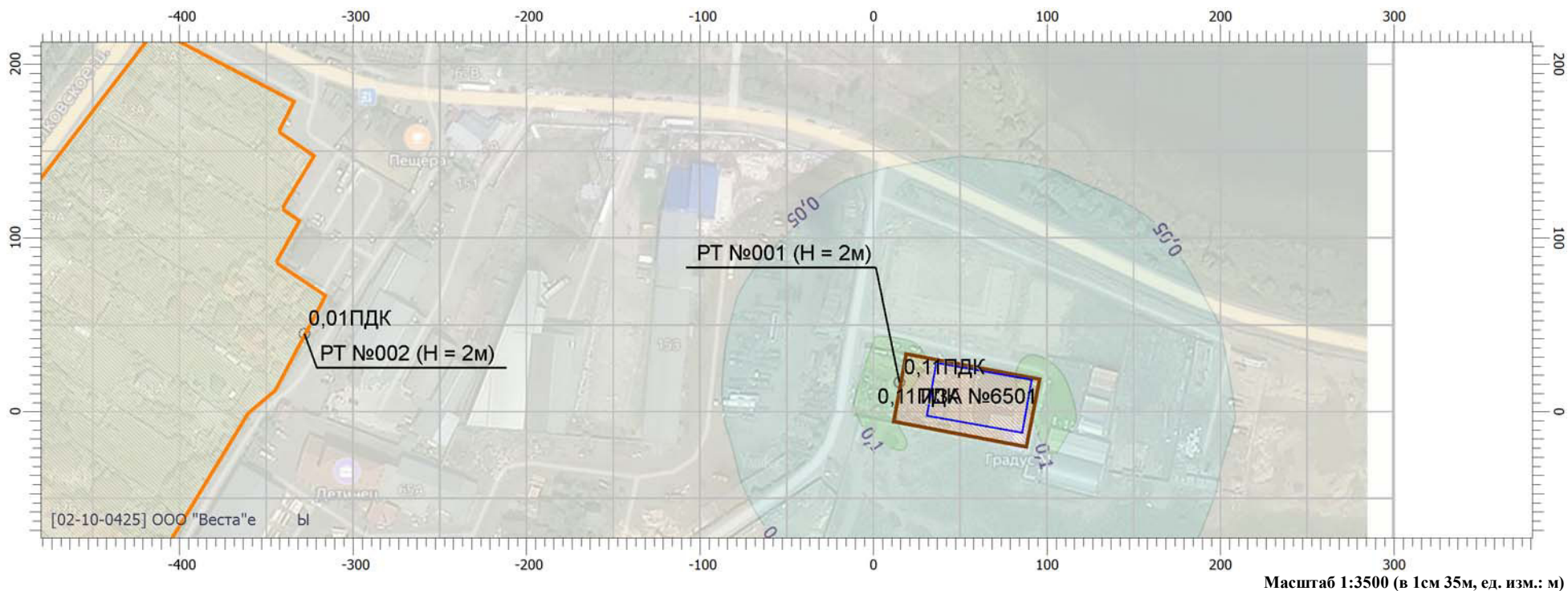
Вариант расчета: Склад (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.12.2023 20:11 - 04.12.2023 20:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

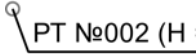
Условные обозначения



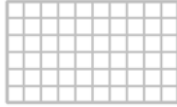
Жилые зоны



Промышленные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

Приложение В

Результаты расчета шумового
воздействия

Расчет шума в период эксплуатации

Основными источниками шума в период эксплуатации проектируемого объекта будут:

- грузовой и легкой автотранспорт (мусоровоз, доставка / вывоз товаров);
- трансформаторная;
- вентиляционное оборудование.

Принимаем, что шум, проникающий из помещений гаража и отсеков ЛОС, в расчете не будет учитываться в связи с тем, что слабыми звеньями наружных ограждений помещений, в которых располагается производственное оборудование, будут железобетонные конструкции. Звукоизоляция таких ограждений – 42 дБА. Тогда уровни звуковой мощности, прошедшие из помещений через преграду не будут превышать установленных нормативных уровней: день – 55 дБА и ночь – 45 дБА.

Установки ВД и ПД запроектированы в качестве противодымных мероприятий и будут функционировать только в случае аварийных ситуаций – в расчетах не учитываются.

Сведения об устанавливаемом шумящем оборудовании, его технологические и акустические характеристики приведены в таблицах ниже.

Таблица – устанавливаемого вентиляционного оборудования

№ ИШ	Наименование установки	Марка вентилятора	место установки вентарегата	обслуживаемое помещение	Технологические характеристики			Акустические характеристики вентиляторов - уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц								эквивалентный уровень звука, дБА	воздухоохладитель / нагреватель	глушитель
					м3/час	Па	об/мин	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	В1	канальный вентилятор для круглого канала Канал-Вент - 200 «Вега»	в вентканале на отметке 7,0 м	1й этаж, помещения санузлов	1080	-	2510	56	59	67	67	66	64	60	53	73	-	-
2	В2	канальный вентилятор для круглого канала Канал-Вент - 125 «Вега»	в вентканале на отметке 7,0 м	1й этаж, душевые	490	-	2400	60	60	67	64	58	57	51	51	70	-	-
3	В3	канальный вентилятор для круглого канала Канал-Вент - 160 «Вега»	в вентканале на отметке 7,0 м	1й этаж, комната отдыха	790	-	2500	52	60	67	71	65	62	60	50	74	-	-
4	В4	канальный вентилятор для прямоугольного канала Канал-ПКВ-50-25-4-220 «Вега»	2й этаж, второй свет	2й этаж, второй свет	-	-	1250	65	64	67	69	72	70	68	64	76	-	-
5	П1	канальный вентилятор для круглого канала Канал-вент-100 «Вега»	1й этаж помещение 1.15 (тепловой)	1й этаж помещение 1.15 (тепловой пункт)	490	-	2400	57	60	69	65	59	55	48	41	71	калорифер	-

			пункт)															
6	П2	канальный вентилятор для круглого канала Канал-вент-200 «Веза»	1й этаж помеще ние 1.11 (склад)	1й этаж помещени е 1.7 (комната для переодева ния)	1080	-	2510	56	59	67	67	66	64	60	53	73	калорифер	-
7	П3	канальный вентилятор для прямоугольн ого канала Канал-ПКВ- 50-25-4-220 «Веза»	2й этаж, второй свет	2й этаж, второй свет	-	-	1250	62	70	67	59	63	64	62	59	70	калорифер	-

А. Расчет уровня шума от автотранспорта (иш 1, иш 2)

На территорию предприятия заезжает: легковой а/т сотрудников, заказчиков, поставщиков; грузовой а/т, перевозящий грузы; машина вывоза мусора; машина вывозящая стоки и отходы ливневой и хозяйственно-бытовой канализации.

Функционирующий на рассматриваемой площадке автотранспорт является источником непостоянного шума. Поскольку в данном случае источниками шума являются не транспортные потоки, а отдельные средства транспорта, эквивалентный уровень звука за дневной период суток принимает столь малое значение, что не позволяет адекватно отразить субъективную реакцию населения. В таком случае санитарными нормами предусмотрено нормирование шума по максимальному значению уровня звука.

Максимальный уровень звука от автотранспортных средств определяется по «Справочнику проектировщика. Защита от шума» и представлен в таблице ниже.

Таблица - Максимальный уровень звука от автотранспортных средств

№ иш	Вид транспорта	Макс. уровень звука, дБа, при скорости движения, км/ч	
		60	10
иш 1	Грузовой автомобиль (типа ЗИЛ) - мусоровоз	88	63,1
		Lсумм=	63,1
иш 2	Грузовой автомобиль (типа Камаз)	89	64,1
	легковой (типа ВАЗ)	74	49,1
		Lсумм=	64,2

Расчет проведен в соответствии с «Защита от шума в градостроительстве. Справочник проектировщика», М: Стройиздат, 1993 (п. 2.1 табл. 17); СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с изменениями); СП 276.1325800.2016 Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков (п. 6.1.3 и 6.2.15) по формуле:

$$L^{\text{авт}}_{\text{Амакс } v} = L^{\text{авт}}_{\text{Амакс } 60} + 32 \cdot \lg(v/60)$$

где

$L^{\text{авт}}_{\text{Амакс } 60}$ - максимальный уровень звука, соответствующий скорости движения 60 км/ч, дБа;

V_0 – скорость движения автомобиля по территории участка, км/ч.

Полученный при расчете максимальный уровень звука, соответствующий скорости v , км/ч, следует округлять с точностью до 0,5 дБа.

Определяем суммарные октавные уровни звукового давления от всех источников шума по формуле 16.2 («Звукоизоляция и звукопоглощение», Москва, 2004 г):

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_i}$$

Б. Расчет уровня шума от трансформаторов (ИШ 3)

Проектом предусматривается строительство однитрансформаторной подстанции ТП 6/0,4 кВ, мощностью 160 кВА (шкафного или киоскового типа) на границе земельного участка. Оборудование работает круглосуточно.

Источником шума в трансформаторной подстанции будет являться работающий трансформатор на 150 кВА. Несущая конструкция подстанции - стальной каркас. Ограждающие конструкции - отсутствуют.

Расчет шумового воздействия трансформаторной подстанции проведен согласно «Рекомендациям по привязке трансформаторных подстанций БКТПу 2 х630 кВА в жилой застройке по условиям шума».

Уровень звука $L_{\text{трф}}$ работающего трансформатора определяется по формуле (13):

$$L_{\text{трф}} = 10 \times \lg N + 60 \text{ дБА} \quad (13)$$

где N – мощность трансформатора, кВА

УЗМ трансформатора $L_{\text{УЗМ}}$ определяется по формуле:

$$L_{\text{УЗМ}} = L_{\text{ТРФ}} - \Delta L_i \quad (14)$$

где ΔL_i – поправка на частоту, дБ

Ожидаемые уровень звукового давления L в расчетных точках определяются согласно формуле

(15):

$$L = L_p + 10 \times \lg(\chi \times \Phi/S + 4 \times \phi/B) - R_i - 10 \times \lg r - 10 \times \lg \Omega \quad (15)$$

где L_p – октавные УЗМ оборудования, дБ;

χ – коэффициент, учитывающий влияние ближнего акустического поля;

Φ – фактор направленности источника шума;

S – площадь воображаемой поверхности правильной геометрической формы, окружающей источник шума и проходящей через расчетную точку, м²;

ϕ – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении;

B – постоянная помещения, м²;

R_i – звукоизоляция элементов наружных ограждений, дБ;

r – расстояние до расчетной точки, м;

Ω – пространственный угол излучения шума ($\Omega=2\pi$ – источник на земле)

Расчет уровня шума, создаваемого трансформаторами, приведен в таблице ниже.

Таблица - Расчет шума трансформаторов

Мощность трансформатора $N = 150$ кВА								
$L_{\text{трф}} = 10 \times \lg N + 60 \text{ дБ} = 81,8 \text{ дБ}$								
Габариты трансформатора: 950x850x650 мм								
Площадь вообр. пов-ти, окруж. трансформатор: 3,96 м ²								
Габариты помещения, в котором установлен трансформатор: -								
Объем помещения ТП, $V = 0 \text{ м}^3$								
Постоянная помещения, $B_{1000} = 0$								
Площадь ограждающих конструкций: 0 м ²								
Определяемые величины	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Поправка ΔL_i	11	5	13	20	28	41	50	53
УЗМ одного трансформатора	70,8	76,8	68,8	61,8	53,8	40,8	31,8	28,8

В связи с дальним фактическим расположением нормируемой территории, расчеты снижения уровней звуковой мощности по пути распространения шума в расчетных точках не проводились.

Для оценки воздействия на прилегающую территорию определялась граница зоны акустического воздействия источников шума предприятия, которая представляет собой линию, в каждой точке которой суммарные октавные уровни звукового давления в дБ (уровни звука в дБА) от источников шума равны допустимым ПДУ по санитарным нормам. Результаты приведены в таблице далее, а также представлены на графических материалах.

Анализируя результаты расчетов, можно сделать вывод, что уровень шума от проектируемого оборудования на территории, прилегающей к жилым домам, не превысит нормативных уровней звукового давления.

В. Расчет уровня шума от устанавливаемого вентиляционного оборудования

Проектом предусмотрена установка оборудования вентиляции, характеристики которого представлены в таблице выше. Акустические характеристики источников шума вентсистем приняты в соответствии с каталогами и данными фирм-изготовителей аналогового оборудования. Графически системы вентиляции приведены на планах размещения оборудования в томе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» данного проекта.

Оборудование будет работать в дневное время суток.

Расстояние до ближайшей нормируемой территории – жилой застройки (жилой дом по адресу: Московская обл. г.о. Щелково, д. Медвежьи Озера, д. 75) находится на расстоянии 410 м от производственной площадки объекта проектирования.

Расчет на прилегающую к источникам вентиляционного шума территорию проводится по п. 3.3.3 Справочному пособию к актуализированной редакции СНиП 23-03-2003 (СП 51.13330.2011) «Расчет и проектирование шумоглушения систем вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления» - М., 2013 г. ; СП 271.1325800.2016 Системы шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования».

Октавные уровни звукового давления от каждого источника шума в расчетных точках проводится по формуле (3.22):

$$L_i = L_{wm} - \Delta L_{wсети\ m} + \Delta L_{Hm} - \Delta L_m^3 - 20 \lg r_m - 10 \lg \Omega_m - \beta_{ar_m}/1000 + \Delta L_{пов} + \beta_{зел} l$$

Где

L_{wm} – октавный уровень звуковой мощности m -ного источника шума, дБ;

$\Delta L_{wсети\ m}$ – суммарное снижение уровня звуковой мощности по пути распространения звука в воздуховоде от m -ного источника шума в рассматриваемой октавной полосе, дБ;

ΔL_{Hm} – показатель направленности излучения m -ного источника шума, определяемый по рис. 3.3, дБ;

ΔL_m^3 – акустическая эффективность, дБ, в октавных полосах частот экрана-преграды, расположенной между РТ и m -ным источником шума, если таковой имеется;

r_m – расстояние в м от m -ного источника шума до расчетной точки;

Ω_m – пространственный угол излучения звука m -ного источника шума ($\Omega=4\pi$ – источник над крышей или над землей на высоте более 6 м; $\Omega=2\pi$ – источник на земле или на крыше; $\Omega=\pi$ – источник на фасаде или участке фасада здания);

β_a – затухание звука в атмосфере, дБ/км (табл. 3.14);

$\Delta L_{пов}$ – снижение уровня звукового давления поверхностью земли с акустическим мягким покрытием, дБ ($\Delta L_{пов}=0$);

$\beta_{зел}$ – снижение уровня звукового давления зелеными насаждениями, дБ ($\beta_{зел}=0$);

l – ширина лесополосы, м.

Суммарное снижение уровней звуковой мощности $\Delta L_{wсети}$, дБ, по пути распространения шума определяется по формуле (3.1):

$$\Delta L_{wсети} = \sum \Delta L_{wi}$$

Где

ΔL_{wi} - снижение октавных уровней звуковой мощности в отдельных элементах воздухопроводов, дБ;

n_i - общее количество элементов сети воздухопроводов.

Жалюзийные решетки, через которые осуществляется забор и выброс воздуха, не вносят дополнительного снижения шума.

Результаты расчетов снижения уровней звуковой мощности вентиляционных систем по пути распространения шума сведены в таблицу «Снижение уровней звуковой мощности по пути распространения шума в воздуховоде», приведенную ниже.

В связи с дальним фактическим расположением нормируемой территории, расчеты снижения уровней звуковой мощности по пути распространения шума в расчетных точках не проводились.

Для оценки воздействия на прилегающую территорию определялась граница зоны акустического воздействия источников шума предприятия, которая представляет собой линию, в каждой точке которой суммарные октавные уровни звукового давления в дБ (уровни звука в дБА) от источников шума равны допустимым ПДУ по санитарным нормам. Результаты приведены в таблице далее, а также представлены на графических материалах.

Анализируя результаты расчетов, можно сделать вывод, что уровень шума от проектируемого оборудования на территории, прилегающей к жилым домам, не превысит нормативных уровней звукового давления.

Таблица – Снижение уровней звуковой мощности по пути распространения шума в воздуховоде

Вентиляционная установка В1: вентилятор вытяжной Канал-Вент -200			Звуковая мощность вентилятора Lp, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
			56	59	67	67	66	64	60	53
			С учетом снижения в воздуховоде, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
			37,8	45,6	58,6	63,4	64,2	63,2	59,2	52,2
№	Элемент	Характеристика элемента сети	Снижение уровней звук. мощности, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	Прямой уч-к	круглого сечения, d= 210-400 мм, длиной 4 м, т/изоляция - нет	0,2	0,4	0,4	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
2	Окончание	диаметром 200 мм, свободно выступает	18	13	8	3	1	0	0	0
Общее снижение уровней звуковой мощности в воздуховоде, дБ			18,2	13,4	8,4	3,6	1,8	0,8	0,8	0,8

Вентиляционная установка В2: Вентилятор вытяжной Канал-Вент -125			Звуковая мощность вентилятора Lp, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
			60	60	67	64	58	57	51	51
			С учетом снижения в воздуховоде, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
			37,9	43,9	55,9	57,9	55,7	56,7	50,7	50,7
№	Элемент	Характеристика элемента сети	Снижение уровней звук. мощности, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	Прямой уч-к	круглого сечения, d= 75-200 мм, длиной 1 м, т/изоляция - нет	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
2	Окончание	диаметром 125 мм, свободно выступает	22	16	11	6	2	0	0	0
Общее снижение уровней звуковой мощности в воздуховоде, дБ			22,1	16,1	11,2	6,2	2,3	0,3	0,3	0,3

Вентиляционная установка В3: Вентилятор вытяжной Канал-Вент -160			Звуковая мощность вентилятора Lp, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
			52	60	67	71	65	62	60	50
			С учетом снижения в воздуховоде, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
			31,9	45,9	56,9	66,9	63,7	61,7	59,7	49,7

№	Элемент	Характеристика элемента сети	Снижение уровней звук. мощности, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	Прямой уч-к Окончание	круглого сечения, d= 75-200 мм, длиной 1 м, т/изоляция - нет диаметром 160 мм, свободно выступает	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
2			20	14	10	4	1	0	0	0
Общее снижение уровней звуковой мощности в воздуховоде, дБ			20,1	14,1	10,2	4,2	1,3	0,3	0,3	0,3

Вентиляционная установка В4: Вентилятор вытяжной Канал-ПКВ-50-25-4-220

Звуковая мощность вентилятора Lp, дБ							
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
65	64	67	69	72	70	68	64
С учетом снижения в воздуховоде, дБ							
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
34,0	44,0	55,0	65,0	71,0	70,0	68,0	64,0

№	Элемент	Характеристика элемента сети	Снижение уровней звук. мощности, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	Окончание Окончание	диаметром 350 мм, заподлицо с ограждающими конструкциями диаметром 160 мм, свободно выступает	11	6	2	0	0	0	0	0
2			20	14	10	4	1	0	0	0
Общее снижение уровней звуковой мощности в воздуховоде, дБ			31,0	20,0	12,0	4,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Вентиляционная установка П1: Вентилятор приточный Канал-вент-100

Звуковая мощность вентилятора Lp, дБ							
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
57	60	69	65	59	55	48	41
С учетом снижения в воздуховоде, дБ							
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
35,7	43,7	56,8	56,8	51,1	48,1	41,1	34,1

№	Элемент	Характеристика элемента сети	Снижение уровней звук. мощности, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	Калорифер Прямой уч-к Окончание	круглого сечения, d= 75-200 мм, длиной 9 м, т/изоляция - есть диаметром 125 мм, заподлицо с ограждающими конструкциями	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
2			1,8	1,8	2,7	2,7	5,4	5,4	5,4	5,4
3			18	13	8	4	1	0	0	0
Общее снижение уровней звуковой мощности в воздуховоде, дБ			21,3	16,3	12,2	8,2	7,9	6,9	6,9	6,9

Вентиляционная установка П2: Вентилятор приточный Канал-вент-200

			Звуковая мощность вентилятора Lp, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
			56	59	67	67	66	64	60	53
			С учетом снижения в воздуховоде, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
			38,1	46,1	57,9	61,9	63,3	61,3	57,3	50,3
№	Элемент	Характеристика элемента сети	Снижение уровней звук. мощности, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	Калорифер	круглого сечения, d= 75-200 мм, длиной 2 м, т/изоляция - есть диаметром 160 мм, заподлицо с ограждающими конструкциями	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
2	Прямой уч-к		0,4	0,4	0,6	0,6	1,2	1,2	1,2	1,2
3	Окончание		16	11	7	3	0	0	0	0
Общее снижение уровней звуковой мощности в воздуховоде, дБ			17,9	12,9	9,1	5,1	2,7	2,7	2,7	2,7

Вентиляционная установка П3: Вентилятор приточный Канал-ПКВ-50-25-4-220

			Звуковая мощность вентилятора Lp, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
			62	70	67	59	63	64	62	59
			С учетом снижения в воздуховоде, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
			48,3	61,3	62,6	56,9	61,1	62,1	60,1	57,1
№	Элемент	Характеристика элемента сети	Снижение уровней звук. мощности, дБ							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	Калорифер	п/угольн. сечения, d= 210-400 мм, длиной 1 м, т/изоляция - есть диаметром 350 мм, заподлицо с ограждающими конструкциями	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
2	Прямой уч-к		1,2	1,2	0,9	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4
3	Окончание		11	6	2	0	0	0	0	0
Общее снижение уровней звуковой мощности в воздуховоде, дБ			13,7	8,7	4,4	2,1	1,9	1,9	1,9	1,9

Для определения зоны воздействия источников шума проектируемого объекта проведем расчет радиусов акустического воздействия от каждого из источников, приняв $L = L_{\text{Адоп}}$, дБА для нормируемых территорий, по формуле:

$$R = 10^{(L_{\text{рА}} - L_{\text{Адоп}} - 10 \lg \Omega) / 20}$$

Граница зоны акустического воздействия источников шума предприятия представляет собой линию, в каждой точке которой суммарные октавные уровни звукового давления в дБ (уровни звука в дБА) от источников шума равны допустимым по санитарным нормам.

Таблица – Расположение расчетных точек

№ИШ	наименование ИШ	L _А	день	
			L _{Адоп} (ночь)	R (ночь)
иш 1	грузовой и легкой а/т	63,1	70	-
иш 2	мусоровоз	64,2	70	-
иш 3	трансформатор	65,1	55(45)	- (4)
иш 4 - В1	вентиляционная установка	68,9	50	4
иш 5 - В2	вентиляционная установка	62,0	50	2
иш 6 - В3	вентиляционная установка	69,0	50	4
иш 7 - В4	вентиляционная установка	75,7	50	8
иш 8 - П1	вентиляционная установка	57,2	50	-
иш 9 - П2	вентиляционная установка	67,4	50	3
иш 10 - П3	вентиляционная установка	67,5	50	3

Приложение К

Сведения об используемом оборудовании, подтверждающие их шумовые характеристики

Каталог Канал-ВЕНТ-200 вентилятор
atlantcompany.ru/catalog/ventilyatory/kanal_vent_200_ventilyator_radialnyy_kanalnyy/

АТЛАНТ
Оставить заявку


Главная страница | Каталог | Вентиляция | Канальное оборудование | Канальные вентиляторы | Канал-ВЕНТ-200 вентилятор радиальный канальный

Вентиляция

- Воздуховоды
- Детали систем вентиляции
- Изоляция
- Воздухораспределители
- Канальное оборудование
- Канальные вентиляторы
- Нагреватели водяные
- Гибкие вставки
- Шумоглушители
- Бактерицидные секции
- Обработка воздуха
- Компактные установки
- Противопожарное оборудование
- Клапаны
- Центральные кондиционеры
- Общепромышленные вентиляторы
- Комплекующие материалы
- Автоматика
- Электроприводы

Кондиционирование

Отопление и увлажнение



Канал-ВЕНТ-200 вентилятор радиальный канальный

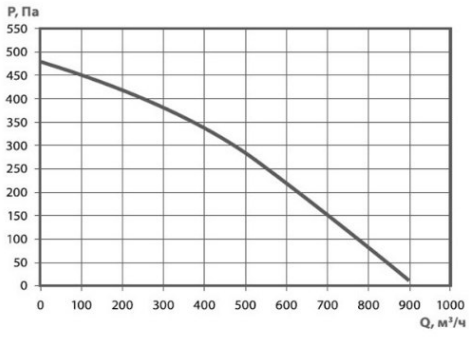
Цена:
от **10 604 руб./шт.**

[Оставить заявку](#) [Купить в 1 клик](#)

Бренд	ВЕЗА
Тип	Вентиляторы
Сечение	Круглое
Материал	Оцинкованная сталь
Доставка	24 часа / 7 дней
Срок изготовления	в наличии

ВНИМАНИЕ Указана розничная цена!
Для согласования персональной скидки звоните по номеру: **8(495)532-45-07**

Аэродинамические характеристики:



	Общ	Октавные полосы частот, Гц								
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA} Канал	дБ(А)	73	56	59	67	67	66	64	60	53
L _{WA} к окружению	дБ(А)	58	41	37	43	48	56	48	43	36

Технические характеристики:

Параметр	Значение
Воздухопроизводительность max, м³/час	950
Полное давление max, Па	470
Частота вращения двигателя, об/мин	2650
Потребляемая мощность двигателя, Вт	135
Уровень звукового давления L _{pA} , дБ(А)	51
Потребляемый ток, А	0,6
Количество фаз	1
Масса, кг	5,3

Габаритные размеры:

Каталог Канал-ВЕНТ-125 венти: x +

atlantcompany.ru/catalog/ventilyatory/kanal_vent_125_ventilyator_radialnyy_kanalnyy/

Чтобы обновлять Google Chrome, нужна Windows 10 или более поздней версии. У вас установлена Windows 8.1. [Подробнее](#) x

АТЛАНТ Каталог Услуги О компании Акции Контакты Электронная почта info@atlantcompany.ru Бесплатный звонок 8 (495) 532-45-07 Оставить заявку


Главная страница | Каталог | Вентиляция | Канальное оборудование | Канальные вентиляторы | Канал-ВЕНТ-125 вентилятор радиальный канальный

Вентиляция

- Воздуховоды
- Детали систем вентиляции
- Изоляция
- Воздухораспределители
- Канальное оборудование
- Канальные вентиляторы**
- Нагреватели водяные
- Гибкие вставки
- Шумоглушители
- Бактерицидные секции
- Обработка воздуха
- Компактные установки
- Противопожарное оборудование
- Клапаны
- Центральные кондиционеры
- Общепромышленные вентиляторы
- Комплекующие материалы
- Автоматика
- Электроприводы

Кондиционирование

Отопление и увлажнение



Канал-ВЕНТ-125 вентилятор радиальный канальный

Цена: от **7 043 ₽/шт.**

[Оставить заявку](#) [Купить в 1 клик](#)

Бренд: ВЕЗА
Тип: Вентиляторы
Сечение: Круглое
Материал: Оцинкованная сталь
Доставка: 24 часа / 7 дней
Срок изготовления: в наличии

ВНИМАНИЕ Указана розничная цена! Для согласования персональной скидки звоните по номеру: **8(495)532-45-07**

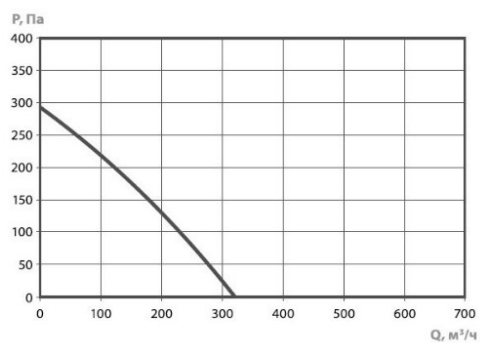
Каталог Канал-ВЕНТ-125 венти: x +

atlantcompany.ru/catalog/ventilyatory/kanal_vent_125_ventilyator_radialnyy_kanalnyy/

Чтобы обновлять Google Chrome, нужна Windows 10 или более поздней версии. У вас установлена Windows 8.1. [Подробнее](#) x

АТЛАНТ Каталог Услуги О компании Акции Контакты Электронная почта info@atlantcompany.ru Бесплатный звонок 8 (495) 532-45-07 Оставить заявку

Аэродинамические характеристики:



	Общ.	Октавные полосы частот, Гц								
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA} Канал	дБ(А)	70	60	60	67	64	58	57	51	51
L _{WA} к окружению	дБ(А)	51	38	42	38	45	40	44	39	40

Технические характеристики:

Параметр	Значение
Воздухопроизводительность max, м³/час	320
Полное давление max, Па	290
Частота вращения двигателя, об/мин	2300
Потребляемая мощность двигателя, Вт	82
Уровень звукового давления L _{pA} , дБ(А)	44
Потребляемый ток, А	0,3
Количество фаз	1
Масса, кг	3,3

Габаритные размеры:



h h

atlantcompany.ru/catalog/ventilyatory/kanal_vent_125_ventilyator_radialnyy_kanalnyy/

Чтобы обновлять Google Chrome, нужна Windows 10 или более поздней версии. У вас установлена Windows 8.1. [Подробнее](#) x

АТЛАНТ Каталог Услуги О компании Акции Контакты Электронная почта info@atlantcompany.ru Бесплатный звонок 8 (495) 532-45-07 Оставить заявку

Каталог Канал-ВЕНТ-160 венти: x +

atlantcompany.ru/catalog/ventilyatory/kanal_vent_160_ventilyator_radialnyy_kanalnyy/

Чтобы обновлять Google Chrome, нужна Windows 10 или более поздней версии. У вас установлена Windows 8.1. [Подробнее](#)

АТЛАНТ Каталог Услуги О компании Акции Контакты Электронная почта info@atlantcompany.ru Бесплатный звонок 8 (495) 532-45-07 Оставить заявку


Главная страница | Каталог | Вентиляция | Канальное оборудование | Канальные вентиляторы | Канал-ВЕНТ-160 вентилятор радиальный канальный

Вентиляция

- Воздуховоды
- Детали систем вентиляции
- Изоляция
- Воздухораспределители
- Канальное оборудование
- Канальные вентиляторы**
- Нагреватели водяные
- Гибкие вставки
- Шумоглушители
- Бактерицидные секции
- Обработка воздуха
- Компактные установки
- Противопожарное оборудование
- Клапаны
- Центральные кондиционеры
- Общепромышленные вентиляторы
- Комплекующие материалы
- Автоматика
- Электроприводы

Кондиционирование

Отопление и увлажнение



Канал-ВЕНТ-160 вентилятор радиальный канальный

Цена: от **8 979** руб./шт.

[Оставить заявку](#) [Купить в 1 клик](#)

Бренд: ВЕЗА
Тип: Вентиляторы
Сечение: Круглое
Материал: Оцинкованная сталь
Доставка: 24 часа / 7 дней
Срок изготовления: в наличии

ВНИМАНИЕ Указана розничная цена! Для согласования персональной скидки звоните по номеру: **8(495)532-45-07**

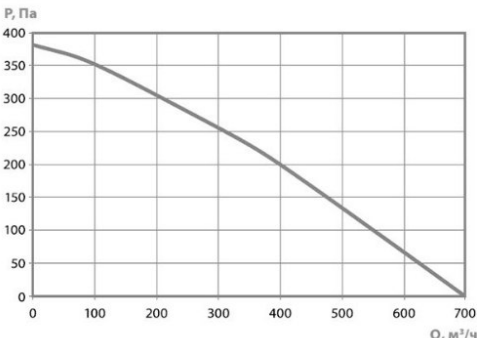
Каталог Канал-ВЕНТ-160 венти: x +

atlantcompany.ru/catalog/ventilyatory/kanal_vent_160_ventilyator_radialnyy_kanalnyy/

Чтобы обновлять Google Chrome, нужна Windows 10 или более поздней версии. У вас установлена Windows 8.1. [Подробнее](#)

АТЛАНТ Каталог Услуги О компании Акции Контакты Электронная почта info@atlantcompany.ru Бесплатный звонок 8 (495) 532-45-07 Оставить заявку

Аэродинамические характеристики:



	Общ.	Октавные полосы частот, Гц								
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{wA} Канал	дБ(А)	74	52	60	67	71	65	62	60	50
L _{wA} к окружению	дБ(А)	59	29	38	37	56	55	49	47	37

Технические характеристики:

Параметр	Значение
Воздухопроизводительность max, м³/час	700
Полное давление max, Па	380
Частота вращения двигателя, об/мин	2700
Потребляемая мощность двигателя, Вт	85
Уровень звукового давления L _{pA} , дБ(А)	52
Потребляемый ток, А	0,38
Количество фаз	1
Масса, кг	4,5

Габаритные размеры:

Каталог Канал-ВЕНТ-100 венти: x +

atlantcompany.ru/catalog/ventilyatory/kanal_vent_100_ventilyator_radialnyy_kanalnyy/

Чтобы обновлять Google Chrome, нужна Windows 10 или более поздней версии. У вас установлена Windows 8.1. [Подробнее](#)

АТЛАНТ Каталог Услуги О компании Акции Контакты Электронная почта info@atlantcompany.ru Бесплатный звонок 8 (495) 532-45-07 Оставить заявку


Главная страница | Каталог | Вентиляция | Канальное оборудование | Канальные вентиляторы | Канал-ВЕНТ-100 вентилятор радиальный канальный

Вентиляция

- Воздуховоды
- Детали систем вентиляции
- Изоляция
- Воздухораспределители
- Канальное оборудование
- Канальные вентиляторы**
- Нагреватели водяные
- Гибкие вставки
- Шумоглушители
- Бактерицидные секции
- Обработка воздуха
- Компактные установки
- Противопожарное оборудование
- Клапаны
- Центральные кондиционеры
- Общепромышленные вентиляторы
- Комплекующие материалы
- Автоматика
- Электроприводы

Кондиционирование

Отопление и увлажнение



Канал-ВЕНТ-100 вентилятор радиальный канальный

Цена: от **6 734 Р/шт.**

[Оставить заявку](#) [Купить в 1 клик](#)

Бренд	ВЕЗА
Тип	Вентиляторы
Сечение	Круглое
Материал	Оцинкованная сталь
Доставка	24 часа / 7 дней
Срок изготовления	в наличии

ВНИМАНИЕ Указана розничная цена! Для согласования персональной скидки звоните по номеру: **8(495)532-45-07**

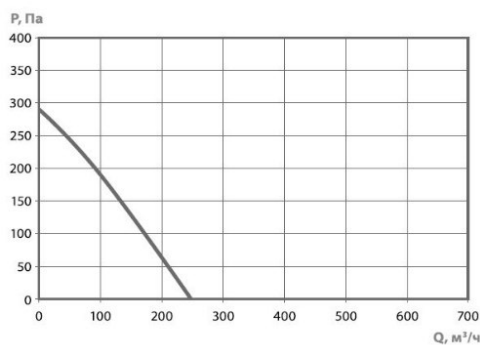
Каталог Канал-ВЕНТ-100 венти: x +

atlantcompany.ru/catalog/ventilyatory/kanal_vent_100_ventilyator_radialnyy_kanalnyy/

Чтобы обновлять Google Chrome, нужна Windows 10 или более поздней версии. У вас установлена Windows 8.1. [Подробнее](#)

АТЛАНТ Каталог Услуги О компании Акции Контакты Электронная почта info@atlantcompany.ru Бесплатный звонок 8 (495) 532-45-07 Оставить заявку

Аэродинамические характеристики:



	Общ	Октавные полосы частот, Гц								
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{пA} Канал	дБ(A)	71	57	60	69	65	59	55	48	41
L _{пA} к окружению	дБ(A)	55	39	41	42	48	52	47	37	30

Технические характеристики:

Параметр	Значение
Воздухопроизводительность max, м³/час	250
Полное давление max, Па	280
Частота вращения двигателя, об/мин	2300
Потребляемая мощность двигателя, Вт	82
Уровень звукового давления L _{pA} , дБ(A)	48
Потребляемый ток, А	0,3
Количество фаз	1
Масса, кг	3,2

Габаритные размеры:

h h

Windows taskbar with icons for Internet Explorer, File Explorer, Mail, Chrome, Skype, Calculator, Word, and PDF Reader. System tray shows Russian language, volume, and date/time: 13:50 16.11.2023.

Приложение Г

Расчет нормативов
образования отходов

Расчет нормативов образования отходов

Отходы строительного периода

Для реализации проекта будут использованы следующие материалы:

наименование	ед. изм.	количество
сварочные электроды УОНИ-13/45 (типЭ42)	кг	250,0
щебень	т	50,0 + 630,0
бетон	м ³	450,0
цементно-песчаная смесь	т	30,0
битумная мастика (битумный праймер Технониколь №01) в метал ведрах по 8 и 16 кг	кг	350,0
трубы полиэтиленовые (канализация)	м	300,0
Труба ПВХ, гофрированная (1м = 62 гр)	м	1560
песок	т	75,0
Грунтовка (типа ГФ-021) в пластиковых ведрах	кг	280,0
Краска (типа ПФ-115) в пластиковых ведрах	кг	500,0
сэндвич-панели с пенополистиролом (10кг/м ²)	м ²	355
сэндвич-панели с минватой (13кг/м ²)	м ²	500
газосиликатные блоки (бетонные кирпичи) 600гк/м ³	м ³	12,0
утеплитель Технониколь ТехноРуф В Оптима (каменная вата) (0,14м ³ =26,8 кг)	м ³	20,0
утеплитель Пеноплекс фундамент (полистирол) 33кг/м ³	м ²	33500,0
керамогранитная плитка 1400кг/м ³	м ³	15,0
Арматура 14А	кг	700,0
плиты Технониколь ТехноРуф В Экстра Клин 4,2% А (каменная вата) 170 кг/м ³ (0,022м ³ =1 шт)	шт	1320
плиты Технониколь ТехноРуф В Экстра Клин 4,2% В 170 кг/м ³ (0,040м ³ =1 шт)	шт	2410
Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией в ПВХ оболочке (170 кг/км)	м	2400
Т – период строительства	мес	8
Н – численность рабочих	чел	20

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - 7 33 100 01 72 4

Отход образуется в процессе жизнедеятельности персонала. Общая численность сотрудников – 20 человек.

Норма накопления отходов ТКО (мусор от офисных и бытовых помещений) принимается по распоряжению Министерства жилищно-коммунального хозяйства Московской области от 20.09.2021 N 431-РВ: 0,87 м³/человек/год, при плотности в 0,2 т/м³ – 0,174 т/человек/год.

$$M_{ТБО} = N \times m \times 10^{-3}, \text{ т/период}$$

Где N – норматив образования отхода на 1 рабочего в год, кг (T=40 кг/год);

m - численность работающих, человек (m=20 чел.).

Тогда: $M_{ТБО} = 174 \times 20 \times 10^{-3} / 12 \times 8 = 2,320 \text{ т/год}$

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные 7 36 100 01 30 5

Нормативное количество образования пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированные рассчитано в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанции, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных, СПб, 1998г.

Количество образования пищевых отходов рассчитывается по формуле:

$$N = 0.0001 * n * m * z, \text{ (м}^3\text{/год)}$$

где:

N - норма образования отхода, м³/год

Удельная норма образования бытовых отходов столовой - 0.0001 м³/блюдо. Плотность отходов - 0.3 т/м³.

n- число рабочих дней в году, n= 168 дней;

m-среднее число блюд на одного человека, m= 3 шт;

z – численность, 20 чел..

$$M_{\text{пищ}} = N * p, \text{ (т)}$$

Количество пищевых отходов, образующихся с тарелок:

$$M_{\text{пищ}} = 0,0001 \times 168 \text{ дн} \times 3 \text{ бл/чел} \times 20 \text{ чел} \times 0,3 \text{ т/м}^3 = 0,302 \text{ т/период}$$

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % - 7 23 102 02 39 4

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений 4 06 350 01 31 3

Отходы образуются в процессе сбора стоков, образующихся в процессе мойки колес автотранспорта, при выезде на дорожное полотно. Количество осадка (при отсутствии реагентной обработки) с учетом его влажности рассчитывается по формуле согласно «Временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления» С.-Петербург, 1998 г.:

$$M = Q \times (C_{\text{св}} - C_{\text{сх}}) \times 10^{-6} / (1 - B / 100), \text{ т/период}$$

Где

Q – расход сточных вод м³/период;

B – влажность осадка, 90%;

C_{св} - содержание взвешенных веществ в воде перед установкой, мг/л;

C_{сх} - содержание взвешенных веществ в воде после установки, мг/л;

Обводненные нефтепродукты из отстойника установки мойки автомашин определяются по «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления» Москва, 2003 г. по формулам:

$$Q_{\text{неф}} = q_w \times (C_{\text{сн}} - C_{\text{сх}}) / (r_{\text{неф}} \times (100 - R_{\text{неф}}) \times 10^4),$$

$$M_{\text{неф}} = Q_{\text{неф}} \times r_{\text{неф}}$$

где

Q_{неф} - кол-во обводненных нефтепродуктов, м³/ год;

q_w - расход сточной воды, м³/ год;

C_{сн} - содержание нефтепродуктов в воде перед установкой, мг/л;

C_{сх} - содержание нефтепродуктов в осветленной воде, мг/л (содержание принято с учетом концентрации нефтепродуктов в осадке 10%);

$\rho_{\text{неф}}$ - плотность обводненных нефтепродуктов, г/см³ ($\rho_{\text{неф}} = 0,87 \dots 0,90$ г/см³);

$R_{\text{неф}}$ - процент обводненности нефтепродуктов, % ($R_{\text{неф}} = 70 \dots 80\%$);

$M_{\text{неф}}$ - масса всплывающих нефтепродуктов, т/год;

Данные для расчетов приняты с использованием «Рекомендации по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке 52-03», 2003 г Проектно-конструкторский и технологический институт промышленного строительства ОАО ПКТИпромстрой:

Таблица 2 – Содержание загрязняющих веществ в сточных водах при шланговой мойке автотранспорта

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Тип автомобиля и концентрация, мг/л, загрязняющих веществ			
		легковые	грузовые > 8 т	грузовые 5-8 т	грузовые до 5 т
1	Взвешенные вещества	до 1100	до 8700	до 7300	до 5600
2	Нефтепродукты	до 40	до 185	до 180	до 180

Таблица 3 – Расход воды на обмыв колес и днища автомобилей при шланговой мойке

Тип и категория автомобиля	Расход воды, м ³	
	аппаратами высокого давления	другими аппаратами
Легковые автомобили	0,02	0,03
Грузовые, грузоподъемностью до 5 т	0,08	0,12
Грузовые, грузоподъемностью 5÷8 т	0,12	0,18
Грузовые, грузоподъемностью более 8 т	0,20	0,30

При производстве СМР мойке колес будут подвергаться следующее количество автомобилей и спецтехники:

До 5 т – 2 ед

Более 8 т – 7 ед

Результаты расчетов сведем в таблицу ниже.

Тип и категория автомобиля	Количество, ед	Расход воды, м ³ за период СМР	М, т/период	
			осадок	нефтепенка
Грузовые до 5т	2	5,1	0,029	0,001
Грузовые более 8 т	7	44,8	0,390	0,008
		49,9	0,419	0,009

Остатки и огарки стальных сварочных электродов - 9 19 100 01 20 5

Шлак сварочный – 9 19 100 02 20 4

Расход сварочных электродов на производственные нужды составит 0,250 т/период.

В соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления» ГУ НИЦПУРО, 2003 г.:

$$M_{\text{ог}} = K_n * \sum_{i=1}^{i=n} P_{\text{э}}^i * C_{\text{ог}}^i$$

где $M_{\text{ог}}$ - масса образующихся остатков и огарков, т/период;

$P_{\text{э}}^i$ - масса израсходованных сварочных электродов i – ой марки, т/период;

$C_{\text{ог}}^i$ - норматив образования остатков и огарков, доли от массы израсходованных электродов ($C_{\text{ог}}^i = 0,05 \dots 0,15$);

K_n - коэффициент, учитывающий неравномерность образования остатков и огарков ($K_n = 1,1 \dots 1,4$);

n – число марок применяемых электродов.

Тогда: $M_{\text{ог}} = 1,2 * 0,250 * 0,08 = 0,024$ т/период

$$M_{\text{шл}} = C_{\text{шл}} * \sum_{i=1}^{i=n} P_{\text{э}}^i$$

где $M_{\text{шл}}$ - масса образования шлака, т/период;

$C_{\text{шл}}$ - норматив образования сварочного шлака ($C_{\text{шл}} = 0,08 \dots 0,12$);

$P_{\text{э}}^i$ - масса израсходованных сварочных электродов i – ой марки, т/период;

n – число марок применяемых электродов.

Тогда: $M_{\text{шл}} = 0,10 * 0,250 = 0,025 \text{ т/период}$

Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) - 4 38 111 02 51 4

Расход ЛКМ в полиэтиленовой таре в период строительства составит $280 + 500 = 780$ кг. Расчет количества образующихся отходов тары проводили по «Сборнику методик по расчету объемов образования отходов» С-Пб. 2001 г., по формуле:

$$P = Q_i / M_i * m_i * 10^{-3},$$

где Q_i – годовой расход сырья i -го вида, кг;

M_i – вес сырья i -го вида в упаковке, кг;

m_i – вес пустой упаковки из под сырья i -го вида, кг.

Тогда: $P = 780 / 10 * 0,6 * 10^{-3} = 0,047 \text{ т/период}$

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) 4 68 112 02 51 4

Отходы металлической тары, непригодной к употреблению, образуются при использовании битумного праймера. Общее количество используемых материалов = 350 кг. Материалы поступают в тару емкостью 16 кг. Вес пустого ведра – 0,5 кг. Загрязненность тары ЛКМ составляет около 4,5%.

Тогда:

$$M = 350 / 16 * 0,5 * 1,045 / 1000 = 0,011 \text{ т/период}$$

Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами 8 11 100 01 49 5

При строительных работах будет образовываться излишек грунта природного объемом 958 м³, на основании данных раздела ПЗУ. Согласно сведениям отчета по инженерно-экологическим изысканиям (п. 8.2.4) образующийся грунт отнесен в 5 классу на основании метода биотестирования. При насыпной плотности грунтов 1,6 т/м³, количество отхода составит:

$$M_{\text{гр}} = 958 * 1,6 = 1532,800 \text{ т/период.}$$

Производственные потери

Согласно Приложению Б, Г, Д, З, Л «Правил разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» РДС 82-202-96 и «ведомости ресурсов» были определены нормы образования производственных отходов (потерь). Результаты расчетов сведены в таблицу.

Наименование сырья и материалов	Ед. изм.	Используемое количество (с учетом потерь)	Норма потерь, %	Образующийся отход	Код ФККО	Образующееся количество отхода, в ед. изм.	Переводной коэффициент в т	Образующиеся потери, т	Выбрасывается в атмосферу, т	Норма образования отходов, т/период
Трубы полиэтиленовые	м	300	2,0	лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	6,0	0,6кг/м	0,004	-	0,004
Песок природный	т	75,0	1,0	отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	0,075	-	0,075	0,005	0,070
щебень	т	680,0	1,0	отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	6,800	-	6,800	0,033	6,767
Кабель и провод в изоляции	км	2,400	2,0	отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	0,048	170 кг/км	0,008	-	0,008
керамогранитная плитка 1400кг/м3	М ³	15,0	3,0	бой керамики	3 43 100 02 20 5	0,45	1,4 т/м ³	0,630	-	0,630
Труба гибкая гофрированная из ПВХ	м	1560	2,0	отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	4 35 100 03 51 4	31,2	0,3кг/м	0,009	-	0,009
бетон	м ³	450,0	1,5	бой бетонных изделий	3 46 200 01 20 5	6,75	2,4т/м3	16,20	-	16,380
блоки пенобетонные	м ³	12,0				0,180	1,0т/м3	0,180		
цементно-песчаная смесь	т	30,0	1,5	отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	0,450	-	0,450	-	0,450
арматура	т	0,700	3,0	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	0,021	-	0,021	-	0,021
сэндвич-панели с пенополистиролом	м2	355	2,0	отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные	4 34 141 01 20 5	7,1	10 кг/м2	0,071	-	1,177

утеплитель Пеноплекс фундамент (полистирол) h=5см	м2	33500,0				670	33кг/м3	1,106	-	
сэндвич-панели с минватой	м2	500	2,0	отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	10,0	13 кг/м2	0,130		0,634
утеплитель Технониколь ТехноРуф В Оптима (каменная вата)	м3	20,0				0,4	0,14м3= 26,8 кг	0,077		
плиты Технониколь ТехноРуф В Экстра Клин 4,2% А	шт	1320				26,4	170 кг/м3 (0,022м3 =1 шт)	0,099		
плиты Технониколь ТехноРуф В Экстра Клин 4,2% В	шт	2410				48,2	170 кг/м3 (0,040м3 =1 шт)	0,328		

Отходы эксплуатации

1. светодиодные лампы

Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства - 4 82 427 11 52 4

Отход образуется в результате выработки установленных светильников в помещениях и для наружного освещения.

Согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, - Москва, 2003 г. :

$$O_{p.l.} = K_c * \sum_{i=1}^{i=n} K_{p.l.}^i * T_{p.l.}^i / H_{p.l.}^i$$

где $O_{p.l.}$ - суммарное количество образования отработанных источников света, шт/год;

K_c - коэффициент, учитывающий сбор ламп с неповрежденным корпусом, доли от 1 ($K_c = 0,9 \dots 0,97$);

$K_{p.l.}^i$ - количество установленных источников света, i – того типа, шт.;

$T_{p.l.}^i$ - фактическое время работы установленного источника света в расчетном году, час.;

$$T_{p.l.}^i = \Psi_{p.l.}^i * C$$

где C - число дней в году – для внутреннего освещения;

C - число смен в году – для наружного освещения;

$\Psi_{p.l.}^i$ - время работы источника света, час/смена или час/сутки;

$\Psi^i = 4,57$ час – при односменной работе;

$\Psi^i = 12,57$ час – при двухсменной работе;

$\Psi^i = 20,57$ час – при трехсменной работе;

$\Psi^i = 10,3$ час – для наружного освещения;

$H_{p.l.}^i$ - нормативный срок горения одного источника света i – того типа, час;

n – число типов установленных ртутьсодержащих источников света;

$$M_{p.l.} = \sum_{i=1}^{i=n} O_{p.l.}^i * m_{p.l.}^i * 10^{-6}$$

где $M_{p.l.}$ - масса отработанных источников света, т/год;

10^{-6} – переводной коэффициент (г в т);

$m_{p.l.}^i$ - масса источников света i – того типа, грамм.

Число рабочих суток в году – 252 дня. Результаты расчета сведем в таблицу ниже.

Таблица – Количество и масса отработанных светодиодных светильников

наименование	кол-во, шт	масса, гр	период эксплуатации, час	Среднее время работы лампы в сутки, час.	Количество ламп, подлежащих утилизации, шт.	Масса отработанных ламп, т
Светильник с LED лампой 55Вт Айсберг-57/MILKY	18	2200	40000	12,57	1	0,0022
Светильник с LED лампой 38 Вт, на потолке Айсберг-38/MILKY	8+8	2200	40000	12,57	1	0,0022
Светильник с LED лампой 38 Вт, ДПО2002-12	9+4+2	210	30000	12,57	2	0,0004
Светильник с LED лампой 38 Вт,	4+2+4	240	30000	12,57	1	0,0002

ДПО3040Д-12						
Светильник с LED лампой 38 Вт, ДБО4002-36	6+1	480	30000	12,57	1	0,0005
Светильник с LED лампой 38 Вт, ДВО40304-30	5+19+17	3300	100000	12,57	1	0,0033
Светильник с LED лампой 38 Вт, прожектора ipad-100	10	1400	50000	10,3	1	0,0014
				всего	10	0,010

Отработанные светильники, будут накапливаться в специально отведенном месте и в дальнейшем передаваться по договору специализированному предприятию на вторпереработку.

2. смет с территории

Смет с территории предприятия практически неопасный 7 33 390 02 71 5

Данный вид отхода образуется при уборке территории, прилегающей к зданию склада. Нормативная величина образования смета с территории равна 5 кг/год на 1 м² площади, согласно СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Норматив отходов в виде смета определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = S \times N, \text{ т/год};$$

где: S – площадь твердого покрытия, подвергаемого уборке;

N – норма образования смета, кг/кв.м.

Регулярно убираемая территория предприятия составляет: 1010 м² (70% от площади твердых покрытий и озеленения)

Тогда: $M_{\text{смет}} = 1010 \times 0,005 = 5,050 \text{ т/год}$

3. смет (отходы) от склада

Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный 7 33 220 01 72 4

Отход образуется при уборке складских помещений, общая площадь которых составляет 199,6 м². Регулярно убираемая площадь – 120 м².

Норматив образования отхода принят по Сборнику "Безопасное обращение с отходами", 2002: на 1 м² площади склада - 35 кг/год (0,070м³).

Тогда $M_{\text{склад}} = 120 \times 35 \times 10^{-3} = 4,200 \text{ т/год}$.

4. пищевые отходы

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные 7 36 100 01 30 5

Нормативное количество образования пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированные рассчитано в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанции, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных, СПб, 1998г.

Количество образования пищевых отходов рассчитывается по формуле:

$$N=0.0001 * n * m * z, \text{ (м3/год)}$$

где:

N - норма образования отхода, м³/год

Удельная норма образования бытовых отходов столовой - 0.0001 м³/блюдо. Плотность отходов - 0.3 т/м³.

n- число рабочих дней в году, n= 252 дней;

m-среднее число блюд на одного человека, m= 3 шт;

z – численность, 8 чел..

$$M_{\text{пищ}} = N * p, \text{ (т)}$$

Количество пищевых отходов, образующихся с тарелок:

$$M_{\text{пищ}} = 0,0001 \times 252 \text{ дн} \times 3 \text{ бл/чел} \times 8 \text{ чел} \times 0,3 \text{ т/м}^3 = 0,181 \text{ т/период}$$

5. отходы ТБО (от сотрудников)

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - 7 33 100 01 72 4

Отход образуется в процессе жизнедеятельности персонала. Общая численность сотрудников – 8 человек.

Норма накопления отходов ТКО (мусор от офисных и бытовых помещений) принимается по распоряжению Министерства жилищно-коммунального хозяйства Московской области от 20.09.2021 N 431-РВ: 0,87 м³/человек/год, при плотности в 0,2 т/м³ – 0,174 т/человек/год.

$$M_{\text{ТБО}} = N \times m \times 10^{-3}, \text{ т/период}$$

Где N – норматив образования отхода на 1 рабочего в год, кг (Т=40 кг/год);

m - численность работающих, человек (m=8 чел.).

$$\text{Тогда: } M_{\text{ТБО}} = 174 \times 8 \times 10^{-3} = 1,392 \text{ т/год}$$

6. отходы от очистки стоков хоз-бытовых

Проект предусматривает прокладку внутривоздушной сети системы бытовой и производственной канализации с последующим сбросом в проектируемое очистное сооружение «AltaBio-10», производительностью 10,0 м³/сут.

Очищенные стоки отводятся напорным трубопроводом в ближайший колодец ливневой канализации.

Очистное сооружение - станция глубокой биохимической очистки, полной заводской комплектации специализированной компанией ООО «Альта групп».

Таблица - Показатели эффективности очистного сооружения хозяйственно-бытовых стоков «AltaBio-10»

показатель	до установки	после установки
Взвешенные вещества	260мг/л	3мг/л
БПК _{полн}	350мг/л	3мг/л
ХПК	525мг/л	15мг/л
нефтепродукты	12мг/л	0,05мг/л

Расчетный максимальный расход стоков (К1) составляет 1,84 м³/сут (раздел 11-МО-Л22.ИОС3.2). Количество рабочих дней объекта – 252. Тогда годовой расход стоков составит 463,7 м³/год.

Установка включает в себя приемную камеру, аэротенк, вторичный отстойник, стабилизатор ила. Встроенные насосные агрегаты работают в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала.

Очистка сточных вод в станции Alta Bio, происходит в два основных этапа:

Первый этап заключается в осаждении взвешенных частиц в трехкамерном отстойнике. Отстойник (нижняя часть Станции) состоит из 3-х отдельных секций с переливами, через которые протекают стоки бытовой канализации. Переливы расположены таким образом, чтобы сточные воды протекали с наименьшей скоростью, благодаря чему в каждой камере происходит оседание грубодисперсных взвешенных частиц на дно. Объем первой секции составляет 50%, а второй и третьей – по 25% от общего объема отстойника.

Второй этап – доочистка в биофильтре. Из третьей камеры отстойника осветленные сточные воды при помощи дренажного насоса, управляемого электронным блоком, перекачиваются в верхнюю часть станции и через вращающийся распылитель равномерно разбрызгиваются по всей площади биоагрузки (биофильтра). Фильтр является местом обитания микроорганизмов. В момент разбрызгивания сточные воды насыщаются кислородом и фильтруются через загрузочный материал.

Далее часть вод, насыщенных биоорганизмами, возвращается в первую камеру, что позволяет ускорить процесс разложения и осаждения взвешенных частиц.

Микроорганизмы ускоряют процессы разложения биомассы, после чего происходит окисление веществ, содержащих азот, до нитратов и нитритов с последующим выделением азота в первой камере системы.

Основной объем очищенной воды возвращается в третью камеру. Отбор очищенной воды для выхода из Станции происходит из средней части третьей камеры. Такая конструкция препятствует выходу из Станции осадка, находящегося на дне, и отмерших колоний бактерий плавающих на поверхности.

Очищенные стоки отводятся напорным трубопроводом в ближайший колодец ливневой канализации.

Осадок откачивается из отстойника не реже одного раза в год. Выгрузка осадка проводится спецмашиной. Осадок вывозится в специально предназначенные места утилизации. Выгрузка осадка (откачка) производится из всех камер Станции.

Эффективность очистки мг/л, при прохождении очистки стоков, а также результаты расчетов сведем в таблицу ниже.

Определяемые показатели	Вход	Выход	количество вещества, переходящего в отход, т/год
Взвешенные вещества	260	3	0,119
<i>Осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный 7 22 102 01 39 4</i>			0,119 год
БПК _{пол}	350	3	0,161
ХПК	525	15	0,236
нефтепродукты	12	0,05	0,001
<i>Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод 7 22 200 01 39 4</i>			0,398 т/год

7. бумага от офисной деятельности

Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства - 4 05 122 02 60 5

Отход образуется в процессе производственной деятельности административных подразделений. Согласно статистическим данным предприятий-аналогов в год образуется отходов макулатуры в пределах 7...15 кг.

Тогда: $M_{макул} = 10 \text{ кг} \times 10^{-3} = 0,010 \text{ т/год}$

8. осадок от установки мойки колес

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % - 7 23 102 02 39 4

Для мойки колес в блоке ТОиТР автомобилей используется установка автоматической мойки колес "Торнадо". Отход образуется при осажении механических примесей в резервуаре.

По данным предприятий-аналогов очистка накопительной емкости производится после помывки 5 колес. Разовое образование составляет 4 кг.

На проектируемом объекте будет производиться ремонт 2 автомобилей. За год помывке перед ремонтными работами может подвергаться 10 колес.

Тогда годовое количество образования отхода составит:

$M_{осад} = 10/5 * 0,004 = 0,008 \text{ кг.}$

9. отходы участка ремонта а/т

Автотранспорт заезжающий на территорию

вид а/т	топливо	количество, ед		примечание
		в день	в год	
Газель	диз	1	52	стоянка в

Марка автомашин	Кол-во автомашин	Вес воздушн. фильтра, кг	Вес топлив. фильтра, кг	Вес маслян. фильтра, кг	Среднегодовой пробег, тыс. км	Вес отработ. возд. фильтров, кг*	Вес отработ. топливн. фильтров, кг**	Вес отработ. масл. фильтров, кг**
Газель	1	0,38	0,75	0,41	20,8	0,0004	0,0016	0,0009
Зил5301 (Бычок)	1	1,7	0,65	0,54	20,8	0,0018	0,0014	0,0011
Hyundai	1	0,26	0,57	0,33	37,8	0,0002	0,0022	0,0013
					Итого, т/год	0,002	0,005	0,003

* замена воздушных фильтров производится через 20 тыс. км пробега или 200 мт / час;

** замена масляных и топливных фильтров производится через 10 тыс. км пробега или 100 мт / час.

Отходы минеральных масел моторных 4 06 110 01 31 3

Отходы минеральных масел трансмиссионных 4 06 150 01 31 3

Расчет количества отработанного моторного и трансмиссионного масла производится по формуле:

$$M = \sum N_i \times q_i \times n_i \times L_i \times H \times p \times 10^{-4}$$

где: N_i - количество автомашин i -й марки, шт.;

q_i - норма расхода топлива на 100 км пробега, л/100 км [1];

L_i - средний годовой пробег автомобиля i -й марки, тыс. км/год;

n_i - норма расхода масла на 100 л топлива, л/100 л;

норма расхода моторного масла для карбюраторного двигателя

$$n_{мк} = 2,4 \text{ л/100 л};$$

норма расхода моторного масла для дизельного двигателя

$$n_{мд} = 3,2 \text{ л/100 л};$$

норма расхода трансмиссионного масла для карбюраторного двигателя

$$n_{тк} = 0,3 \text{ л/100 л};$$

норма расхода трансмиссионного масла для дизельного двигателя

$$n_{тд} = 0,4 \text{ л/100 л [1].}$$

H - норма сбора отработанных нефтепродуктов, доли от 1;

$$H = 0,13 \text{ [2, 3]}$$

p - плотность отработанного масла, кг/л, $p = 0,9$ кг/л.

Исходные данные и расчет отработанного моторного и трансмиссионного масла представлены в таблице.

Марка автомашины	Кол-во	Норма расхода топлива на 100 км пробега	Средний годовой пробег автомобиля, тыс. км/год	Тип двигателя	Кол-во отработ. масла	
					моторн.	трансм.
Газель	1	10,0	20,8	диз.	0,0078	0,0010
Зил5301 (Бычок)	1	16,0	20,8	диз.	0,0125	0,0016
Hyundai	1	9,0	37,8	бенз.	0,0095	0,0012
				Итого	0,030	0,004

Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные 9 21 130 02 50 4

Расчет количества отработанных шин с металлокордом производится по формуле:

$$M = \sum (N_i \times n_i \times m_i \times L_i) / (L_{ни} \times 10^{-3}), \text{ (т/год)},$$

где N_i - количество автомашин i -й марки, шт.;

n_i - количество шин, установленных на автомашине i -ой марки, шт. [1];

m_i - вес одной изношенной шины данного вида, кг [2];

L_i - средний годовой пробег автомобиля i -й марки, тыс. км/год;

$L_{ни}$ - норма пробега подвижного состава i -ой марки до замены шин, тыс. км [3].

Исходные данные и расчет отработанных шин представлен в таблице.

Марка автомашины	Кол-во а/м i-й марки, шт.	Кол-во шин на а/м, шт.	Марка автошин	Тип корда	Среднегодовой пробег, тыс. км	Норма пробега а/м до замены шин, тыс. км	Вес отработанной шины, кг	Масса отработанных шин, т
	N_i	n_i			L_i	L_{ni}	m_i	M
Газель	1	6	175R16C	метал	20,8	75	13,1	0,0218
Зил5301 (Бычок)	1	6	225/75R16C	метал	20,8	80	19,5	0,0304
Hyundai	1	4	195/55/R16	метал	37,8	40	10,8	0,0408
							Итого	0,093

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) - 9 19 204 02 60 4

Отход образуется в результате проведения ремонтных работ автотранспорта. Механики за смену получают 200 гр обтирочных материалов – ветоши. Численность – 3 человека.

Количество отхода определяется по формуле:

$$M = n * m * k, \text{ т/год}$$

Где n – количество ремонтных рабочих, чел.,

m – норма обтирочного материала, т/смена,

k – количество рабочих смен.

Тогда:

$$M_{\text{ветошь}} = 3 \text{ чел} * 0,00030 \text{ т/смена} * 252 = 0,227 \text{ т/год}$$

10. СИЗы (гараж):

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная 4 02 110 01 62 4

Перчатки хлопчатобумажные с резиновым напылением, загрязненные растворимыми в воде неорганическими веществами 4 02 342 31 52 4

Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная 4 31 141 02 20 4

Отходы образуются в процессе списания (замены) средств индивидуальной защиты производственного персонала и санитарной одежды работников. Количества норм выдачи и списания приведены на основании «Типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работников сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением» (Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 декабря 2014 г. N 997н) в таблице ниже.

Наименование профессии	Кол-во Чел.	Средства индивидуальной защиты	Норма выдачи в год	Необходимое количество в год	масса ед., кг
механик	2	Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1 шт.	2	0,50
		сапоги резиновые	1 шт	2	1,5
		Перчатки с точечным	6 пар	12	0,04

Наименование профессии	Кол-во Чел.	Средства индивидуальной защиты	Норма выдачи в год	Необходимое количество во в год	масса ед., кг
		покрытием			
кладовщик	1	Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1 шт.	1	0,50
		Перчатки с полимерным покрытием	12 пар	12	0,04
водитель	1	Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1 шт.	1	0,50
		Перчатки с полимерным покрытием	6 пар	6	0,04
экспедитор	1	Перчатки с полимерным покрытием	6 пар	6	0,04

Норматив образования отхода рассчитывается по формуле:

$$O_{\text{сод}} = \sum_{i=1}^{i=n} M_{\text{сод}}^i \times N^i \times K_{\text{изн}}^i \times K_{\text{загр}}^i \times 10^{-3}$$

где, $O_{\text{сод}}$ – масса вышедшей из употребления спецодежды / обуви, т/год;

$M_{\text{сод}}^i$ – масса единицы изделия спецодежды/обуви i -того вида в исходном состоянии, кг;

N^i – количество вышедших из употребления изделий i -того вида, шт/год;

$K_{\text{изн}}^i$ – коэффициент, учитывающий потери массы изделий i -того вида в процессе эксплуатации, доли от 1 (=0,9);

$K_{\text{загр}}^i$ – коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды i -того вида, доли от 1 (=1,1);

10^{-3} – коэффициент перевода кг в т;

n – число видов изделий спецодежды.

Тогда

$M_{\text{одежда}} = 0,002 \text{ т/год}$

$M_{\text{перч}} = 0,001 \text{ т/год}$

$M_{\text{рез}} = 0,003 \text{ т/год}$

Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный - 7 33 310 01 71 4

Данный вид отхода образуется при уборке помещений служебного гаража, общей площадью 250,6м², в том числе регулярно убираемой – 175,4 м². Нормативная величина образования смета с территории равна 5 кг/год на 1 м² площади, согласно СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Норматив отходов в виде смета определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = S \times N, \text{ т/год};$$

где: S – площадь твердого покрытия, подвергаемого уборке;

N – норма образования смета, кг/кв.м.

Тогда: $M_{\text{смет}} = 175,4 \times 0,005 = 0,877 \text{ т/год}$

Приложение Д
Копии справок
уполномоченных органов



Росгидромет
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055
Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,
Москва, 123242
ОКПО 16999193, ОГРН 1127747295170

ИНН/КПП 7703782266/770301001
тел.: 8 (495) 684-83-88, ф. 8 (495) 684-83-11
moscgms-aup@mail.ru

« 23 » 11 20 23 г.

№ 312/15/0517-3369

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Организация, запрашивающая фон: ООО "Кондор"

Цель запроса: инженерные изыскания

Объект, для которого устанавливается фон: Складское здание со служебным гаражом
по адресу: Московская обл., городской округ Щелково, деревня Медвежьи Озера, земельный
участок с кадастровым номером 50:14:0040306:1245

Адрес объекта: Московская область, городской округ Щелково, деревня Медвежьи
Озера, земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:1245

Фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены согласно Приказу
Минприроды России от 22.11.2019 № 794 «Об утверждении методических указаний по
определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха», действующим Временным
рекомендациям «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских
поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», С-П., 2023
год и РД 52.04.186-89.

Значения фоновых концентраций для запрашиваемых веществ определены методом
экстраполяции по данным наблюдений на стационарных постах Москвы и «загородного»
фона, без учета вклада выбросов объекта, для которого он запрашивается.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации, мг/м3	Период наблюдений
Взвешенные вещества	0,175	2018-2022
Диоксид серы	0,008	
Оксид углерода	2,7	
Диоксид азота	0,099	
Оксид азота	0,043	

Фоновые концентрации действительны на период с 2023 по 2027 годы (включительно)*.

Предоставленная информация используется только в целях заказчика для указанного
выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника

Н.А. Фурсов

Заместитель начальника ЦМС

Т.Б. Трифиленкова

Стукалова Е.Г.
8 (495)-681-54-56
moscgms-fon@mail.ru

* с учетом срока действия проектной документации

069985



Росгидромет
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055
 Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,
 Москва, 123242
 ОКПО 16999193, ОГРН 1127747295170

ИНН/КПП 7703782266/770301001
 тел.: 8 (495) 684-83-88, ф. 8 (495) 684-83-11
 moscgms-aup@mail.ru

«23» 11 2023 г.

№ 312/15/05/Э - 3369

СПРАВКА О КРАТКОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ

Краткая климатическая характеристика района расположения объекта:
 Складское здание со служебным гаражом по адресу: Московская обл., городской округ
 Щелково, деревня Медвежьи Озера, земельный участок с кадастровым номером
 50:14:0040306:1245

по адресу: Московская область, городской округ Щелково, деревня Медвежьи Озера,
 земельный участок с кадастровым номером 50:14:0040306:1245

подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции
 «Москва (ВДНХ)» за тридцатилетний период с 1991 по 2020 гг.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 1

СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,2	-5,9	-0,7	6,9	13,6	17,3	19,7	17,6	11,9	5,8	-0,5	-4,4	6,2

Таблица 2

АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-30,8	-28,7	-19,7	-12,8	-4,3	1,5	6,5	3,2	-4,8	-11,7	-21,1	-28,8	-30,8
2006	1991	2018	1998	1999	2008	1992 2009	2010	1996	2014	1998	1997	2006

Таблица 3

АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,6	7,8	19,7	28,9	33,2	33,9	38,2	37,3	29,4	23,7	16,2	9,6	38,2
2007	2020	2014	2012	2007	1998	2010	2010	1992	1999	2012	2008	2010

РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °С

Абсолютная максимальная	+38,2 (за период 1948 - 2020 гг.)
Абсолютная минимальная	-43,0 (за период 1948 - 2020 гг.)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+24,7
Средняя наиболее холодного месяца	-14,5

080096

ВЕТЕР

Таблица 4
СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1,4	1,4	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	1,2	1,4	1,4	1,2

Таблица 5
ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	11	4	6	13	17	19	20	10	15
II	10	5	7	17	18	15	16	12	15
III	11	6	8	15	17	15	17	11	17
IV	13	10	10	15	14	13	14	11	23
V	18	11	9	13	13	11	11	14	29
VI	18	9	7	10	11	13	12	20	31
VII	19	12	8	12	10	12	11	16	36
VIII	19	11	7	7	9	15	14	18	39
IX	18	8	6	12	11	14	14	17	36
X	13	6	6	10	16	18	19	12	24
XI	8	5	7	13	21	17	19	10	16
XII	8	4	7	15	19	19	18	10	15
Год	14	8	7	13	15	15	15	13	25

Роза ветров за зимний, летний и годовой периоды дана в Приложении

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	1,9	1,5	1,3	1,6	1,5	1,5	1,5	1,7
Июль	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,6

Скорость ветра 5% обеспеченности - 3 м/с
 Поправка на рельеф местности - 1
 Коэффициент стратификации - 140

Заместитель начальника

Виг Д.Б.
 8(495) 684-59-84
mosegms-oak@mail.ru

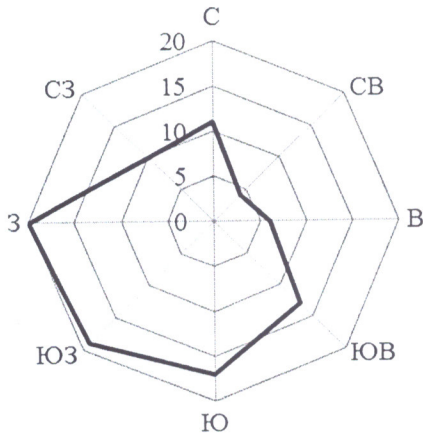


Н.В. Точенова

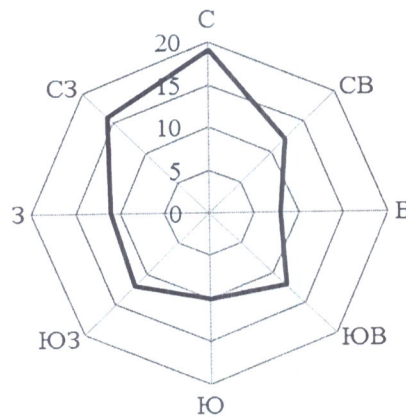
3

Многолетние данные
Повторяемость направлений ветра и штилей, %
М Москва (ВДНХ)

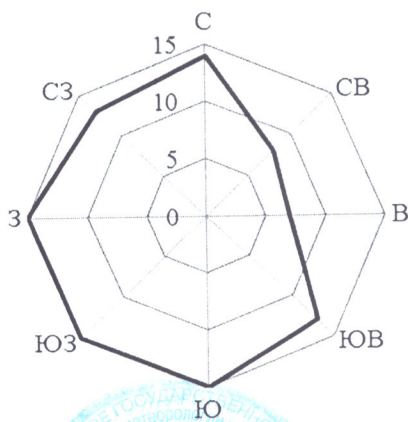
Январь Штиль 15



Июль Штиль 36



Год Штиль 25



Заместитель начальника

Виг Д.Б.
8(495) 684-59-84
moscgms-oak@mail.ru



Н.В. Точенова



**МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

бульвар Строителей, д.1, г. Красногорск,
Московская область, 143407

тел.: (498) 602-30-90, факс: (498) 602-30-89
E-mail: msh@mosreg.ru

**Справка об отсутствии в границах испрашиваемого земельного участка
изысканий и в 1000 м от него скотомогильников, биотермических ям
и других мест захоронения трупов животных**

По результатам рассмотрения Запроса в отношении испрашиваемого земельного участка с кадастровым номером: 50:14:0040306:1245, наименование объекта изысканий Складское здание со служебным гаражом, сообщаем.

В соответствии со сведениями справочника Министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Перечень скотомогильников (в том числе сибиреязвенных), расположенных на территории Российской Федерации» (часть 2), 2012 года, в границах испрашиваемого земельного участка изысканий и в 1000 м от него **отсутствуют скотомогильники, захоронения в земляную яму, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных.**

27.04.2023

Министерство
сельского хозяйства и продовольствия
Московской области





Акционерное общество «Мосводоканал»
Плетешковский пер., д.2, Москва, 105005 тел. (499) 763-34-34 факс (499) 265-22-01 E-mail:post@mosvodokanal.ru

28.08.2023 № (01)02.09и-18145/23
На № 124 от 23.08.2023

ИП Ярославцева Я.Ю.
ЯРОСЛАВЦЕВОЙ Я.Ю.
zzu73@mail.ru

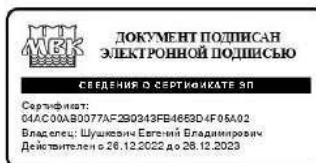
О зонах санитарной охраны

Уважаемая Яна Юрьевна!

В ответ на Ваше обращение от 23.08.2023 № 124 в рамках своей компетенции сообщая.

Подземные источники питьевого водоснабжения (скважины), находящиеся на балансе АО "Мосводоканал", а также соответствующие им зоны санитарной охраны в районе объекта: "Складское здание со служебным гаражом на участке с кадастровым номером 50:14:0040306:1245 по адресу: Московская область, г.о. Щелково, д. Медвежьи Озера", отсутствуют.

Заместитель генерального
директора-начальник
Управления водоснабжения



Е.В. Шушкевич

А.В. Карпушенко
(499)267-89-24





ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЩЁЛКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛ»
 (ООО «ЩЁЛКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛ»)

Юридический/почтовый адрес: ул. Свирская, д.1, пом.1. г. Щёлково, Московская область, 141101
 Тел.: +7(496) 566-94-62; e-mail: info@sh-vk.ru
 ОГРН 1205000103054, ИНН/КПП 5050148700/505001001

« 11 » 09 20 23 г. № 403/94/44
 на вх. №232 от 23.08.2023

ИП Ярославцевой Я.Ю.

Уважаемая Яна Юрьевна!

На Ваш запрос от 23.08.2023 Исх. №126 о предоставлении информации о наличии/отсутствии подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и зоны их санитарной охраны для выполнения инженерно-экологических изысканий на объекте: «Складское здание со служебным гаражом на участке с кадастровым номером 50:14:0040306:1245 по адресу: Московская область, г.о. Щелково, д. Медвежья Озера», сообщаем следующее.

Испрашиваемый участок производства работ попадает в границы 3-го пояса зоны санитарной охраны подземных вод ВЗУ д. Долгое Ледово и ВЗУ ул. Юбилейная д. Медвежья Озера, находящихся в эксплуатации ООО «Щёлковский Водоканал».

Согласно требованиям, СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» на территории ЗСО в пределах 3-го пояса не допускается:

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод; закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработка недр земли.

При выполнении каких-либо работ на данном участке необходимо учесть требования СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» по мероприятиям на территории ЗСО 3-го пояса.

Генеральный директор

А.В. Кононов

Н.И. Осипова
ntu@sh-vk.ru



**МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

143407, Московская область, г. Красногорск, бульвар Строителей, дом 1
тел. (498) 602-21-21; факс: (498) 602-21-68

E-mail: minecology@mosreg.ru

20.09.2023

25Исх-35541

ИП Ярославцева Я.Ю.

zzu73@mail.ru

Министерство экологии и природопользования Московской области (далее – Министерство), в пределах компетенции, рассмотрело обращение от 23.08.2023 № 125 по вопросу предоставления информации о наличии/отсутствии источников питьевого водоснабжения на объекте: «Складское здание со служебным гаражом на участке с кадастровым номером 50:14:0040306:1245 по адресу: Московская область, г.о. Щелково, д. Медвежьи Озера» (далее - Объект) и сообщает следующее.

На основании пункта 3 статьи 2.3 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» (далее – Закон «О недрах») к участкам недр местного значения, распоряжение которыми осуществляет субъект Российской Федерации, относятся участки недр, содержащие подземные воды, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (далее – питьевое водоснабжение) или технического водоснабжения и объем добычи не более 500 м³/сут, а также для целей питьевого водоснабжения или технического водоснабжения садоводческих некоммерческих товариществ и (или) огороднических некоммерческих товариществ.

В Московской области полномочия по распоряжению участками недр местного значения осуществляет Министерство.

Согласно реестру лицензий на пользование недрами для добычи подземных вод на участках недр местного значения, в радиусе 1,5 км от указанной территории зарегистрирована лицензия:

№ п/п	Дата регистрации лицензии	Срок действия лицензии	Номер лицензии			Наименование участка недр	Наименование недропользователя		Кол-во скважин
1	10.05.2017	10.01.2042	МСК	90307	ВР	в д. Медвежьи Озера, Щелковский муниципальный район, Московская область	ТСЖ	Медвежьи озера	2

Информацией о лицензиях на пользование недрами для добычи подземных вод на участках недр, не относящихся к участкам недр местного значения, располагает Центрнедра.

Министерством зоны санитарной охраны (далее – ЗСО) источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на рассматриваемой территории не устанавливались.

Вместе с тем отсутствие установленных ЗСО не свидетельствует об отсутствии вблизи испрашиваемой территории источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

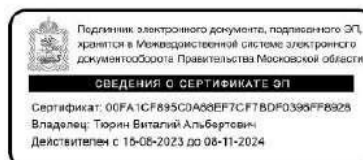
Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (далее - СанПиН 2.1.4.1110-02) отсутствие установленных ЗСО не является основанием для освобождения владельцев водопровода, владельцев объектов, расположенных в границах ЗСО, организаций, индивидуальных предпринимателей, а также граждан от выполнения требований, предъявляемых данными СанПиН 2.1.4.1110-02.

Достоверные сведения о наличии вблизи испрашиваемой территории ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения содержатся в санитарно-эпидемиологических заключениях о соответствии проектов ЗСО источников водоснабжения требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 и находятся в распоряжении Управления Роспотребнадзора по Московской области. Информация о выданных Управлением Роспотребнадзора по Московской области санитарно-эпидемиологических заключениях на проекты ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения размещена на официальном сайте Роспотребнадзора (<http://fp.crc.ru/>) в разделе «Реестр санитарно-эпидемиологических заключений на проектную документацию».

В соответствии с Решением Исполкома Моссовета и Мособлисполкома от 17.04.1980 № 500-1143 «Об утверждении проекта установления красных линий границ зон санитарной охраны источников водоснабжения г. Москвы в границах ЛПЗП и Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.04.2010 № 45 «Об утверждении СП 2.1.4.2625-10» (далее – СП 2.1.4.2625-10) рассматриваемая территория не входит в границы ЗСО источников питьевого водоснабжения города Москвы.

Заместитель министра экологии и
природопользования Московской области

В.А. Тюрин



Исп. Шопин О.А.
Тел. 8-498-602-20-44 доб. 47458



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

бульвар Строителей, д.1, г. Красногорск,
Московская область, 143407

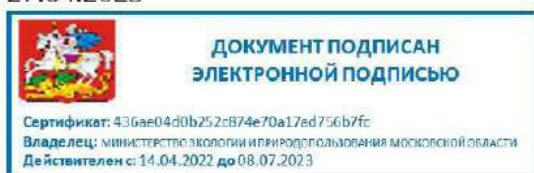
тел. (498) 602-21-21
факс: (498) 602-21-68
e-mail: minecology@mosreg.ru

Справка об отсутствии в границах земельного участка особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон в соответствии со Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области, утвержденной постановлением Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5

По результатам рассмотрения Запроса от 27.04.2023 № P001-2072698711-71187211 в отношении земельного участка с кадастровым номером: 50:14:0040306:1245 сообщаем следующее.

В соответствии со Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области, утвержденной постановлением Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5, испрашиваемый земельный участок не входит в границы существующих особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон.

27.04.2023



Министерство
экологии и природопользования
Московской области

Справка подготовлена с использованием системы РГИС МО, являющейся государственной информационной системой (постановление Правительства Московской области от 23.10.2012 № 1335/39). В силу пункта 9 статьи 14 Федерального закона от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» информация, содержащаяся в государственных информационных системах, является официальной.



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

бульвар Строителей, д.1, г. Красногорск,
Московская область, 143407

тел. (498) 602-21-21
факс: (498) 602-21-68
e-mail: minecology@mosreg.ru

Справка об отсутствии сведений о местах обитания (произрастания) видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Московской области, в районе расположения испрашиваемого земельного участка

По результатам рассмотрения Запроса от 27.04.2023 № P001-2072698711-71187211 в отношении земельного участка с кадастровым номером: 50:14:0040306:1245 сообщаем следующее.

В Министерстве экологии и природопользования Московской области в соответствии с информацией, размещенной в Государственной информационной системе «Региональная географическая информационная система для обеспечения деятельности центральных исполнительных органов государственной власти Московской области, государственных органов Московской области, органов местного самоуправления муниципальных образований Московской области» (далее - РГИС МО), по объектам животного и растительного мира, занесенным в Красную книгу Московской области, **отсутствуют сведения о зафиксированных в границах участка изысканий мест обитания (произрастания) охраняемых видов, занесенных в Красную книгу Московской области.**

Отмечаем, что данная справка предоставляется в качестве исходных данных для проведения инженерно-экологических изысканий. Отсутствие в Министерстве запрашиваемых сведений о местах обитания (произрастания) объектов растительного и животного мира и путях миграции животных не подтверждает их отсутствие на рассматриваемом участке.

На основании пункта 8.2 «СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» (утвержден Приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1033/пр)

Справка подготовлена с использованием системы РГИС МО, являющейся государственной информационной системой (постановление Правительства Московской области от 23.10.2012 № 1335/38). В силу пункта 9 статьи 14 Федерального закона от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» информация, содержащаяся в государственных информационных системах, является официальной.

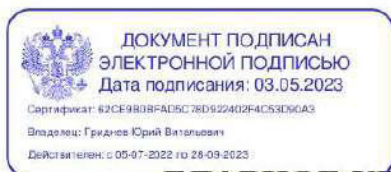
и пунктов 5.22.3 и 5.23.2 «СП 502.1325800.2021. Свод правил. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (утвержден Приказом Минстроя России от 16.07.2021 № 475/пр) при выполнении инженерных изысканий предусмотрено проведение рекогносцировочного обследования территории с целью получения достаточных данных о животном мире и растительном покрове территории, в том числе о наличии на участке видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации или Красную книгу Московской области.

Рекомендуем Вам организовать в соответствующий биофенологический период ботанические и зоологические обследования рассматриваемого участка, что позволит получить актуальные данные о видовом составе растительного и животного мира (в том числе о путях миграции).

27.04.2023



Министерство
экологии и природопользования
Московской области



ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

бульвар Строителей, д.1, г. Красногорск,
Московская область, 143407

тел.: +7 (498) 602-19-66, факс +7 (498) 602-19-66
email: gukn@mosreg.ru

Кому:
Журман Максим Николаевич

Заключение о наличии объектов культурного наследия на земельных участках, подлежащих хозяйственному освоению, и о соответствии их планируемого использования утвержденным режимам использования земель и градостроительным регламентам в зонах охраны объектов культурного наследия

№ P001-2072698711-71180731

На основании запроса № P001-2072698711-71180731 от 27.04.2023 о предоставлении государственной услуги «Выдача заключения о наличии объектов культурного наследия на земельных участках, подлежащих хозяйственному освоению, и о соответствии их планируемого использования утвержденным режимам использования земель и градостроительным регламентам в зонах охраны объектов культурного наследия» в отношении земельного участка с кадастровым номером 50:14:0040306:1245 по адресу: Московская область, г.о. Щелково, д. Медвежья Озера (далее – Земельный участок) сообщаем.

1) На Земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – реестр), а также выявленные объекты культурного наследия.

2) Земельный участок расположен за пределами границ защитных зон, границ территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, границ территорий выявленных объектов культурного наследия, а также границ зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр.

3) В отношении Земельного участка отсутствуют данные о проведенных историко-культурных исследованиях.

4) На Земельном участке необходимо проведение государственной историко-культурной экспертизы.

В соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (в редакции, действовавшей до дня официального опубликования Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ) (далее – Федеральный закон), перед началом землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ на Земельном участке заказчик работ обязан:

- обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона и Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569. Списки аттестованных экспертов опубликованы на сайте Минкультуры России;

- представить в Главное управление культурного наследия Московской области документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

При наличии информации о ранее проведенных историко-культурных исследованиях в зоне проектирования, их результаты необходимо представить в Главное управление культурного наследия Московской области.

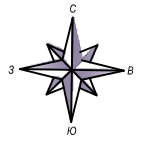
За нанесение ущерба либо уничтожение объектов археологического наследия вследствие неисполнения требования по проведению государственной историко-культурной экспертизы земельного участка законодательством Российской Федерации установлена административная и уголовная ответственность.

Начальник Главного управления культурного
наследия Московской области

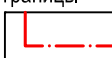
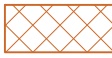



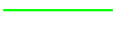
Ю.В. Гриднев

03.05.2023

Приложение А
Ситуационный план расположения объекта
М 1:2000



Условные обозначения:

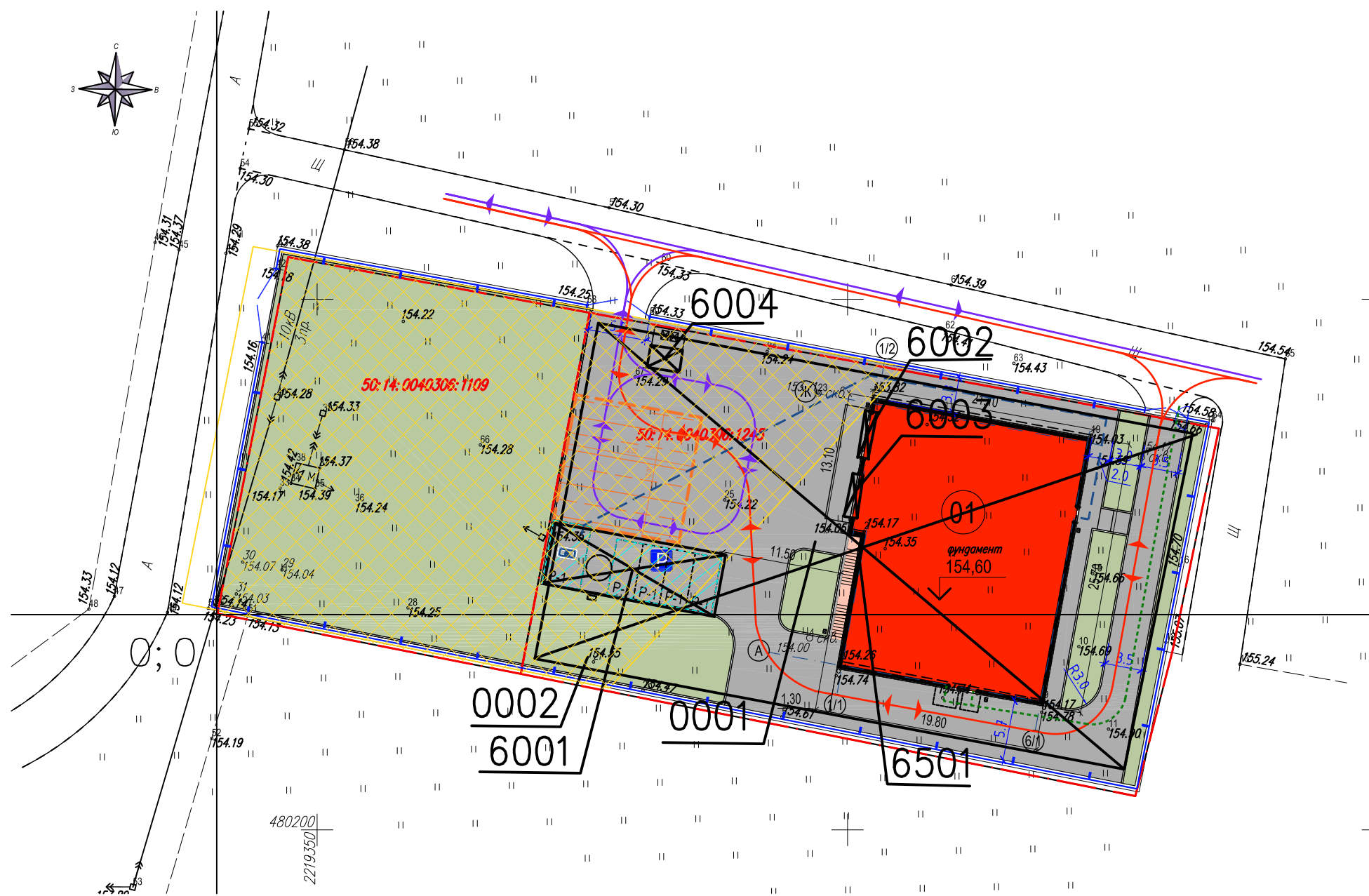
- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>границы</p> <p> граница по кадастровому паспорту земельного участка</p> <p> граница охранной зоны ООПТ национального парка Лосиный остров</p> <p> граница водоохранной зоны</p> <p> расчетная точка</p> | <p> зона санитарной охраны источника питьевого водоснабжения (Зи пояс)</p> <p> граница санитарно-защитной зоны проектируемого объекта</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Инв. N° подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

Приложение Н

Карта-схема расположения объекта и источников загрязнения атмосферного воздуха

М 1:500



Ведомость производственных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Площадь, м ²				Строительный объем, м ³		
			застройки		общая площадь объекта кап. строительства		здания	всего	
			здания	всего	здания	всего			
1	Складское здание со служебным гаражом	1, 3.	1	542,00	542,00	968,00	968,00	4655,48	4655,48

Экспликация площадок

Обозначение	Наименование	Количество, шт	Площадь, м ²	Примечание
К	Контейнерная площадка	1	5,0	

Условные обозначения:

- Линия ЛЭП 10 кВ
- границы**
- граница по кадастровому паспорту земельного участка
- граница охранной зоны ООПТ национального парка Лосиный остров
- объекты**
- проектируемое здание
- парковки
- приобъектная автостоянка
- территории**
- проезд из асфальтобетона
- озеленение
- основные пешеходные пути
- существующий забор
- площадка для установки пожарных автомобилей
- 6001 источник загрязнения атмосферного воздуха

Инв. N° подл. / Подп. и дата / Взам. инв. N°