



ООО «Клевер ПРМ»

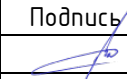
*Многоквартирный жилой дом
на земельном участке 59:12:0010245:588 по ул. Кочетова в
г. Чайковский Пермского края*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

ПР-49-2022-00С

Том 8

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	19-23		02.23

г. Пермь 2022



ООО «Клевер ПРМ»

*Многоквартирный жилой дом
на земельном участке 59:12:0010245:588 по ул. Кочетова в
г. Чайковский Пермского края*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

ПР-49-2022-00С

Том 8

Директор

А.А. Жариков


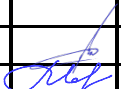
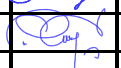
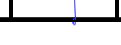
Главный инженер проекта

А.А. Жариков



г. Пермь 2022

Обозначение	Наименование	Примечание
ПР-49-2022-ООС-С	Содержание тома 8	2
ПР-49-2022- ООС.ПЗ	Текстовая часть	3
	а) результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, в том числе результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке	4
	б) перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта капитального строительства	19
	в) перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	28
Приложение А	Документы и письма	32
Приложение Б	Расчеты на период строительства	40
Приложение В	Расчеты на период эксплуатации	96
	Графическая часть	
ПР-49-2022-ООС, лист 1	Карта-схема объекта с источниками выбросов загрязняющих веществ и расчетными точками М 1:500.	136

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПР-49-2022-ООС-С			
						Содержание тома 8	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
							 КЛЕВЕР ПРМ		
ГИП		Жариков			12.22				
Инженер		Могиллан			12.22				
Н/контроль		Салаватов			12.22				

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Раздел 8 по объекту «Многоквартирный жилой дом на земельном участке 59:12:0010245:588 по ул. Кочетова в г. Чайковский Пермского края» (шифр проекта - ПР-49-2022) выполнен на основании задания на проектирование.

Общая часть:

Кадастровый номер земельного участка – 59:12:0010245:588, площадь участка – 10414,0 м².

На проектируемой территории предусматривается размещение многоквартирного 9-ти этажного, 3-х секционного жилого дома. Участок отведенный под строительство, находится в сложившейся застройке, ограничен:

- с севера территорией застройки существующих 9-ти жилых домов по пер. Камскому, 5, 3 и территорией МОУ дополнительного образования "Станция юных натуралистов" по ул. Советская, 42а;

- с востока улицей Советской и территорией существующей многоэтажной жилой застройки;

- с юга и запада территорией здания МБОУ «Специальное учебно-воспитательное учреждение – основная общеобразовательная школа открытого типа» и различных общественных зданий (дендропарк).

- с северо-запада территорией МАОУ средней общеобразовательной школы «НьюТон».

Территория участка свободна от застройки, спланирована, встречаются навалы грунта, строительного мусора, частично покрыта порослью, местами задернована. Рельеф относительно ровный с плавным понижением в северо-восточном направлении.

Улица Кочетова является улицей местного значения, обеспечивает связь жилой застройки с основными улицами.

Существует два подъезда к участку жилой застройки, осуществляются с ул. Кочетова, по проектируемому второстепенному проезду, является круговым

Количество жильцов – 374 человека.

Количество проектируемых парковочных мест на территории – 105 шт.






На территории предполагается устройство проездов, дублирующихся пешеходной связью, стоянок для постоянного и временного хранения транспорта, индивидуальных совмещенных площадок для игр детей, занятий спортом и отдыха взрослого населения, на которой предусмотрено оборудование, малые архитектурные формы и озеленение.

Территория района, где расположен объект, представляет собой освоенные земли с существующими объектам капитального строительства, объектами транспортной инфраструктуры, хозяйственными территориями.

Проект разработан в соответствии со строительными нормами и правилами, действующими на территории РФ.

Цель ООС - определить степень воздействия на окружающую природную среду намечаемой деятельности и оценить допустимость предлагаемых проектом технических и технологических решений с экологической точки зрения.

Объем и содержание раздела соответствуют требованиям: Постановления Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» с изм. на 27.05.2022 г.

						ПР-49-2022-ООС.ПЗ				
1	-	Зам.	19-23		02.23					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
						Стадия	Лист	Листов		
						П	1	23		
						Текстовая часть				
ГИП		Жариков			03.22				 КЛЕВЕР ПРМ	
Разработал		Могиллан			03.22					
Н/контроль		Салаватов			03.22					

а) Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, в том числе результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке

Воздействие на атмосферный воздух:

Климат района умеренно континентальный, с холодной зимой и коротким, жарким летом. Климатические характеристики района работ приведены по данным Пермского ЦГМС (приложение 1.):

Средняя месячная температура воздуха января -14,9⁰ С
июля +25,5⁰С.

Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5%, U* = 6,0 м/сек. Средняя годовая повторяемость ветра по румбам в %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
10	6	6	14	22	19	13	10	13

Районный коэффициент А=160.

Существующий уровень загрязнения атмосферы:

Согласно письму Пермского ЦГМС: значения фоновых концентраций по результатам наблюдений на стационарном посту наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, согласно данным ГУ «Пермский ЦГМС» (приложение А) составляют:

- Пыль (взвешенные вещества) = 0,263 мг/м³;
- Диоксид серы = 0,019 мг/м³;
- Оксид углерода = 2,7 мг/м³;
- Диоксид азота = 0,079 мг/м³;
- Оксид азота = 0,052 мг/м³.

Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ на период строительства:

Основными источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- двигатели автомобилей и строительной техники
- сварочные агрегаты
- участки покраски
- асфальтирование
- участки пересыпки.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу – выхлопные трубы автомобилей и строительной техники, сварочные агрегаты, окрашенные участки.

Для расчетов в качестве источника принят площадной неорганизованный источник - строительная площадка (источник № 6501).

Аварийные и залповые выбросы отсутствуют.

Период строительства 22 месяца.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от строительства представлены в Приложении Б.

Загрязняющими веществами являются продукты сгорания топлива, содержащиеся в выхлопных газах автомобилей и строительной техники (азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, диоксид серы, сажа, бензин нефтяной и керосин).

Согласно раздела ПОС в строительстве участвуют:

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Марка	Мощность двигателя, кВт	Кол -во	Область применения
Подготовительный период работ					
1	Кран автомобильный (ГП = 14 т)	КС-3577	169	1	Обустройство
2	Автомобиль бортовой	ЗИЛ-130	110,3	1	бытового городка
3	Бульдозер	ДЗ-42	69,7	1	Предварительная

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.

1	-	Зам.	19-23		02.23	ПР-49-2022-ООС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

4	Автосамосвал, грузоподъемностью 8-10 т	КАМАЗ- 55111	191	2	планировка территории площадки
5	Экскаватор обратная лопата (объем ковша 0,63 м ³)	ЭО-4321	61,1	1	


Основной период строительно-монтажных работ, возведение подземной части многоквартирного жилого дома

1	Бульдозер	ДЗ-42	69,7	1	Разработка котлована Вывоз грунта из котлована
2	Экскаватор с ковшом емкостью 0,4 м ³	ЭО-3323	55,2	1	
3	Экскаватор с ковшом емкостью 0,63 м ³	ЭО-4321	61,1	1	
4	Автосамосвал	МАЗ- 5549	169	4	Открытый водоотлив
5	Насос	Гном 10- 10	0,75	2+1 (рез ерв)	
8	Кран автомобильный (ГП = 50 тонн)	КС-65715	287	1	
9	Компрессор передвижной	ПВ- 10/8М1	57,0	2	
10	Седельный тягач	МАЗ- 5432	184	1	
11	Полуприцеп	МАЗ- 938662-17	---	1	
12	Автомобиль бортовой	МАЗ- 5549	294	2	
13	Погрузчик	МКСМ- 800	97	2	
14	Трансформатор прогрева бетона	КПТ-ТО- 63	63	1	
15	Автобетоносмеситель	СБ-92В-1	37	2	
16	Автобетоносмеситель	АВS-7А	221	2	
17	Автобетононасос	АБН 75/32	177	1	
18	Вибраторы глубинные и поверхностные	ИВ-102А ИВ-91А	2 2	3 3	Возведение монолитных железобетонных ростверков на свайном основании, возведение стен наружных (внутренних) подвала, плиты перекрытия 1 этажа многоквартирного жилого дома
20	Экскаватор обратная лопата (объем ковша 0,63 м ³)	ЭО-4321	61,1	2	
21	Автосамосвал	МАЗ- 5549	169	3	
22	Пневмотрамбовки	И-116	1	2	

Строительно-монтажные работы, возведение надземной части жилого дома

1	Кран башенный (ГП = 6 тонн)	КБР-1	75,5	2	Возведение надземной части
2	Седельный тягач	МАЗ-	184	2	

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

1	-	Зам.	19-23		02.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-49-2022-ООС.ПЗ

Лист

3

		5432			многоквартирного жилого дома
3	Полуприцеп	МАЗ- 938662-17	---	2	
4	Автомобиль бортовой	ЗИЛ-130	294	2	
5	Сварочный трансформатор	СТД-30	30	2	
6	Автосамосвал (ГП = 8-10 т)	КАМАЗ- 55111	191	3	
7	Электроинструмент	НІЛТІ	1	10	
8	Погрузчик	МКСМ- 800	97	2	
9	Трансформатор прогрева бетона	КПТ-ОБ- 80	80,0	1	
10	Автобетоносмеситель	СБ-92В-1	37	2	
11	Автобетоносмеситель	АВS-7А	221	2	
12	Автобетононасос	АБН 75/32	177	1	
13	Вибраторы глубинные и поверхностные	ИБ-102А ИБ-91А	2 2	3 3	

Отделка здания

1	Кран автомобильный (ГП = 14 т)	КС-3577	169	2	Отделочные, кровельные работы
2	Погрузчик	МКСМ- 800	97	1	
3	Подъемник мачтовый	ПМГ- 8633	7,9	6	
4	Станция штукатурная	СШ6/4	10,8	1	

Планировка и благоустройство придомовой территории

1	Автогрейдер	ДЗ-40А (Д-598)	120	1	Устройство проезжей части
2	Каток	ДУ-96	65	2	
3	Автосамосвал (ГП = 8-10 т)	КАМАЗ- 55111	191	2	
4	Асфальтоукладчик	ХСМГ RP601J	90	1	
5	Каток ручной	ВОМАГ BW60RN	4,8	1	


Прокладка инженерных коммуникаций (наружных)

1	Экскаватор обратная лопата (объем ковша 0,4 м³)	ЭО-3323	55,2	1	Прокладка инженерных коммуникаций (наружных)
2	Автосамосвал (ГП = 8-10 т)	КАМАЗ- 55111	191	2	
3	Кран автомобильный (ГП = 16 т)	КС-35715	132	1	
4	Бульдозер	ДЗ-42	69,7	1	

На территории строительства также осуществляется:

- покраска: в атмосферу при этом поступают вредные вещества: ксилол, толуол, бутилацетат, ацетон;

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	

1	-	Зам.	19-23		02.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-49-2022-ООС.ПЗ

Лист

4

- сварка: в атмосферу при этом поступают вредные вещества: железа оксид, марганец, фториды газообразные, фториды плохо растворимые.
- пересыпка: в атмосферу выделяется пыль неорганическая.
- асфальтирование: в атмосферу выделяются алканы C12-C19.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ от строительной техники выполнен в соответствии с методикой [23, 11] по программе «АТП-Эколог», версия 3.0.1.11. Результаты расчета представлены в **Приложении Б**.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварки выполнен на основании методик [20, 7]. Результаты расчета представлены в **Приложении Б**.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от покраски рассчитывались на основании методик [21, 7]. Результаты расчета представлены в **Приложении Б**.

Перечень, краткая характеристика и объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлены в **Таблице 1**.

Таблица 1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых
в атмосферу на период строительства**

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Код	ПДК м.р., мг/м3	ПДК с.с., мг/м3	Класс опасности	Выброс, г/с	Выброс, т/г
1	2	3	4	5	6	7	8
На период строительства							
1	Железа оксид	0123	-	0,04	3	0,003	0,008
2	Марганец и его соединения	0143	0,01	-	2	0,0009	0,002
3	Азота диоксид	0301	0,2	0,04	3	0,051	0,850
4	Азота оксид	0304	0,4	0,06	3	0,006	0,088
5	Сажа	0328	0,15	0,05	3	0,009	0,104
6	Серы диоксид	0330	0,5	0,05	3	0,005	0,072
7	Углерода оксид	0337	5,0	3,0	4	0,121	0,670
8	Фториды газообразные	0342	0,02	-	2	0,0000006	0,000002
9	Фториды плохо растворимые	0344	0,2	-	2	0,0008	0,002
10	Ксилол (смесь изомеров)	0616	0,2	-	3	0,003	0,046
11	Толуол	0621	0,6	-	3	0,002	0,026
12	Ацетон	1401	0,35	-	4	0,002	0,036
13	Бутилацетат	1210	0,1	-	4	0,002	0,036
14	Бензин	2704	5	1,5	4	0,010	0,010
15	Керосин	2732	ОБУВ – 1,2		-	0,015	0,166
16	Пыль неорганическая	2909				0,006	0,130
17	Алканы C12-C19	2754			-	0,020	0,007
	Всего:						2,253

Эффектом суммации обладают:

- диоксид азота (0301) и диоксид серы (0330) – группа 6204;
- фтористый водород (342) и диоксид серы (0330) – группа 6205.

Параметры источников выбросов для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве объекта представлены в **Приложении Б**.

Расчетом в зависимости от видов строительной техники определен состав выбрасываемых загрязняющих веществ и максимально-разовые (г/с), валовые (т/год) выбросы.

Результаты расчета, представленные в **Приложении Б**, послужили исходными данными для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства.

Взам. инв. №	Подш. и дата	Инв. № подл.	Эффектом суммации обладают:						Лист
			<ul style="list-style-type: none"> - диоксид азота (0301) и диоксид серы (0330) – группа 6204; - фтористый водород (342) и диоксид серы (0330) – группа 6205. <p>Параметры источников выбросов для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве объекта представлены в Приложении Б.</p> <p>Расчетом в зависимости от видов строительной техники определен состав выбрасываемых загрязняющих веществ и максимально-разовые (г/с), валовые (т/год) выбросы.</p> <p>Результаты расчета, представленные в Приложении Б, послужили исходными данными для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства.</p>						
1	-	Зам.	19-23		02.23	ПР-49-2022-ООС.ПЗ		5	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Воздействие на атмосферный воздух на период эксплуатации объекта

Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ:

1. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- двигатели автомобилей (на открытых автостоянках и на проезде по территории).

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу – выхлопные трубы автомобилей.

Проектом предусмотрено: парковка на 3 места (ИЗА 1), парковка на 10 мест (ИЗА2), парковка на 92 места (ИЗА3), проезд мусоровоза (ИЗА4).

Перечень, краткая характеристика и объемы загрязняющих веществ (от всех источников), выбрасываемых в атмосферу, представлены в **Таблице 2**.

Таблица 2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Код	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	Класс опасности	Выброс, г/с	Выброс, т/г
1	Азота диоксид	0301	0,2	0,04	3	0,0028	0,016
2	Азота оксид	0304	0,4	0,06	3	0,0003	0,002
3	Сажа	0328	0,15	0,05	3	0,001	0,001
4	Серы диоксид	0330	0,5	0,05	3	0,001	0,005
5	Углерода оксид	0337	5	3	4	0,270	0,122
6	Бензин	2704	5	1,5	4	0,019	0,101
7	Керосин	2732	ОБУВ – 1,2		-	0,0001	0,006
Итого:							0,253

Параметры источников выбросов для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу представлены в **Приложении В**.

Карта-схема объекта с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и расчетными точками приведена в **графическом приложении**.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу:

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ от автомобилей выполнен в соответствии с методикой [23, 11] по программе «АТП-Эколог», версия 3.0.1.11. Результаты расчета представлены в **Приложении В**.

Данные по количеству автомобилей на открытой автостоянке по маркам, видам топлива определены по МГСН [5]. Автостоянки для общего пользования (гостевые) имеют коэффициент разбора в сутки –2,5.

Расчет произведен для легковых автомобилей, средних по характеристикам.

Результаты расчетов послужили исходными для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Шумовое воздействие:

Расчет шумового воздействия на период строительства в приложении Б.

Расчет шумового воздействия на период эксплуатации в приложении В.

Расчеты показали, что превышений нормативных значений и в период строительства и в период эксплуатации наблюдаться не будет.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ). Санитарные разрывы:


Парковки и стоянки:

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.2003 (новая редакция) [13] п. 7.1.10. разрыв от проектируемых гостевых парковок не назначается.

Санразрыв от парковок до 10 мест должен быть не менее 10 м до фасада жилого дома, до площадок – 25 м.

По проекту:

От парковки на 3 места до жилого дома -10 м, до площадок – 59,4 м.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
1	-	Зам.	19-23		02.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ПР-49-2022-ООС.ПЗ					Лист
					6

От парковки на 10 мест до жилого дома – 12,9 м, до площадки – 31,6 м.
Площадка для мусорных контейнеров расположена на расстоянии 20 м до фасада дома
Проектные решения по расположению объектов на территории проектируемого жилого дома соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.2003

Воздействие на земельные ресурсы, почвы, грунты:

Согласно отчету ИЭИ]:

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к левому склону реки Сайгатка (Сайгатский ландшафт по классификации Н.Я. Назарова), осложненному долинами ее притоков. Сайгатский ландшафт относится к равнинным (эрозионно-пластовым, часто с эоловыми и аккумулятивно-морскими песками и супесями на верхнепермских терригенных отложениях).

В тектоническом отношении участок изыскания относится к Пермскому своду, район прилегает к восточной окраине Восточно-Европейской платформы, граничащей с Предуральским краевым прогибом.

Рассматриваемая территория представляет собой типичный антропогенный ландшафт, характеризующийся изменениями в рельефе и на значительной части ликвидации естественного почвенно-растительного покрова.

Ландшафт участка по антропогенному фактору формирования (на основе социально-экономической функции) является ландшафтом поселения, сформированного в процессе создания и функционирования городской инфраструктуры, по степени устойчивости к антропогенным воздействиям относится к слабоустойчивым, по степени измененности – к сильноизмененным.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположена на I левобережной надпойменной террасе реки Кама (на берегу Воткинского водохранилища).

Территория района изысканий хозяйственно освоена, местами встречается мелкий бытовой мусор, остатки древесины, строительных материалов. Визуальных признаков загрязнения на момент обследования не обнаружено.

В геологическом строении района изысканий (до исследуемой глубины 21,0 м) принимают участие аллювиальные (аQ) отложения четвертичного возраста, перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем (рQ) и техногенными отложениями (tQ).

Геолого-литологический разрез, следующий (сверху вниз):

Почвенно-растительный слой. Встречен в скважинах №№1, 6 с мощностью слоя 0,1 м.

Четвертичные техногенные отложения – tQ

Насыпной грунт представлен супесью коричневой, темно-коричневой песчанистой пластичной, с включением строительного мусора (битый кирпич, щепки досок) до 15%. Возраст отсыпки менее 5 лет. Встречен с поверхности в скважинах №№2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, мощность слоя от 0,1 до 2,4 м (ИГЭ-1).

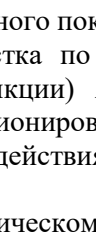
Четвертичные аллювиальные отложения – аQ

Суглинок коричневый легкий, тяжелый пылеватый, легкий песчанистый полутвердый, с прослоями супеси (мощностью до 2 см) коричневой песчанистой твердой, скважине №5 в интервале глубин 3,3-6,9 м с прослоями песка (мощностью до 0,5 см) мелкого коричневого маловлажного. Встречен повсеместно, слой залегает под насыпным грунтом с глубины 0,1-2,4 м до 7,5- 9,5 м, мощность слоя от 6,7 до 9,0 м (ИГЭ-2а).

Суглинок коричневато-серый тяжелый пылеватый тугопластичный, с прослоями суглинка мягкопластичного, с прослоями песка (мощностью до 10 см) мелкого серого водонасыщенного. Встречен повсеместно с глубины 11,0-16,5 м до 15,0-21,0 м под суглинком мягкопластичным. Вскрытая мощность слоя от 0,5 от 9,0 м (ИГЭ-2б).

Суглинок коричневый тяжелый пылеватый, песчанистый мягкопластичный, с глубины 9,5-10,3 м с прослоями песка (мощностью до 3 см) мелкого коричневого водонасыщенного, в скважине №1 с прослоями супеси (мощностью до 0,5 см) коричневой песчанистой твердой в кровле слоя, в скважинах №№2, 5 с прослоями суглинка тугопластичного. Слой встречен повсеместно с глубины 7,5-9,5 м до 11,0-16,5 м под суглинком полутвердым. Мощность слоя 2,2-8,7 м (ИГЭ-2в).

Общая вскрытая мощность аллювиальных отложений достигает 20,3 м.

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист
1	-	Зам.	19-23		02.23	Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		7

Участок изысканий согласно почвенно-географическому районированию относится к Фокинскому району песчаных и супесчаных дерново-подзолистых почв.

Наиболее распространены в районе песчаные и супесчаные дерново-среднеподзолистые почвы. Район характеризуется малой гумусностью почв и низким содержанием в них азота, фосфора и калия. Применение органических и минеральных удобрений на почвах данного почвенного подрайона — очень важное мероприятие по повышению их плодородия. Почвы дерново-сильно- и среднеподзолистые, кроме того, нуждаются в известковании.

Почвы, перекрытые насыпным грунтом на этапе строительства или эксплуатации объектов, имеющие погребенные, но не перетурбированные горизонты, сохраняют хорошую способность к восстановлению. Наиболее тяжело поддаются восстановлению участки вблизи промплощадок, перекопанные и перекрытые песчаной отсыпкой. Песчаный материал, которым отсыпана поверхность площадок, имеет щелочную реакцию или близкую к нейтральной. Он малопродуктивен, так как содержит низкое количество гумуса и питательных веществ. Самозарастание на этих участках происходит медленно.

На участке работ почвы относятся к песчаным и супесчаным.

Современный почвенный покров территории изысканий представлен почвогрунтом, сформировавшимся в результате длительного использования территории (частный сектор, насыпной грунт). Ландшафт территории антропогенно-преобразованный.

Для оценки экологического состояния почв с учетом специфики ожидаемой техногенной нагрузки использованы общие физико-химические показатели и микроэлементный состав. При изучении микроэлементного состава учитывались нормативные документы [31, 34], в соответствии с требованиями которых рассматривалось содержание в почвенном субстрате элементов, определяющих специфику химической нагрузки.

Результаты аналитической проработки почв (табл.6.2.2) с последующим расчетом Zc показали, что в период изысканий экологическая ситуация в границах площади, отводимой под строительство жилого комплекса, соответствует оценочной категории «допустимая».

В слоях 0,0-0,3/0,3-1,0 м отмечены превышения никеля (2 класс опасности) – 1,55/1,5 ПДК(ОДК).

В слое 0,0-0,3 м отмечены превышения по бенз(а)пирену на 2,05 ПДК. В слое 0,3-1,0 м по бенз(а)пирену превышение составляет 2,6 ПДК и относится к категории загрязнения – опасная.

По остальным компонентам не отмечены превышения ПДК (ОДК).

В слоях 0,0-0,3/0,3-1,0 м почва не соответствует требованиям ГОСТ 17.5.1.03-86, ГОСТ 17.4.3.02-85. Почвы не пригодны для рекультивации, норма снятия плодородного слоя не устанавливается.

По расчетам суммарного показателя загрязнения пробы почв на глубинах 0,0-0,3 и 0,3-1,0 м относятся к допустимой категории загрязнения, рекомендовано использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска. При наличии эпидемиологической опасности (умеренно опасная) использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем.

Охраняемые памятники культуры, архитектуры - нет. Ограничения хозяйственной деятельности по условиям охраны объектов культурного наследия нет.

При строительстве объекта образуется излишек грунта в количестве 2417,90 м³

Избыток ввозится под отсыпку котлованов и выемок, на участках озеленения и используется за пределами площадки строительства:

- без ограничений в объеме 1991,5 м³;

- с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,5 м - 426,4 м³.

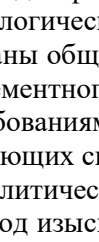
Для устройства проектируемых газонов используется привозной плодородный грунт.

Воздействие на растительный и животный мир:

Согласно ботанико-географическому районированию Пермского края исследуемая территория относится к району широколиственно-елово-пихтовых лесов Прикамья.

Участок изысканий расположен на селитебной территории. Вдоль дороги высажена лесополоса из лиственных деревьев, по границе участка растут лиственные деревья разных возрастов (диаметры стволов от 5 до 25 см).

Древесный ярус представлен лиственными породами: береза пушистая (лат. *Bétula péndula*), клен ясенелистный (лат. *Ácer negúndo*), ива ломкая (*Salix fragilis*), тополь дрожащий (*Pópulus trémula*).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	-	Зам.	19-23		02.23

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
1	-	Зам.	19-23		02.23	

В травостое на участке изысканий присутствуют: полынь горькая, ежа сборная, крапива двудомная, осот полевой, пижма обыкновенная, цикорий обыкновенный, марь белая, болиголов пятнистый.

В период полевых работ на участке изысканий места произрастания видов растений, занесенных в Красную книгу РФ, Красную книгу Пермского края не выявлены.

Обследование участков размещения проектируемого объекта и прилегающих территорий (в радиусе 100 м) на наличие мест обитания (произрастания) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу Российской Федерации, а также путей миграции видов охотничьих ресурсов, Министерством природных ресурсов Пермского края не проводилось (Приложение Е отчета ИЭИ).

Растительные сообщества здесь претерпели изменения под влиянием деятельности человека. На территории исследования растительный покров представлен фрагментарно и сильно разрежен. Так как данная территория подвержена многолетней антропогенной нагрузке, для нее кроме зонального типа растительности характерен сорно-рудеральный тип растительности. Все ценозы, относящиеся к этому типу, можно разделить на две группы – сорные (формирующиеся на полях, огородах) и рудеральные (встречающиеся у жилья, на пустырях, у дорог и т.п.). В первом случае это искусственные растительные группировки, в которые внедряются (реже заносятся с посевным материалом) прочие виды растений, во втором – человеком специальные посадки не производятся, формирование сообществ происходит спонтанно.

В целом можно констатировать, что состояние травянистой и древесной растительности определяется на данной территории ее хозяйственным использованием. Существует тенденция к дальнейшему сокращению доли естественных растительных сообществ в структуре растительного покрова.

Места произрастания объектов растительного мира занесенных в Красную книгу Пермского края и Российской Федерации при рекогносцировочном обследовании не выявлены.

По сведениям Министерства природных ресурсов Пермского края (Приложение Е отчета ИЭИ), на территории проектируемого объекта лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Животный мир на участке изысканий представлен в основном синантропными видами, также встречаются домашние животные, представители класса насекомых, класса поясковых червей:

– из класса млекопитающих – полевки, крот, буроzubки, мышь домовая и полевая;

– из класса птиц встречаются: ворона серая, галка, синица большая, скворец обыкновенный, трясогузка белая, сорока, воробей полевой и домовый, голубь сизый, черный стриж, ласточка городская и др.

Видов, занесенных в Красную книгу, на исследуемой территории не отмечено.

Мест обитания объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края нет.

Согласно Акта обследования зеленых насаждений предусмотрена вырубка 165 деревьев лиственных пород. Согласно расчету восстановительной стоимости вырубки от 30.01.2023 г компенсация предусмотрена в денежной форме и составляет 1192054,07 рублей.

Проектом предусмотрено озеленение территории: устройство газона, цветников.

Основными видами воздействий на объекты животного мира при проведении строительных работ на рассматриваемой территории являются сокращение и трансформация местообитаний и беспокойство. Трансформация местообитаний может выражаться как в количественном (уничтожение растительности), так и в качественном их изменении (изменение структуры и свойств фито- и зооценозов).

В период строительства возможно уничтожение некоторой части мышевидных грызунов, мелких насекомоядных и почвенных беспозвоночных животных при проведении земляных и строительных работ.


Воздействие на поверхностные и подземные воды:

Река Кама (Нижнекамское водохранилище) находится в 0,67 км северо-западнее от участка изысканий.

Река Мутнушка протекает в 0,52 км северо-западнее от участка изысканий.

Севернее от участка изысканий в 3 км расположен Воткинский гидроузел.

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

1	-	Зам.	19-23		02.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-49-2022-ООС.ПЗ

Лист

9

Рассматриваемые водотоки относятся к равнинным рекам с чётко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и низким значением стока в длительную устойчивую зимнюю межень.

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ, Ширина прибрежной защитной полосы и водоохраной зоны изыскиваемых водотоков

Название водотока	Общая длина реки от истока до устья, км	Уклон берега, °	Ширина прибрежной защитной полосы, м	Ширина водоохраной зоны, м	Расстояние от проектируемых объектов до водоохраной зоны, км
Р. Кама	1805	>3	200*	200	0,47
Р. Мутнушка	11	>3	50	100	0,42
Р. Мутнушка	11	>3	50	100	0,46

* – Согласно акту Средневолжского территориального управления Росрыболовства №1 от 08.02.2011 г., р. Кама имеет высшую рыбохозяйственную категорию

Участок не попадает в границы водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки.

Участок, учитывая достаточное превышение по высоте, а также достаточное расстояние до водотока, не попадает в зону затопления паводковыми водами и не подвержен негативному воздействию поверхностных вод ближайшего водного объекта.

Неблагоприятное воздействие на поверхностные воды в ходе строительства и эксплуатации объекта изысканий исключается. Забор и сброс поверхностных вод, использование для питьевых, хозяйственно - бытовых и других целей в пределах территории строительства исключается.

В период изысканий (июнь 2021 года), в пределах исследуемых глубин до 21,0 м были встречены подземные воды аллювиальных отложений.

Водовмещающими грунтами являются аллювиальные четвертичные отложения (прослой песка мелкого в суглинке мягкопластичном).

Водоносный горизонт является безнапорным.

Питание грунтовых вод обусловлено количеством атмосферных осадков, их поверхностным стоком и инфильтрацией в грунт.

В осенне-весеннее время за счет обильного выпадения атмосферных осадков и снеготаяния возможно поднятие уровня водоносного горизонта на 1,0 – 1,5 м.

На участке изысканий были отобраны 3 пробы воды. По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциевые с общей минерализацией 0,433-0,458 г/л.

Согласно карте защищенности пресных подземных вод, водовмещающими грунтами являются аллювиальные отложения– подземные воды на участке изысканий относятся к II категории защищенности.

Исследуемая территория хозяйственно освоена, спланирована. Использование подземных вод для питьевых, хозяйственно - бытовых и лечебных целей в пределах территории застройки исключено.

Объект не является источником загрязнения поверхностных и подземных вод. Водоснабжение жилого дома предусматривается от внутриквартального водопровода.

Отвод сточных вод от жилого дома предусмотрен по системе дворовой канализации с подключением в существующую внутриквартальную сеть канализации.

Отвод атмосферных осадков с кровель зданий решается системой внутренних водостоков на отмостку здания.

Между газонами и проездами/тротуарами устанавливается бортовой камень, препятствующий попаданию загрязненных вод на твердые покрытия. Так как источником загрязнения стока с твердых покрытий являются автомобили на **парковках на 105 мест**, то поверхностный сток с твердых покрытий предусмотрено отводить на улично- дорожную сеть данного квартала.

В период строительства: Для сбора дождевых и грунтовых стоков в котловане предусмотреть устройство колодцев, дно колодца - плита днища ПН10-2 (1 шт. на один колодец); стенки крепить с помощью железобетонных колец КС10.9 (2 шт. на один колодец), поверхностные и грунтовые стоки собираются в колодцы по дренажным траншеям (уклон траншеи в сторону колодцев 0,02), расположенным по периметру котлована. Воду откачивать

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

1	-	Зам.	19-23		02.23	Лист 10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

при помощи автоцистерны вакуумной, насос КО-505, вместимость цистерны 10 м³ и вывозить на очистные сооружения.

Водоснабжение строительной площадки централизованное. Подключение строительной площадки предусмотрено в соответствии с техническими условиями подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения МУП «Чайковский Водоканал» на период строительства №4232 от 11.10.2022 г. (исх. № 4377п/то от 11.10.2022). Для питьевого водоснабжения используется привозная вода.

Вода на строительной площадке расходуется на производственные, частично хозяйственно-бытовые нужды и на случай пожаротушения.

Водоотведение решено в герметичные емкости с вывозом на очистные сооружения.

При выезде со стройплощадки обустроить площадку для чистки и мойки колес автотранспорта с покрытием из плит ПД-30.18-30 по основанию из ПГС толщиной 10 см с накопителем из ж/б колец. Количество моющих pistolетов – 1 шт.

Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Согласно справке ГИПа (в приложении А) планируется демонтаж:

Таблица 3

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
	<i>Демонтажные работы</i>		
1	Демонтаж бетонных блоков (фундамента)	м ³	48,00
2	Демонтаж сети канализации из трубы керамической Д150	м.п.	211,00
3	Демонтаж ж/б колодцев на сети канализации Д1000	шт./колец	5/10
4	Демонтаж сети канализации из трубы чугунной Д150	м.п.	77,00
5	Демонтаж ж/б колодцев на сети канализации Д1000	шт./колец	3/6
6	Демонтаж сети теплоснабжения из труб стальных 2х150 (наземная прокладка)	м.п.	54,00
7	Демонтаж сети теплоснабжения из труб стальных 2х80 (подземная прокладка)	м.п.	134,00
8	Демонтаж сети теплоснабжения из труб стальных 2х30 (подземная прокладка)	м.п.	48,00
9	Демонтаж сети водоснабжения из труб чугунных Д250	м.п.	95,00
10	Демонтаж кабеля Кл-10 кВ (подземная прокладка)	м.п.	76,00
11	Демонтаж кабеля Вл-0,4 кв (воздушная линия, 2 провода)	м.п.	162,00
	<i>Вырубка зеленых насаждений</i>		
12	Вырубка деревьев лиственных высотой до 20 м	шт.	28
13	Вырубка кустарника	шт.	30

Отходы демонтажа:

Таблица 4

Место образования	Наименование отхода, класс опасности	Перевод в тонны	Количество, т	Место вывоза
Демонтаж, ж/б фундамента	бой бетонных изделий 3 46 200 01 20 5	48м ³ *2500 (плотность)=120т	120,0	Полигон ТБО
Демонтаж, ж/б колодцев	бой бетонных изделий 3 46 200 01 20 5	8 шт*0,68 (вес) = 5,44т	5,44	Полигон ТБО
Демонтаж стальных труб	лом и отходы стальных изделий незагрязненные 4 61 200 01 51 5	54 п.м.*0,0073 (вес)=0,4т 134 п.м.*0,0048=0,6т 48 п.м.*0,0014=0,07т	1,07	утилизация
Демонтаж керамических труб	бой керамики 3 43 100 02 20 5	211 п.м.*0,016=3,38	3,38	Полигон ТБО

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

1	-	Зам.	19-23		02.23	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

ПР-49-2022-ООС.ПЗ

Демонтаж чугунных труб	лом и отходы чугунных изделий незагрязненные 4 61 100 01 51 5	95 п.м.*0,169 =	16,06	утилизация
Демонтаж кабельной линии	кабель с алюминиевыми жилами в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства 4 82 306 11 52 4	76 п.м.*0,47 (вес)= 3,3 162 п.м.*0,2=32,4	37,7	утилизация
Вырубка деревьев и кустарников	Отходы сучьев, ветвей от лесоразработок» код 15211001 21 5. Отходы корчевания пней 152 110 0221 5	Расчет ниже	3,35	Полигон ТБО
Итого:			187,0	
На утилизацию:			54,83	
На полигон 5 класса:			132,17	

Отходы от вырубки деревьев:

Вырубается: деревья – 165 шт.

Расчет образования отхода «Отходы сучьев, ветвей от лесоразработок» код 15211001 21 5. Отходы корчевания пней 1 52 110 02 21 5, отходы малоценной древесины - код 1 54 110 01 21 5.

Деловая древесина

Характеристика лесного участка	Количество	Высота	Диаметр с кроной	Объем древесно-кустарниковой растительности, м ³
лиственные (диам. до 0,3 м)	112	8	3,5	15,5
лиственные (диам. 0,3- 0,6 м)	49	12	5,5	73,5
лиственные (диам. 0,6-0,8 м)	4	16	6,5	8,0
ИТОГО				97,0

Расчет образования отхода «Отходы сучьев, ветвей»

Наименование расходного материала	Количество используемого материала м ³	Норматив образования, %	Кол-во отхода, м ³ /период строительства	Плотность т/м ³	Масса отхода, т/период строительства
древесина	97	13%	12,61	0,15	1,89

Расчет образования отхода «Отходы корчевания пней»

Наименование расходного материала	Количество используемого материала м ³	Норматив образования, %	Кол-во отхода, м ³ /период строительства	Плотность т/м ³	Масса отхода, т/период строительства
Древесина	97	10%	9,7	0,15	1,46


Деловая древесина:

Масса отхода «Древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные» (деловая древесина) составит $97 \text{ м}^3 \times 0,53 \text{ т/м}^3 = 51,41 \text{ т}$.

Отходов от вырубки, подлежащих вывозу на полигон ТБО: $1,89 + 1,46 = 3,35 \text{ т}$.

Отходы строительного производства:

Характеристика и количество отходов строительного производства (в т.ч. от прокладки сетей) определены по нормам [14, 15, 18, 19]. Количество материалов строительства принято

Взам. инв. №							Лист
Подл. и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
	1	-	Зам.	19-23		02.23	ПР-49-2022-ООС.ПЗ
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

согласно справке ГИПа (в приложении А). Характеристика и количество отходов представлены в **Таблице 5.**

Таблица 5

Отходы строительного производства

№ п/п	Наименование материала	Вид и код отходов по Федеральному классификационному каталогу	Класс опасности	Количество	Единица измерения	Норма потерь и отходов, %	Количество отходов			Примечание
							в ед. изм.	в м³	в т	
1	Кирпич	лом строительного кирпича незагрязненный (код 8 23 101 01 21 5)	5	10600	м³	2	212,0	212,0	508,8	Исползован ие*
2	Раствор кладочный цементно-известков	Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме (код 8 22 401 01 21 4)	4	3500,0	м³	2	70,0	70,0	35,0	На полигон
3	Сталь	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код 4 61 010 01 20 5)	5	14,0	т	1,5	0,21	0,1	0,21	утилизация
4	Бетон	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код 8 22 201 01 21 5)	5	1250,0	м³	1,8	22,5	22,5	56,25	Исползован ие*
5	Теплоизоляционный материал	отходы базальтового волокна и материалов на его основе (код 4 57 119 01 20 4);	4	395,0	м³	3	11,85	11,85	7,11	На полигон
6	Гидроизоляционный материал	отходы рубероида (код 8 26 210 01 51 4)	4	4000,0	м²	3	120,0	1,2	1,8	На полигон
7	Асфальтобетонная смесь	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий (код 8 30 200 01 71 4)	4	336,0	м³	2	6,72	6,72	12,7	Исползован ие*
8	Электроды	Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код 9 19 100 01 20 5)	5	0,04	т	7	0,003	0,006	0,003	утилизация
9	Трубы стальные электросварные	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код 4 61 010 01 20 5)	5	2000,0	пм	2,5	50,0	0,1	0,1	утилизация
11	Трубы полиэтиленовые	лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (код 4 34 110 03 51 5)	5	5000,0	пм	2,5	125,0	0,2	0,07	На полигон
12	Строительный мусор	отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ (код 8 90 000 01 72 4)	4	2,8	т	100	2,8	4,48	2,8	На полигон
13	Отходы от строителя (65 чел.)	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабарит) код 7 33 100 01 72 4	4	37,75	т	100	37,75		37,75	На полигон

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

1	-	Зам.	19-23		02.23	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

14	Отходы от биотуалетов	жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин 7 32 221 01 30 4	4	5,75	т	100	5,75		5,75	обезвреживание
17	Отходы от мойки	осадок при механической очистке сточных вод, (песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)) 9 19 201 02 39 4	4	1,3	т	100	1,3	0,94	1,3	На полигон
18	Отходы от мойки	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений 40635001313	3	0,04	м3	100	0,04	0,04	0,04	обезвреживание
19	Избыточный грунт	отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные 8 11 111 12 49 5	5	2417,9	м3	100	2418	2418	3385,2	На другую площадку
Итого:									4054,88	
В.т.ч. на полигон:									85,88	
4 класс строительные									46,71	
4 класс ТКО									37,75	
5 класс									0,07	
Избыточный грунт									3385,2	
На утилизацию:									578,06	
Обезвреживание:									5,74	

*- согласно справке ГИПа по СМР отходы будут использованы для устройства временных дорог.

Расчет отходов строительства:

Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), образующихся при строительстве, определено в соответствии со СП Градостроительство... Расчет твердых бытовых отходов проводился по формуле:

$$G_i = g \times n_i \times t_i \times 10^{-3}$$

где: g – суточная норма образования ТБО на 1 человека, кг, принимается по приложению К к СП (450 кг/год/365) равной 1,2 кг;

n_i - численность рабочих при строительстве i -ого объекта, чел; (65 чел).

t_i – продолжительность строительства i -го объекта, сут. (22 мес = 484 сут) .

Мусор от бытовых помещений собирается в контейнер и по мере накопления вывозится на полигон твердых бытовых отходов по договору. $G_i = 1,2 * 65 * 484 * 10^{-3} = 37,75$ т.


От биотуалета

Для строителей оборудуется биотуалет.

Проектом предусматривается аренда и установка биотуалета на строительной площадке с периодическим вывозом отходов. Специализированная организация по сдаче в аренду и обслуживанию биотуалетов, на основании заранее заключенного договора на аренду и обслуживание будет производить еженедельный вывоз отходов специальной ассенизационной машиной «Спецавтохозяйства», а также осуществлять санитарно-техническое обслуживание кабинки биотуалета, которое будет заключаться в следующем:

- аспирацию содержимого;
- мойку кабины с последующей заправкой санитарным концентратом и чистой водой;
- обеспечение бумажными принадлежностями;
- обработку устройства дезинфицирующим раствором.

Количество образующихся отходов принимается в соответствии с приложением К СП «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и составляет

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист
1	-	Зам.	19-23		02.23	Лист 14	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2000 литров на 1 человека в год для жидких отходов из выгребов (при отсутствии канализации). С учетом работы 22 мес (484 дней) и количеством рабочих 65 человек определим количество отходов стр-во: $2000 * 65 * 484 / 10^6 * 365 / 3 = 5,75$ т код 7 32 100 01 30 4.

Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод (мойка колес).

Отход образуется в результате работы мойки колес строительной техники и автотранспорта, выезжающего на магистрали. Пост для мойки колес размещается на моечной площадке из дорожных плит и состоит установки для мойки колес "Karcher" и колодца накопителя из ж/б колец. Производительность установки до 10 автомобилей в час. Объем воды в установке 1,25 м3. Количество моющих пистолетов – 1 шт

В результате работы оборудования образуется шлам, содержащий обводненный осадок и нефтепродукты. Отделение нефтешлама не производится.

Мойка колес производится в течение периода проведения работ, при положительных температурах выше +5°C (195 дней). При температуре ниже +5°C применяется сухая чистка колес. Расход воды на мойку колес 1 ед. техники составляет 0,165 м3.

Ежедневно со строительной площадки выезжают в среднем 3 единицы автотранспортных средств (автосамосвалы, автоцементовозы и пр.). У остальных автотранспортных средств и строительных машин колеса моются при их перемещении с одного объекта на другой.

На очистные сооружения мойки колес за период строительства поступит следующее количество сточных вод: $0,165 * 195 \text{ сут.} = 32,2$ м3.

Количественный состав производственных сточных вод мойки автомобилей принимается согласно ОНТП 01-91 ГИПРОАВТОТРАНС, М., 1990 г.

Расчет образовавшегося осадка при механической очистке сточных вод, (91920102394 - песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%))

В соответствии с «Методическими рекомендациями», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г., с. 35, количество образующегося осадка определяется по следующей формуле: $M_{ос} = W * (C_n - C_p) / (100 - P_{ос}) * 104$, т, где:

W – расход сточной воды за период строительства (32,2 м3)

C_n – содержание взвешенных веществ до установки – 2800 мг/л;

C_p – содержание взвешенных веществ в осветленной воде после установки – 70 мг/л;

P_{ос} – процент обводненности осадка – 60 %

$M_{ос} = (32,2 * (2800 - 70)) / ((100 - 60) * 104) = 0,659$ т/г (1,3 т/пер.)

Плотность обводненного осадка – 1,4 г/мл

Объем образующегося осадка – $0,659 / 1,4 = 0,471$ м3/г (0,94 м3/пер.)

Расчет образовавшейся всплывающей пленки из нефтеуловителей (бензиноуловителей) очистных сооружений (Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений 4 06 350 01 31 3).

В соответствии со стр. 35 «Методических рекомендаций», количество уловленных нефтепродуктов определяется по формуле:

$M_{н/пр} = W * (C_n - C_p) / (100 - P_{ос}) * 104$, т, где:

W – расход сточной воды за период строительства (32,2 м3)

C_n – содержание нефтепродуктов до установки – 100 мг/л;

C_p – содержание нефтепродуктов в осветленной воде после установки – 20 мг/л;

P_{ос} – процент обводненности нефтепродуктов – 60

$M_{н/пр} = (32,2 * (100 - 20)) / ((100 - 60) * 104) = 0,019$ т/г (0,038 т/пер)

Плотность обводненных нефтепродуктов – 0,94 г/мл

Объем образующегося осадка – $0,019 / 0,94 = 0,020$ м3/г (0,04 м3/пер)

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

						Лист 15
1	-	Зам.	19-23		02.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Отходы потребления при эксплуатации объекта:

Характеристика, способ хранения и удаления отходов представлены в Таблице 6.

Таблица 6

Наименование отходов	Место образования отходов	Класс опасности	Характеристика Отходов, код	Периодичность образования	Количество отходов			Способ удаления (складирования)
					м ³ /сут	м ³ /год	т/год	
ТКО	Жилые помещения на 374 чел.	4	отходы из жилищ несортированные, исключая крупногабаритные 7 31 110 01 72 4	ежедневно 365 дней/год	2,58	942,48	88,78	Сбор в контейнеры вывоз ежедневно спецавтотранспортом на полигон
Смет	территория	4	мусор и смет уличный код 7 31 200 01 72 4	ежедневно 365 дней/г	0,23	83,0	41,5	Сбор в контейнеры, вывоз ежедневно спецавтотранспортом на полигон
Лампы	Общественные помещения	4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства 4824150152 4	периодически	По факту	0,0003	0,018	Сбор в специальном помещении без доступа посторонних лиц. Исключая боя.
Итого:					2,81	1025,48	130,3	

Расчет отходов:**Мусор и смет уличный:**

Площадь, м ²	Норматив образования отходов, т/м ² в год	Норматив образования отходов, м ³ /м ² в год	Количество образования отходов, т/год / м ³ /год
мусор и смет уличный 10414 (площадь участка)-2109,4 (площадь застройки)= 8304,6 м ²	0,005	0,01	41,5/ 83,0

Расчет отходов ТКО:

Расчет выполнен согласно: ПРИКАЗА от 20 июля 2018 года № СЭД-46-04-02-97 от 20.07.2018 г. (с изменениями на 20.09.2022 года):

Жильцы: 237,39 кг/чел в год *374 чел = 88783,86кг/год =88,78 т/год.2,52 м³/чел*374 чел = 942,48 м³/год**Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства:**

$$n N = t, \quad M = N \times t$$

Расчет произведен по: "Сборник методик по расчёту объемов образования отходов" СПб, 2001 г. - методика для расчёта любых отработанных ламп.

Марка лампы	Количество ламп, используемых на объекте (n)	Срок службы лампы (q)	Количество часов работы одной лампы в году (t)	Кол-во ламп, подлежащих замене (N)	Вес одной лампы (m)	Вес ламп. (M)
	шт	час	час/год	шт/год	т	т/год
Светодиодная ДПО, ДВО	612	25000	4380	108	0,00018	0,018

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

1	-	Зам.	19-23		02.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-49-2022-ООС.ПЗ

Лист

16

б) перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

при строительстве:

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведен в соответствии с Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утверждёнными приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273. [15] с помощью компьютерной программы «УПРЗА-Эколог» (версия 4,6).

Центр осей координат принят условно, за ноль взята точка в городской системе координат.

В качестве расчетных точек приняты точки, расположенные на границе с ближайшими жилыми домами, школой и дендропарком – **р.т. 1, 2, 3, 4.**

В расчете рассеивания загрязняющих веществ учитывались выбросы от одновременно работающей техники и автомобилей, а также от сварки, покраски и пересыпки сыпучих материалов.

ИЗА6501 – основная стройплощадка жилого дома.

ИЗА6502 – строительство элементов благоустройства с севера от основной (см.ООС.ГЧ).


По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен анализ экологической ситуации на период строительства. Анализ представлен в **Таблице 7.**

Таблица 7

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства

Код в-ва	Наименование вещества	Расчетная максимальная концентрация, д. ПДК			
		Расчетные точки			
		Лето		Зима	
		Вклад объекта	Всего (с учетом фона)	Вклад объекта	Всего с учетом фона)
0123	Оксид железа	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0143	Марганец и его соед.	0,07	0,07	0,07	0,07
0301	Диоксид азота	0,47	0,86	0,47	0,86
0304	Оксид азота	0,03	0,03	0,03	0,03
0328	Сажа	0,11	0,11	0,11	0,11
0330	Диоксид серы	0,02	0,02	0,02	0,02
0337	Оксид углерода	0,04	0,04	0,04	0,04
0342	Водород фтористый	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0344	Фториды плохо растворимые	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
0616	Ксилол	0,01	0,01	0,01	0,01
0621	Толуол	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1210	Бутилацетат	0,02	0,02	0,02	0,02
1401	Ацетон	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2704	Бензин	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2732	Керосин	0,02	0,02	0,02	0,02
2909	Пыль неорганическая	0,02	0,02	0,02	0,02
2754	Алканы	0,02	0,02	0,02	0,02
6253	Группа суммации (0342+0344)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
6204	Группа суммации (0301+0330)	0,30	0,30	0,30	0,30
6205	Группа суммации (0342+0330)	0,01	0,01	0,01	0,01

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

1	-	Зам.	19-23		02.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-49-2022-ООС.ПЗ

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при строительстве в зимний и летний период представлены в **Приложении Б**.

Вывод: Расчет рассеивания показал, что приземная концентрация загрязняющих веществ при строительстве не превышает нормативных значений в расчетных точках. Максимальная приземная концентрация в расчетных точках достигается по диоксиду азота и составляет **0,86ПДК с учетом фона (фон 0,39ПДК)**.

Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства:

Учитывая результаты расчетов рассеивания, можно сделать вывод о допустимом воздействии объекта на экологическую ситуацию.

Согласно Постановлению Правительства от 31 декабря 2020 года №2398 осуществление хозяйственной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев относится к объектам III категории по степени негативного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с п. 4 ст. 22 ФЗ-7 «Об охране окружающей среды» нормативы допустимых выбросов для объектов III категории не рассчитываются, кроме веществ I и II класса.

. Данные представлены в **Таблице 8**.

Таблица 8

Предельно-допустимые выбросы (ПДВ)

Код	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		проект		ПДВ	
		г/с	т/период	г/с	т/период
0143	Марганец и его соед.	0,0009	0,002	0,0009	0,002
0342	Водород фтористый	0,0000006	0,000002	0,0000006	0,000002
0344	Фториды плохо растворимые	0,0008	0,002	0,0008	0,002
	Всего:		0,004		0,004

Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта в период эксплуатации:

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведен в соответствии с Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утверждёнными приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273. [15] с помощью компьютерной программы «УПРЗА-Эколог» (версия 4,6).

За расчетную площадку принят квадрат размерами 500 x 500 метров с шагом 20 метров на высоте 2 м (приземный слой).

В качестве расчетных точек приняты точки, расположенные возле существующих жилых домов – **р.т. 1, 2**, на границе дендропарка – **р.т.3**, на границе школы – **р.т.4**, на проектируемых площадках - **р.т. 6**, возле проектируемого жилого дома (**р.т.5**)

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ представлен в **Таблице 9**.

Таблица 9

Код веществ	Наименование вещества	ПДК, мг/м ³	Фон, д. ПДК	Период года	Расчетная максимальная концентрация, д. ПДК	
					Расчетные точки	
					Вклад объекта	всего
0301	Азота диоксид	0,2	-	Зима Лето	<0,01	
0304	Азота оксид	0,4	-	Зима Лето	<0,01	
0328	Сажа	0,15	-	Зима Лето	<0,01	

Взам. инв. №	Подш. и дата	Инв. № подл.					Лист
			1	-	Зам.	19-23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

0330	Серы диоксид	0,5	-	Зима Лето	<0,01
0337	Углерода оксид	5	-	Зима Лето	0,01
2704	Бензин	5	-	Зима Лето	<0,01
2732	Керосин	ОБУВ- 1,2	-	Зима Лето	<0,01
6204	Группа суммации (301+330)		-	Зима Лето	<0,01

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере при эксплуатации объекта показал, что расчет по всем веществам не целесообразен. Распечатки расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в **Приложении В**.

Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов (ПДВ) в период эксплуатации:

Так как источниками выбросов является передвижные источники – автомобили, то ПДВ не устанавливаются.

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

Проектируемый объект расположен вне границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы ближайших водных объектов.

Неблагоприятное воздействие на поверхностные воды в ходе строительства и эксплуатации объекта изысканий исключается. Забор и сброс поверхностных вод, использование для питьевых, хозяйственно - бытовых и других целей в пределах территории строительства исключается.

Исследуемая территория хозяйственно освоена, спланирована. Использование подземных вод для питьевых, хозяйственно - бытовых и лечебных целей в пределах территории застройки исключено. Неблагоприятное воздействие на подземные воды в ходе строительства объекта исключается.

Системы водоснабжения и водоотведения в районе централизованные, в связи с чем, неблагоприятное воздействие на подземные воды в ходе эксплуатации здания исключается.


Объект не является источником загрязнения поверхностных и подземных вод.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от внутриквартального водопровода. Отвод сточных вод от жилого дома предусмотрен по системе дворовой канализации с подключением в существующую внутриквартальную сеть канализации (ИОС2, ИОС3).

Отвод атмосферных осадков и талых вод с кровли жилого дома предусматривается по системе внутреннего водостока с открытым выпуском в бетонный лоток.

По проездам предусмотрен водоотвод открытым способом вдоль бордюров на улично- дорожную сеть данного квартала.

В период строительства поверхностные сточные воды с территории стройплощадки откачиваются насосом в автомобиль и вывозятся на очистные сооружения. Промывные сточные воды после работ по промывке, очистке и дезинфекции трубопроводов в период строительства собираются в герметичную емкость. По мере накопления стоки вывозятся на очистные сооружения города (ПОС).

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист			
			1	-	Зам.	19-23			02.23	Лист 19
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.	Дата	

При выезде со стройплощадки устанавливается площадка для мойки и чистки колес из дорожных плит с комплектом моечного оборудования (станция высокого давления). Производительность установки до 10 автомобилей в час. Объем воды в установке 1,25 м³. Количество моющих пистолетов – 1 шт. (ПОС). Для накопления загрязненной воды предусмотрено устройство колодца-накопителя из сборных ж/бетонных колец. По мере накопления предусматривается вывоз загрязненных вод спецтранспортом по договору.

Вода на строительной площадке расходуется на производственные, частично хозяйственно-бытовые нужды и на случай пожаротушения. Водоснабжение централизованное в соответствии с техническими условиями подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения МУП «Чайковский Водоканал» на период строительства №4232 от 11.10.2022 г. (исх. № 4377пто от 11.10.2022).

Отвод стоков от бытовых нужд производится в герметичные емкости. По мере накопления стоки будут вывозиться на очистные сооружения города (ПОС).

Согласно МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» п. 4.14.2, расход воды для пожаротушения на период строительства $Q_{\text{пож}} = 5$ л/с (ПОС).

Возможное неблагоприятное воздействие на поверхностные и подземные воды в ходе строительства и эксплуатации объекта исключается комплексом мероприятий, представленных в настоящем разделе.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха:

Период строительства

С целью снижения воздействия строительства на атмосферный воздух предусмотреть следующие мероприятия:

Использовать исправные строительные машины и механизмы с целью исключения сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Использовать автотранспорт и строительную технику, своевременно прошедшую технический осмотр и технический ремонт.

Предусмотреть затраты на обеспечение всех объектов средствами пожаротушения.

Для гидроизоляционных работ применять готовые мастики.

Защита от элементов физического загрязнения:

В процессе строительства предусматриваются следующие мероприятия по защите от акустического воздействия:

1. Строительная техника снабжается глушителями.
2. Исключаются внезапные шумовые всплески в ночное время.
3. Устанавливаются знаки, запрещающие подачу громких звуковых сигналов.

Период эксплуатации

1. Теплоснабжение объекта – централизованное.

Мероприятия по оборотному водоснабжению - для объектов производственного назначения

В период строительства:

В соответствии с СП 48.13330.2019 «Организация строительства» для защиты подземных вод и грунтов от загрязнения нефтепродуктами на выезде со строительной площадки предусмотрены плиты для чистки и установка для мойки колёс автотранспорта с устройством колодца накопителя и вывозом загрязненных вод спецтранспортом..

Период эксплуатации:

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист 20
1	-	Зам.	19-23		02.23	Лист 20	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В соответствии с Постановлением РФ от 16 февраля 2008г. №87 мероприятия по оборотному водоснабжению для жилых домов не требуются.

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

Наибольшее воздействие на земельные ресурсы наносится в период строительства. В связи с этим в проекте необходимо предусмотреть ряд мероприятий:

Обосновать и заложить минимально возможные площади временного отвода земель.

Определить сроки и состав выполнения подготовительных работ с учетом наименьшего ущерба для земельных ресурсов.

Земляные работы производить согласно СП 45.13330.2017.

Согласно раздела ПЗУ, весь грунт с поверхности будет снят и вывезен. Почва загрязнена, поэтому для благоустройства будет использована привозная почва.

Предусмотреть создание подъездных и внутриплощадочных дорог из щебня.

Предусмотреть размещение площадки для очистки автотранспорта от грязи, устроенной как карманы временных подъездных и внутриплощадочных дорог из щебня.

Соблюдать технические требования по транспортировке, хранению и применению строительных материалов (например, порошкообразные материалы должны находиться в закрытой таре и прочее).

На площадке временного хранения строительной техники предусмотреть сбор отработанных и заменяемых масел с последующей отправкой их на переработку специализированным лицензированным организациям. Запрещается слив масел на почвенно-растительный покров.

Складевать строительные отходы на специализированных площадках, предусмотренных в проекте «Организация строительства».

Для предотвращения загрязнения почв бытовыми отходами в местах расположения временных зданий и сооружений, установить на специально отведённых и оборудованных площадках контейнеры для складирования твердых бытовых отходов и биотуалеты.

Строительный мусор, находящийся на строительной площадке, вывозить на полигон. Строительные отходы своевременно вывозить на полигон и на утилизацию специализированным лицензированным организациям, согласно полученным лимитам.

После окончания строительных работ выполнить восстановление территории, занимаемой временными сооружениями (временные бытовые помещения, баки для строительных отходов, пожарный щит), согласно разделу ПОС. Перенести временные сооружения, вывезти строительные отходы, строительный мусор, выровнять грунт.

После прокладки инженерных сетей земли необходимо рекультивировать.

Технический этап рекультивации:

При строительстве линейных сооружений согласно ГОСТ 17.5.3.04-83 должна быть рекультивирована трасса сетей. На техническом этапе рекультивации должны проводиться следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- засыпка траншей трубопроводов грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места;
- выравнивание рытвин и ям;
- благоустройство с восстановлением покрытий и газонов.

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

1	-	Зам.	19-23		02.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приведение земельного участка в пригодное состояние производится в ходе выполнения строительно-монтажных работ в течение времени, на которое предоставлены участки во временное пользование по трассам линейных сооружений, исключая периоды промерзания почвы. В случае возникновения провалов, просадок, оползней, развития процессов, ухудшающих состояние почвы по вине предприятий, выполняющих работы технического этапа рекультивации, устранение недостатков осуществляется силами и за счет средств организаций, занимающих земельные участки на период строительства.

Обязанность за проведение рекультивации возлагается на подрядную организацию, выполняющую работы по строительству объекта.

Согласно протокола лабораторных испытаний, качество почвы по степени эпидемиологической 1. опасности относится к категории загрязнения "умеренно опасная", на глубине до 0,3 м. Загрязненный грунт с поверхности участка в объеме 426,4 м³/ подлежат удалению с территории. Данный объем входит в число избытка грунт (п.4)

Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

Для обеспечения безопасности при обращении с отходами в соответствии с п.9.15 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» предусмотрены мероприятия по сбору, временному накоплению, передаче отходов.

Период строительства:

1. Перед началом строительства заключить договор с организацией, принимающей отходы на размещение и имеющей соответствующую лицензию.

2. Осуществить отдельный сбор отходов, отправляемых на утилизацию и на полигон.

3. Для сбора строительных отходов и отходов (мусора) от жизнедеятельности строительного персонала предусмотрена площадка для мусоросборников с одним стандартным металлическим контейнером. Устройство площадки мусоросборников отвечает требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Площадка мусоросборников имеет твердое непроницаемое для токсичных веществ покрытие (бетонная плита), ограждение, хорошее освещение.

4. В целях выполнения требований Федерального закона «Об отходах производства и Потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. (с изм. на 14.07.2022) все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой и выгрузкой отходов, будут механизированы. Транспортировка отходов будет производиться в специализированном автомобильном транспорте, исключающем возможность потерь и обеспечивающем удобство при перегрузке.

5. Вывоз отходов производит организация, имеющая соответствующую лицензию.

1. Вывоз строительных отходов на полигон ТБО ОАО "Уралоргсинтез" (с. Ольховка, Чайковского р-на, Пермского края) 59-00045-3-00592-250914-ГРОРО предусматривается по договору.

6. Срок накопления отходов должен составлять не более чем 11 месяцев.

Период эксплуатации:


2. Площадка под контейнеры с твердым покрытием.

3. Вывоз отходов ежедневно.

4. Размещение площадки для мусоросборников соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

5. Вывоз отходов на полигон ТБО ОАО "Уралоргсинтез" (с. Ольховка, Чайковского р-на, Пермского края) 59-00045-3-00592-250914-ГРОРО предусматривается по

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

1	-	Зам.	19-23		02.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-49-2022-ООС.ПЗ

Лист

22

договору.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)

В соответствии с разделом 6 МДС 13-5.2000 «Правила создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах РФ» предусмотрены мероприятия:

Период строительства:

1. Запрещается выжигать растительность на площадке и вблизи нее.

Период эксплуатации:

2. Эксплуатирующая жилой дом организация обязана обеспечивать сохранность и квалифицированный уход за зелёными насаждениями. Уход сезонный: полив зеленых насаждений 5 раз, полив газонов 11 раз, выкашивание газонов 5 раз.

3. В соответствии с разделом 6 МДС 13-5.2000 «Правила создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах РФ» запрещается:

- складировать любые материалы, устраивать свалки мусора, снега и льда на озеленённых участках территории;

- сжигать листья на газонах;

- посыпать солью и другими химическими препаратами тротуары, проезжие и прогулочные дороги и пр. аналогичные покрытия;

- сбрасывать смет и другие загрязнения на газоны;

- проводить разрытия для прокладки инженерных коммуникаций;

- проезд и стоянка автомашин, мотоциклов, других видов транспорта (кроме транзитных дорог общего пользования и дорог, предназначенных для эксплуатации объекта);

- разжигать костры и нарушать правила противопожарной охраны.

Разработка мероприятий по охране объектов животного мира не требуется.

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

Объект не является опасным, производственным или угрожающим природной среде. Аварийные ситуации на объекте:

- порыв сетей канализации;

- порыв сетей водопровода;

- разлив топлива автотранспортом, проезжающим по территории для забора отходов.

При розливе топлива незамедлительно собрать его опилом или средством Путидойл. Загрязненный материал упаковать в герметичную емкость и передать на утилизацию.

При порыве сетей: заранее необходимо заключить договор с обслуживающей организацией. При порыве незамедлительно сообщить и до приезда проводить мероприятия согласно инструкций (плана действий), установленных специализированными организациями.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции:

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			1	-	Зам.	19-23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист	

Для уменьшения выноса загрязняющих веществ с поверхностным стоком в период строительства в проекте предусмотреть следующие мероприятия:

1. Установить на стройплощадке прорабскую, бытовки для переодевания и обогрева рабочих, вагоны-склады, биотуалеты и другие временные помещения.
2. Хозяйственно-бытовые стоки собирать в закрытые емкости и периодически вывозить в установленные места. По окончании строительства все временные здания и сооружения разобрать, площади, занимаемые под стройплощадку, рекультивировать.
3. Отходы строительного производства и потребления (твердые бытовые отходы), образующихся при строительстве, вывезти на полигон или утилизацию.
4. Запрещается применение открытых устройств для приема топлива и смазок.
5. Строительная техника, машины и прочее оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ.
6. Использовать исправные строительные машины и механизмы с целью исключения подтеков нефтепродуктов.
7. На строительной площадке запрещается организовывать заправку автотранспорта топливом и сбор отработанных масел.
8. На площадке строительной техники исключить хранение неиспользуемых, подлежащих ремонту в стационарных условиях машин и техники.
9. На стройплощадке необходимо обеспечить охрану от загрязнения, засорения и истощения подземных вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. На территории стройплощадки предусматривается: проезды с твердым покрытием.
10. В процессе проведения строительно-монтажных работ запрещены проливы и сливы изоляционных и горюче-смазочных материалов; сбор и хранение отходов должны быть организованы на специальных площадках.

Для объекта капитального строительства предусмотрены мероприятия по инженерной подготовке и защите территории от последствий паводковых, поверхностных и грунтовых вод, а именно:

- выполнен план организации рельефа, в результате которого разработан новый рельеф участка, оптимальный для организации поверхностного стока воды. Уклоны обеспечивают отведение паводковых и ливневых вод в лотки проектируемых проездов, следом на улично- дорожную сеть данного квартала;

- планировка территории участка выполнена в насыпи высотой 0-1,0 м;
- поверхностный водоотвод решен без подтопления смежных территорий;
- демонтаж существующих покрытий, зеленых насаждений и инженерных сетей;
- при устройстве котлована не допускать обводнения и промерзания грунтов во избежание ухудшения их физико-механических свойств;
- предусмотрена гидроизоляция подземных конструкций;

При эксплуатации зданий обеспечить контроль за состоянием водонесущих коммуникаций с целью исключения утечек из данных сетей. Исключить изменения проектных решений по организации рельефа с целью обеспечения водоотвода поверхностных стоков.

Программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях

Составление программы должно осуществляться специализированными организациями перед сдачей объекта в эксплуатацию.

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

						ПР-49-2022-ООС.ПЗ	Лист
1	-	Зам.	19-23		02.23		24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В период строительства:

В процессе осуществления строительных работ на строительной площадке необходимо проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и оценка степени воздействия производственного процесса на элементы природной среды (мониторинг) окружающей среды.

Локальный экологический мониторинг предусмотрен с целью обеспечения экологической безопасности реконструкции проектируемого объекта.

Основные цели экологического мониторинга в период строительства и эксплуатации объекта заключаются:

- в выявлении изменений в окружающей среде вследствие строительства объекта и выработке рекомендаций по предотвращению или сокращению их негативных последствий;

- в контроле соблюдения установленных экологических требований и ограничений воздействий на окружающую среду производственными организациями.

Задачи локального экологического мониторинга сводятся к следующему:

- контроль полноты и качества выполнения, принятых в проекте, технических решений, определяющих уровень воздействий на окружающую среду;

- проверка соответствия реальной ситуации исходных параметров, принятых в проекте по данным изысканий и служащих базой расчетных прогнозов;

- проверка соответствия уровня контролируемых воздействий на окружающую среду проектным расчетам;

- выработка предложений по обеспечению экологической безопасности объекта в случае обнаружения отклонений результатов наблюдений от проектных расчетов.

Локальный мониторинг ограничивается наблюдениями по вышеперечисленным параметрам оценки уровня экологической безопасности объекта. При наличии других значительных воздействий на экологическую обстановку, применить измерение других параметров. Для контроля рекомендуется использовать следующие параметры:

- соблюдение границ отвода, предусмотренных проектом:

контролируется постоянно на соответствие границ документам.

- учет загрязнения атмосферного воздуха:

ежедневный контроль состояния техники, соблюдения процесса строительства, соответствия шумовых данных техники;

- сбор, хранение и утилизация отходов;

ежедневный контроль за сбором, хранением и вывозом отходов.

- благоустройство территории.

При выполнении благоустройства контролировать соответствие работ проектной документации.

Возможные аварийные ситуации на рассматриваемом объекте и мероприятия по их предупреждению

Объект не является опасным, производственным или угрожающим природной среде.

Аварийные ситуации на объекте:

- порыв сетей канализации;

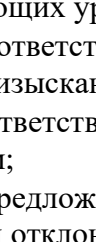
- порыв сетей водопровода;

- разлив топлива автотранспортом, проезжающим по территории для забора отходов.

При разливе топлива незамедлительно собрать его опилом или средством Путидойл.

Загрязненный материал упаковать в герметичную емкость и передать на утилизацию.

При порыве сетей: заранее необходимо заключить договор с обслуживающей организацией. При порыве незамедлительно сообщить и до приезда проводить мероприятия согласно инструкций (плана действий), установленных специализированными организациями.

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
							Лист
1	-	Зам.	19-23		02.23	ПР-49-2022-ООС.ПЗ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		25

Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства;

Расчет уровня шума при строительстве представлен в приложении Б

Расчет уровня шума при эксплуатации представлен в приложении В.

Проведенные расчеты показали, что превышений нормативных значений по уровню шума при строительстве и эксплуатации объекта наблюдаться не будет. Мероприятия представлены в расчетах шума.

в) Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Согласно Постановлению Правительства от 31 декабря 2020 года №2398 осуществление хозяйственной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев относится к объектам 3 категории по степени негативного воздействия на окружающую среду.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства:


Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта произведен согласно Постановлением правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду выполнен с учетом коэффициентов, действующих в 2022 г. Результаты расчета представлены в **Таблице 11.**

Таблица 11

№ п/п	Код	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/период	Норматив платы за тонну, руб.	Размер платы за выброс, руб.
1	0123	Оксид железа	0,008	36,6	0,29
2	0143	Марганец и его соединения	0,002	5473,5	10,95
3	0301	Диоксид азота	0,850	138,8	117,98
4	0304	Оксид азота	0,088	93,5	8,23
5	0328	Сажа	0,104	36,6	3,81
6	0330	Диоксид серы	0,072	45,4	3,27
7	0337	Оксид углерода	0,670	1,6	1,07
8	0342	Водород фтористый	0,000002	1094,7	0,00
9	0344	Фториды плохо растворимые	0,002	547,4	1,09
10	0616	Ксилол	0,046	14711,7	676,74
11	0621	Толуол	0,026	9,9	0,26
12	1210	Бутилацетат	0,036	56,1	2,02
13	1401	Ацетон	0,036	16,6	0,60
14	2704	Бензин	0,010	3,2	0,03
15	2732	Керосин	0,166	6,7	1,11
16	2909	Пыль неорганическая до 20% SiO ₂	0,130	36,6	4,76
17	2754	Алканы C12-C19	0,007	10,8	0,08
Итого:			2,253		832,29
Коэффициент на 2022 г.					1,19
Итого:					990,43

Плата за выбросы в атмосферный воздух при строительстве объекта за год строительства в ценах 2021 года: 990,43 р.

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

1	-	Зам.	19-23		02.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-49-2022-ООС.ПЗ

Лист

26

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации:

Согласно Письму Минприроды России от 10.03.2015 г. № 12-47/5413, плата за передвижные источники не рассчитывается.

Расчет платы за размещение отходов на период строительства и эксплуатации объекта:

Расчет платы за отходы на период строительства объекта произведен согласно Постановлением правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду выполнен с учетом коэффициентов, действующих в 2022 г.

Результаты расчета представлены в Таблице 12.

Таблица 12

Расчет платы за размещение отходов

Класс опасности	Наименование отходов	Ед. изм.	Норматив платы, руб.	Расчетный лимит размещения	Размер платы, руб.
демонтаж					
5	Отходы 5 класса	т	17,3	132,17	2286,54
Итого:					2286,54
коэфф. на 2022 г					1,19
Итого:					2720,98
Строительство					
5	Отходы 5 класса	т	17,3	0,07	1,21
4	Отходы 4 класса	т	663,2	46,71	30978,07
Итого:					30979,28
коэфф. на 2022 г					1,19
Итого:					36865,35

Отходы ТКО передаются региональному оператору. Плата за них не рассчитывается.

Согласно расчета восстановительной стоимости вырубки от 30.01.2023 г компенсация предусмотрена в денежной форме и составляет 1192054,07 рублей.

Программа мониторинга атмосферного воздуха и уровня воздействия физических факторов в период строительства:

Наблюдение за состоянием атмосферного воздуха и уровня физического воздействия осуществляется на границе стройплощадки. Программа разработана с целью организации исследований загрязнения атмосферного воздуха и уровня физических факторов в районе местоположения предприятия.

Согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 лабораторные исследования организуются для объективного доказательства стабильного достижения уровня техногенного воздействия на границе стройплощадки и за ее пределами по материалам систематических наблюдений за состоянием загрязнения воздушной среды и подтверждение замерами уровня шума ниже гигиенических нормативов.

В программе мониторинга атмосферного воздуха и уровня шума на границе стройплощадки определен перечень специфических химических ингредиентов и физических факторов, приоритетных для контроля, определены контрольные точки отбора проб, проведения измерений и периодичность контроля.

Мониторинг ведется по 2 веществам: диоксид азота и оксид углерода.

Пробы воздуха отбираются ежемесячно. Мониторинг проводится аттестованными и аккредитованными организациями.

Периодичность контроля определена согласно п.3.3.РД52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 – для обеспечения получения достоверных характеристик загрязнения атмосферы количество наблюдений за одним компонентом в одной точке должно быть 30 в год.

График контроля атмосферно воздуха

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

1	-	Зам.	19-23		02.23	ПР-49-2022-ООС.ПЗ	Лист 27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Наименование точки контроля	Определяемый компонент	ПДК м.р. мг/м ³	Периодичность контроля
Середина южной стороны границы	1. диоксид азота 2. оксид углерода	0,2 5	Ежемесячно 3 раза в месяц
Середина восточной стороны границы	1. диоксид азота 2. оксид углерода	0,2 5	Ежемесячно 3 раза в месяц
Середина северной стороны границы	1. диоксид азота 2. оксид углерода	0,2 5	Ежемесячно 3 раза в месяц
Середина западной стороны границы	1. диоксид азота 2. оксид углерода	0,2 5	Ежемесячно 3 раза в месяц


Вопрос об уменьшении или увеличении количества проб решается по мере получения результатов.

Перечень факторов физического воздействия и точки проведения измерений

Наименование контролируемого параметра	Количество измерений в течении года				Всего измерений в год
	Северная граница	Восточная граница	Южная граница	Западная граница	
Измерение уровней звука, октавных уровней звукового давления в дневное время суток (7 ⁰⁰ -23 ⁰⁰) при работающих источниках шума	2 1-днем, 2 раза в год зимой и летом	2 1-днем, 2 раза в год зимой и летом	2 1-днем, 2 раза в год зимой и летом	2 1-днем, 2 раза в год зимой и летом	8

Измерения уровней звукового воздействия проводится в соответствии с требованиями п.4 МУК 4.3.2194-07.

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

1	-	Зам.	19-23		02.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-49-2022-ООС.ПЗ


Лист

28

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

№ пп	Наименование правил, норм, стандартов	Примечание
1	Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (ред. от 27.05.2022)	
2	Рекомендации по экологическому сопровождению инвестиционно строительных проектов;	
3	Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды»;	
4	СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*	
5	СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"	
6	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998;	
7	Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 г. (с изм. на 26.03.2022); Федеральный закон №96-ФЗ от 04.05.1999 г. (с изм. на 11.06.2021); Федеральный закон №89-ФЗ от 24.06.1998 г. (с изм. на 14.07.2022); Федеральный закон №52-ФЗ от 30.03.1999 г. (с изм. на 04.11.2022); Федеральный закон №349-ФЗ от 02.12.2013 г. (с изм. на 26.12.2014);	
8	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1999;	
9	Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», 1997;	
10	Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2014 г.;	
11	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;	
12	Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба. М., 1999;	
13	Постановление правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»	
14.	Федеральный классификационный каталог отходов. Утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 N 242 (с изм. на 16.05.22 г).	
15.	РДС 82-202-96. Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве;	
16	Дополнение к РДС 82-202-96. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве;	
17.	Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (с изм. на 02.07.2013)	
18.	ИЭИ «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации», разработанный ООО «Краевая геология»	

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

1	-	Зам.	19-23		02.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПР-49-2022-ООС.ПЗ

Лист

30



АДМИНИСТРАЦИЯ
ЧАЙКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
УПРАВЛЕНИЕ
ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ТРАНСПОРТА
ул. Ленина, д. 67/1, г. Чайковский, Пермский край, 617760
Тел: (34241) 2-44-42, факс: (34241) 4-41-11
E-mail: uzhhkh@chaykovsky.permkrai.ru
ОКПО 35289155 ОГРН 1185958071530
ИНН/КПП 5959002560/592001001

Инженеру
ООО «Вега»
Зылеву Н.Н.
89026413131

01.02.2023 № 08-11-131

На № _____ от _____

О направлении информации

Уважаемый Николай Николаевич!

На Ваше заявление от 24.01.2023 г. № 08-11-78 о комиссионном обследовании зеленых насаждений и расчете восстановительной стоимости для согласования проекта строительства многоквартирного жилого дома, находящихся на земельном участке с кадастровым номером: 59:12:0010245:588 по адресу: Пермский край, г. Чайковский, ул. Кочетова направляем акт обследования № 07/23 от 30.01.2023 г. и расчет восстановительной стоимости вырубки зеленых насаждений (деревья) от 30.01.2023 г.

Приложение: на 6 л., в 1 экз.

Начальник Управления

В.Г. Астафьев



Югов Дмитрий Сергеевич 60751
Бужин Артем Александрович 60751
Паздерина Мария Андреевна 60751
сахchik@yandex.ru

Расчет восстановительной стоимости вырубки зеленых насаждений (деревья)

г. Чайковский

«30» января 2023 г.

В соответствии с актом обследования зеленых насаждений № 07/23 от 30.01.2023, проведенного по заявлению инженера ООО «СК «Вега» Зылева Н.Н. (доверенность № 1/2023 от 24.01.2023 г.), на земельном участке с кадастровым номером № 59:12:0010245:588, по адресу: Пермский край, г. Чайковский, ул. Кочетова подлежат вырубке:

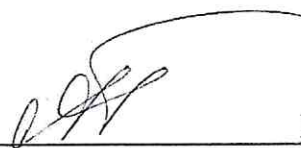
п/п	Вид дерева	Диаметр ствола, см	Количество, шт
1	Липа	от 21 до 30	15
2	Липа	от 31 до 40	22
3	Липа	от 41 до 50	15
4	Липа	от 51 до 60	3
5	Тополь	до 8	29
6	Тополь	от 8 до 10	1
7	Тополь	от 11 до 20	3
8	Тополь	от 21 до 30	10
9	Тополь	от 41 до 50	7
10	Тополь	от 51 до 60	1
11	Тополь	от 71 до 80	1
12	Береза	от 8 до 10	1
13	Береза	от 21 до 30	3
14	Береза	от 61 до 80	1
15	Береза	от 71 до 80	1
16	Клен американский	до 8	35
17	Клен американский	от 11 до 20	2
18	Клен американский	от 21 до 30	1
19	Клен американский	от 61 до 70	1
20	Дуб	до 8	1
21	Ива	от 11 до 20	1
22	Ива	от 21 до 30	1
23	Ива	от 51 до 60	1
24	Яблоня	до 8	7
25	Яблоня	от 8 до 10	1
26	Яблоня	от 21 до 30	1
		ИТОГО:	165

Порядок расчета восстановительной стоимости деревьев, запрашиваемых к вырубке на указанной территории, определен Порядком расчета восстановительной стоимости зеленых насаждений, снесенных на территории Чайковского городского округа, утвержденным постановлением администрации, Чайковского городского округа от 05.02.2020 г. № 78 (в редакции от 28.02.2022 г. № 209).

Порода дерева	Диаметр дерева см	Кол- во п	Спд	К	Кд	Кт	Восстановительная стоимость снесенного дерева
Береза	от 8 до 10	1	4850,11	2,0	1,1	1	4 268,10
Береза	от 21 до 30	3	4850,11	2,0	1,3	1	15 132,34
Береза	от 61 до 80	1	4850,11	2,0	1,7	1	6 596,15
Береза	от 71 до 80	1	4850,11	2,0	1,8	1	6 984,16
Клен американский	от 21 до 30	35	13624,03	1,5	1,0	1	286 104,63
Клен американский	от 61 до 70	2	13624,03	1,5	1,2	1	19 618,60
Клен американский	до 8	1	13624,03	1,5	1,3	1	10 626,74
Клен американский	от 11 до 20	1	13624,03	1,5	1,7	1	13 896,51
Дуб	от 21 до 30	1	8395,14	2,5	1,0	1	8 395,14
Ива	от 51 до 60	1	4162,2	1,5	1,2	1	2 996,78
Ива	до 8	1	4162,2	1,5	1,3	1	3 246,52
Ива	от 8 до 10	1	4162,2	1,5	1,6	1	3 995,71
Яблоня	от 21 до 30	7	4626,01	2,0	1,0	1	25 905,66
Яблоня	от 21 до 30	1	4626,01	2,0	1,1	1	4 070,89
Яблоня	от 61 до 70	1	4626,01	2,0	1,3	1	4 811,05
Итого:							1 192 054,07

Расчет произвел:

Инженер 2 категории
отдела благоустройства МАУ «КБ ЧГО»



Паздерина М.А.

Акт обследования № 07/23

г. Чайковский

«30» января 2023 г.

Комиссия по вырубке зеленых насаждений на территории Чайковского городского округа в составе:

1. Югов Дмитрий Сергеевич, директор МАУ «КБ ЧГО»;
2. Юлдашев Ильяс Тимерханович, начальник отдела охраны окружающей среды и природопользования управления ЖКХ и Т администрации ЧГО;
3. Мартюшев Владимир Геннадьевич, начальник отдела благоустройства МАУ «КБ ЧГО»;
4. Паздерина Мария Андреевна, инженер 2 категории отдела благоустройства МАУ «КБ ЧГО».

провела выездное обследование зеленых насаждений, расположенных на земельном участке с кадастровым номером 59:12:0010245:588 по адресу: Пермский край, г. Чайковский, ул. Кочетова

Основание: заявление об обследовании зеленых насаждений для согласования проекта строительства многоквартирного жилого дома от инженера ООО «СК «Вега» Зылева Н.Н. (доверенность № 1/2023 от 24.01.2023 г.)

ФИО заявителя

В результате обследования деревьев и кустарников установлено:

п/п	Порода дерева, кустарника	Диаметр ствола, см	Кол-во, шт	Состояние
1	Липа	от 20 до 30	15	удовлетворительное
2	Липа	от 30 до 40	22	удовлетворительное
3	Липа	от 40 до 50	15	удовлетворительное
4	Липа	от 50 до 60	3	не удовлетворительное
5	Тополь	от 3 до 8	29	удовлетворительное
6	Тополь	от 8 до 10	1	удовлетворительное
7	Тополь	от 10 до 20	3	удовлетворительное
8	Тополь	от 20 до 30	10	удовлетворительное
9	Тополь	от 40 до 50	7	удовлетворительное
10	Тополь	от 50 до 60	1	удовлетворительное
11	Тополь	от 70 до 80	1	не удовлетворительное
12	Береза	от 8 до 10	1	удовлетворительное

п/п	Порода дерева, кустарника	Диаметр ствола, см	Кол-во, шт	Состояние
13	Береза	от 20 до 30	3	удовлетворительное
14	Береза	от 60 до 80	1	удовлетворительное
15	Береза	от 70 до 80	1	не удовлетворительное
16	Клен американский	От 5 до 8	35	удовлетворительное
17	Клен американский	От 10 до 20	2	удовлетворительное
18	Клен американский	От 20 до 30	1	удовлетворительное
19	Клен американский	От 60 до 70	1	удовлетворительное
20	Дуб	От 5 до 8	1	удовлетворительное
21	Ива	От 10 до 20	1	удовлетворительное
22	Ива	От 20 до 30	1	удовлетворительное
23	Ива	От 50 до 60	1	удовлетворительное
24	Яблоня	От 5 до 8	7	удовлетворительное
25	Яблоня	От 8 до 10	1	удовлетворительное
26	Яблоня	От 20 до 30	1	удовлетворительное
		ИТОГО:	165	

Заключение о целесообразности вырубki обследованных деревьев:

Согласно п.п. 17.2.2. – 17.2.2.5 Правил благоустройства территории Чайковского городского округа, утвержденных решением Думы Чайковского городского округа от 20.03.2019 № 165 (далее-Правила) на основании разрешения, выдаваемого уполномоченным отраслевым (функциональным) органом администрации Чайковского городского округа вырубka зеленых насаждений допускаются в следующих случаях:

- при осуществлении строительно-монтажных и ремонтных работ существующих объектов, строительстве новых объектов(п.17.2.2.1. Правил);
- при наличии повреждений зеленых насаждений, представляющих угрозу для жизни и здоровья граждан (п.17.2.2.2. Правил);
- при угрозе падения деревьев на провода линий связи, электропередач, газопроводов, теплотрасс и других линейных объектов (п. 17.2.2.3. Правил);
- при необходимости проведения санитарной чистки зеленых насаждений (вырубka старых, больных и поврежденных деревьев) (п.17.2.2.4. Правил);
- при необходимости в обрезке крон деревьев санитарной, омолаживающей, формовочных целях (п. 17.2.2.5. Правил).

В результате проведенного обследования комиссией установлено, что в соответствии с требованиями п. 17.2.2.1 Правил, вырубке подлежат 165 деревьев.

Подписи членов комиссии:


подпись


расшифровка ФИО Югов Д.С.


подпись

расшифровка ФИО Юлдашев И.Т.


подпись

расшифровка ФИО Мартюшев В.Г.


подпись

расшифровка ФИО Паздерина М.А.



ООО «Клевер ПРМ»
 614000 г. Пермь, ул. Пермская, 200,
 e-mail: cleverprm@mail.ru
 ИНН: 5905055975 КПП: 590501001
 ОГРН: 1185958000810

Справка по основным строительным материалам, используемым при строительстве объекта: «Многоквартирный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 59:12:0010245:588 по ул. Кочетова в г. Чайковский Пермского края» (шифр проекта ПР-49-2022)

При строительстве объекта используются следующие основные строительные материалы:

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Блоки фундаментные	м ³ / т	550/1375
3	Сетка кладочная	т	2,0
4	Гидроизоляция обмазочная битумная (типа «Техномаст»)	т	4,0
5	Кирпич керамический	м ³	10600,00
7	Сетка кладочная	т	12,0
8	Теплоизоляционный материал (минераловатные плиты)	м ³	780,00
9	Декоративная штукатурка тонкослойная (фасадная)	т	16,7
10	Блоки из ячеистого бетона	м ³	700,00
11	Раствор цементно/песчаный	м ³	3500,00
12	Смесь сухая штукатурная (гипсовая)	т	126,00
13	Теплоизоляционный материал (экструзионный пенополистирол)	м ³	395,00
14	Гидроизоляционный материал (типа «Унифлекс»)	м ²	4000
15	Линолеум	м ²	9800,00
16	Обои	м ²	14000,00
17	Плитка керамическая	м ²	4400,00
18	Трубы полипропиленовые / полиэтиленовые	м.п.	5000
19	Трубы стальные	м.п.	2000
20	Асфальтобетонная смесь	м ³	336,00

Лом бетонный кусковой, бой кирпича, отходы от асфальтобетонных работ использовать для устройства временных дорог.

Главный инженер проекта

Жариков А. А.



ООО «Клевер ПРМ»
 614000 г. Пермь, ул. Петропавловская, 12,
 e-mail: cleverprm@mail.ru
 ИНН: 5905055975 КПП: 590501001
 ОГРН: 1185958000810

Справка по объемам вырубки и демонтажа.

С учетом результатов инженерных изысканий (ш.37/21-ИГДИ, 37/21-ИЭИ) и проектных решений при строительстве объекта: «Многоквартирный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 59:12:0010245:588 по ул. Кочетова в г. Чайковский Пермского края» (шифр проекта ПР-49-2022) требуются следующие демонтажные работы:

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Демонтаж бетонных блоков (фундамента)	м3	48,00
2	Демонтаж сети канализации из трубы керамической Д150	м.п.	211,00
3	Демонтаж ж/б колодцев на сети канализации Д1000	шт./колец	5/10
4	Демонтаж сети канализации из трубы чугунной Д150	м.п.	77,00
5	Демонтаж ж/б колодцев на сети канализации Д1000	шт./колец	3/6
6	Демонтаж сети теплоснабжения из труб стальных 2х150 (наземная прокладка)	м.п.	54,00
7	Демонтаж сети теплоснабжения из труб стальных 2х80 (подземная прокладка)	м.п.	134,00
8	Демонтаж сети теплоснабжения из труб стальных 2х30 (подземная прокладка)	м.п.	48,00
9	Демонтаж сети водоснабжения из труб чугунных Д250	м.п.	95,00
10	Демонтаж кабеля Кл-10 кВ (подземная прокладка)	м.п.	76,00
11	Демонтаж кабеля Вл-0,4 кв (воздушная линия, 2 провода)	м.п.	162,00

При строительстве объекта необходимо снести 165 деревьев, согласно акту обследования зеленых насаждений 07/23 от 30.01.2023 г.

Главный инженер проекта

Жариков А. А.

01.2023 г.

Приложение Б

Расчеты на период строительства

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №155,
Жилой дом на Кочетова, строителство,
Пермь, 2022 г.*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.11 от 5.05.2005
Copyright ©1995-2005 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 автотранспортных 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 атмосферу. СПб, 2002 г.*

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	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №1; ст. ройплощадка,
тип - 8 - Дорожная техника на неотпливаемой станции,
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: 0.130

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.130

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автотехники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Бульдозер	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
экскаватор	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
автогрейдер	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
каток	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
компрессор	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	нет

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут
Январь	0.00	0	240
Февраль	0.00	0	240
Март	0.00	0	240
Апрель	1.00	1	240
Май	1.00	1	240
Июнь	1.00	1	240
Июль	1.00	1	240
Август	1.00	1	240
Сентябрь	0.00	0	240
Октябрь	0.00	0	240
Ноябрь	0.00	0	240
Декабрь	0.00	0	240

экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут
Январь	0.00	0	240
Февраль	0.00	0	240
Март	0.00	0	240
Апрель	4.00	1	240
Май	4.00	1	240
Июнь	4.00	1	240
Июль	4.00	1	240
Август	4.00	1	240
Сентябрь	4.00	1	240
Октябрь	0.00	0	240
Ноябрь	0.00	0	240
Декабрь	0.00	0	240

авт огрейдер : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>
Январь	0.00	0	240
Февраль	0.00	0	240
Март	1.00	1	240
Апрель	1.00	1	240
Май	1.00	1	240
Июнь	1.00	1	240
Июль	1.00	1	240
Август	1.00	1	240
Сентябрь	1.00	1	240
Октябрь	1.00	1	240
Ноябрь	0.00	0	240
Декабрь	0.00	0	240

кат ок : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>
Январь	0.00	0	240
Февраль	0.00	0	240
Март	0.00	0	240
Апрель	0.00	0	240
Май	2.00	1	240
Июнь	2.00	1	240
Июль	2.00	1	240
Август	0.00	0	240
Сентябрь	0.00	0	240
Октябрь	1.00	1	240
Ноябрь	0.00	0	240
Декабрь	0.00	0	240

компрессор : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>
Январь	1.00	1	240
Февраль	1.00	1	240
Март	1.00	1	240
Апрель	1.00	1	240
Май	1.00	1	240
Июнь	1.00	1	240
Июль	1.00	1	240
Август	1.00	1	240
Сентябрь	1.00	1	240
Октябрь	1.00	1	240
Ноябрь	1.00	1	240
Декабрь	1.00	1	240

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название веществ ва</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0509465	0.423443
0304	Азота оксид (Азот оксид)	0.0059555	0.043533
0328	Углерод (Сажа)	0.0093673	0.052067
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0050129	0.035701
0337	Углерод оксид	0.1214693	0.332060

0401	Углеводороды**	0.0192845	0.088088
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0104444	0.005015
2732	**Керосин	0.0146178	0.083073

Примечание:

1. 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 авт омобилия или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.036111
	экскаватор	0.090278
	автогрейдер	0.045248
	каток	0.016709
	компрессор	0.016756
	ВСЕГО:	0.223158
Переходный	Бульдозер	0.010596
	экскаватор	0.021191
	автогрейдер	0.021239
	каток	0.006688
	компрессор	0.008205
	ВСЕГО:	0.067919
Холодный	автогрейдер	0.013102
	компрессор	0.027880
	ВСЕГО:	0.040983
Всего за год		0.332060

Максимальный выброс составляет: 0.1214693 г/с. Месяц достижения: Март.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum(M_1 + M_2) + \sum(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

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

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:

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

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

M_p - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_p - время работы пускового двигателя (мин.);

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

$T_{пр}$ - 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;

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.405$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2}=60 \cdot L_2 / V_{дв}=0.405$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.068$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.068$ 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;

$t_{дв}=12.000$ мин. - движение техники без нагрузки;

$t_{нагр}=13.000$ мин. - движение техники с нагрузкой;

$t_{хх}=5.000$ мин. - холостой ход;

$t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$ - 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 техники в течение суток (мин.);

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	25.000	0.0	4.800	0.0	1.570	10	2.400	нет	0.0000000
экскаватор	25.000	0.0	4.800	0.0	1.570	10	2.400	нет	0.0000000
автогрейдер	25.000	4.0	4.800	12.0	1.570	5	2.400	нет	0.1214693
каток	23.300	0.0	2.800	0.0	0.940	10	1.440	нет	0.0000000
компрессор	18.300	4.0	1.600	12.0	0.550	10	0.840	нет	0.0630876

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Бульдозер	0.009665
	экскаватор	0.024164
	автогрейдер	0.012118
	каток	0.004665
	компрессор	0.004656
	ВСЕГО:	0.060100
Переходный	Бульдозер	0.002678
	экскаватор	0.005355
	автогрейдер	0.005371
	каток	0.001815
	компрессор	0.002233
	ВСЕГО:	0.017452
Холодный	автогрейдер	0.003131
	компрессор	0.007404
	ВСЕГО:	0.010535
Всего за год		0.088088

Максимальный выброс составляет: 0.0192845 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	2.100	0.0	0.780	0.0	0.510	10	0.300	нет	0.0000000

экскаватор	2.100	0.0	0.780	0.0	0.510	10	0.300	нет	0.0000000
автогрейдер	2.100	4.0	0.780	12.0	0.510	5	0.300	нет	0.0192845
каток	5.800	0.0	0.470	0.0	0.310	10	0.180	нет	0.0000000
компрессор	4.700	4.0	0.290	12.0	0.180	10	0.110	нет	0.0156749

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.005484
	экскаватор	0.013709
	автогрейдер	0.006878
	каток	0.002596
	компрессор	0.002529
	ВСЕГО:	0.033937
Переходный	Бульдозер	0.001892
	экскаватор	0.003783
	автогрейдер	0.003796
	каток	0.001159
	компрессор	0.001378
	ВСЕГО:	0.012007
Холодный	автогрейдер	0.002148
	компрессор	0.003974
	ВСЕГО:	0.006122
Всего за год		0.052067

Максимальный выброс составляет: 0.0093673 г/с. Месяц достижения: Март.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	0.000	0.0	0.360	0.0	0.410	10	0.060	нет	0.0000000
экскаватор	0.000	0.0	0.360	0.0	0.410	10	0.060	нет	0.0000000
автогрейдер	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	5	0.060	нет	0.0093673
каток	0.000	0.0	0.240	0.0	0.250	10	0.040	нет	0.0000000
компрессор	0.000	4.0	0.120	12.0	0.150	10	0.020	нет	0.0033088

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.004065
	экскаватор	0.010162
	автогрейдер	0.005097
	каток	0.001917
	компрессор	0.001816
	ВСЕГО:	0.025090
Переходный	Бульдозер	0.001109
	экскаватор	0.002219
	автогрейдер	0.002226
	каток	0.000718
	компрессор	0.000808
	ВСЕГО:	0.007081

Холодный	автогрейдер	0.001244
	компрессор	0.002287
	ВСЕГО:	0.003531
Всего за год		0.035701

Максимальный выброс составляет: 0.0050129 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	0.042	0.0	0.120	0.0	0.230	10	0.097	нет	0.0000000
экскаватор	0.042	0.0	0.120	0.0	0.230	10	0.097	нет	0.0000000
автогрейдер	0.042	4.0	0.120	12.0	0.230	5	0.097	нет	0.0050129
каток	0.029	0.0	0.072	0.0	0.150	10	0.058	нет	0.0000000
компрессор	0.023	4.0	0.042	12.0	0.084	10	0.034	нет	0.0018120

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Бульдозер	0.050054
	экскаватор	0.125136
	автогрейдер	0.062778
	каток	0.022658
	компрессор	0.022053
	ВСЕГО:	0.307706
Переходный	Бульдозер	0.012691
	экскаватор	0.025382
	автогрейдер	0.025467
	каток	0.007672
	компрессор	0.008961
	ВСЕГО:	0.080172
Холодный	автогрейдер	0.012824
	компрессор	0.022740
	ВСЕГО:	0.035564
Всего за год		0.423443

Максимальный выброс составляет: 0.0509465 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	1.700	0.0	0.720	0.0	2.470	10	0.480	нет	0.0000000
экскаватор	1.700	0.0	0.720	0.0	2.470	10	0.480	нет	0.0000000
автогрейдер	1.700	4.0	0.720	12.0	2.470	5	0.480	нет	0.0509465
каток	1.200	0.0	0.440	0.0	1.490	10	0.290	нет	0.0000000
компрессор	0.700	4.0	0.260	12.0	0.870	10	0.170	нет	0.0180196

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Бульдозер	0.000176
	экскаватор	0.000441
	автогрейдер	0.000220
	каток	0.000365

	компрессор	0.000494
	ВСЕГО:	0.001785
Переходный	Бульдозер	0.000088
	экскаватор	0.000176
	автогрейдер	0.000176
	каток	0.000244
	компрессор	0.000395
	ВСЕГО:	0.001079
Холодный	автогрейдер	0.000176
	компрессор	0.001974
	ВСЕГО:	0.002150
Всего за год		0.005015

Максимальный выброс составляет: 0.0104444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	2.100	0.0	100.0	0.780	0.0	0.510	10	0.300	0.0	нет	0.0000000
экскаватор	2.100	0.0	100.0	0.780	0.0	0.510	10	0.300	0.0	нет	0.0000000
автогрейдер	2.100	0.0	100.0	0.780	0.0	0.510	5	0.300	0.0	нет	0.0000000
каток	5.800	0.0	100.0	0.470	0.0	0.310	10	0.180	0.0	нет	0.0000000
компрессор	4.700	4.0	100.0	0.290	28.0	0.180	10	0.110	0.0	нет	0.0104444

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Бульдозер	0.009489
	экскаватор	0.023723
	автогрейдер	0.011898
	каток	0.004299
	компрессор	0.004162
	ВСЕГО:	0.058315
Переходный	Бульдозер	0.002589
	экскаватор	0.005179
	автогрейдер	0.005194
	каток	0.001571
	компрессор	0.001838
	ВСЕГО:	0.016372
Холодный	автогрейдер	0.002955
	компрессор	0.005430
	ВСЕГО:	0.008385
Всего за год		0.083073

Максимальный выброс составляет: 0.0146178 г/с. Месяц достижения: Март.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	2.100	0.0	0.0	0.780	0.0	0.510	10	0.300	100.0	нет	0.0000000
экскаватор	2.100	0.0	0.0	0.780	0.0	0.510	10	0.300	100.0	нет	0.0000000
автогрейдер	2.100	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	5	0.300	100.0	нет	0.0146178
каток	5.800	0.0	0.0	0.470	0.0	0.310	10	0.180	100.0	нет	0.0000000
компрессор	4.700	4.0	0.0	0.290	12.0	0.180	10	0.110	100.0	нет	0.0052305

**Участок №2; проезд,
т.п.п. - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.130
Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики авт.омобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка авт.омобилия</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код т.опл.</i>	<i>Нейт.реализатор</i>
бортовая	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
самосвал	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет
автокран	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	нет
автобетономеситель	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	нет
автобетононасос	Грузовой	Зарубежный	2	Диз.	3	нет

бортовая : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
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

самосвал : 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

автокран : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
--------------	---------------------------	-------------------------

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

авт обет оносмесит ель : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во в час</i>
Январь	4.00	1
Февраль	4.00	1
Март	4.00	1
Апрель	4.00	1
Май	4.00	1
Июнь	4.00	1
Июль	4.00	1
Август	4.00	1
Сентябрь	4.00	1
Октябрь	4.00	1
Ноябрь	4.00	1
Декабрь	4.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название веществ ва</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0002167	0.001719
0304	Азота оксид (Азот оксид)	0.0000267	0.000119
0328	Углерод (Сажа)	0.0000166	0.000122
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000361	0.000258
0337	Углерод оксид	0.0003539	0.002633
0401	Углеводороды**	0.0000506	0.000396
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000506	0.000396

Примечание :

1. 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 авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
--------------------	---	--

Теплый	бортовая	0.000209
	самосвал	0.000504
	автокран	0.000134
	автобетоносмеситель	0.000201
	ВСЕГО:	0.001079
Переходный	бортовая	0.000091
	самосвал	0.000217
	автокран	0.000058
	автобетоносмеситель	0.000072
	ВСЕГО:	0.000447
Холодный	бортовая	0.000254
	самосвал	0.000602
	автокран	0.000161
	автобетоносмеситель	0.000081
	ВСЕГО:	0.001107
Всего за год		0.002633

Максимальный выброс составляет: 0.0003539 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma(M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 3600$ г/с,

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.130$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{кр}$	Выброс (г/с)
бортовая (д)	6.200	1.0	нет	0.0002239
самосвал (д)	4.900	1.0	нет	0.0003539
автокран (д)	5.900	1.0	нет	0.0002131
автобетоносмеситель (д)	5.900	1.0	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	бортовая	0.000037
	самосвал	0.000074
	автокран	0.000019
	автобетоносмеситель	0.000029
	ВСЕГО:	0.000164
Переходный	бортовая	0.000016
	самосвал	0.000031

	автокран	0.000008
	автобетоносмеситель	0.000010
	ВСЕГО:	0.000066
Холодный	бортовая	0.000045
	самосвал	0.000086
	автокран	0.000022
	автобетоносмеситель	0.000011
	ВСЕГО:	0.000165
Всего за год		0.000396

Максимальный выброс составляет: 0.0000506 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнт р	Схр	Выброс (г/с)
бортовая (д)	1.100	1.0	нет	0.0000397
самосвал (д)	0.700	1.0	нет	0.0000506
автокран (д)	0.800	1.0	нет	0.0000289
автобетоносмеситель (д)	0.800	1.0	нет	0.0000000

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

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	бортовая	0.000010
	самосвал	0.000018
	автокран	0.000005
	автобетоносмеситель	0.000008
	ВСЕГО:	0.000044
Переходный	бортовая	0.000005
	самосвал	0.000010
	автокран	0.000003
	автобетоносмеситель	0.000004
	ВСЕГО:	0.000022
Холодный	бортовая	0.000014
	самосвал	0.000028
	автокран	0.000008
	автобетоносмеситель	0.000004
	ВСЕГО:	0.000055
Всего за год		0.000122

Максимальный выброс составляет: 0.0000166 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнт р	Схр	Выброс (г/с)
бортовая (д)	0.350	1.0	нет	0.0000126
самосвал (д)	0.230	1.0	нет	0.0000166
автокран (д)	0.300	1.0	нет	0.0000108
автобетоносмеситель (д)	0.300	1.0	нет	0.0000000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	бортовая	0.000018
	самосвал	0.000049
	автокран	0.000013
	автобетоносмеситель	0.000019
	ВСЕГО:	0.000104
Переходный	бортовая	0.000008
	самосвал	0.000022
	автокран	0.000006
	автобетоносмеситель	0.000007
	ВСЕГО:	0.000044
Холодный	бортовая	0.000023
	самосвал	0.000061
	автокран	0.000016
	автобетоносмеситель	0.000008
	ВСЕГО:	0.000110
Всего за год		0.000258

Максимальный выброс составляет: 0.0000361 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименован ие</i>	<i>MI</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
бортовая (д)	0.560	1.0	нет	0.0000202
самосвал (д)	0.500	1.0	нет	0.0000361
автокран (д)	0.590	1.0	нет	0.0000213
автобетоносмеситель (д)	0.590	1.0	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	бортовая	0.000143
	самосвал	0.000369
	автокран	0.000093
	автобетоносмеситель	0.000139
	ВСЕГО:	0.000768
Переходный	бортовая	0.000057
	самосвал	0.000147
	автокран	0.000037
	автобетоносмеситель	0.000046
	ВСЕГО:	0.000294
Холодный	бортовая	0.000143
	самосвал	0.000369
	автокран	0.000093
	автобетоносмеситель	0.000046
	ВСЕГО:	0.000657
Всего за год		0.001719

Максимальный выброс составляет: 0.0002167 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименован</i>	<i>MI</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
-------------------	-----------	--------------	------------	---------------------

<i>ис</i>				
бортовая (д)	3.500	1.0	нет	0.0001264
самосвал (д)	3.000	1.0	нет	0.0002167
автокран (д)	3.400	1.0	нет	0.0001228
автобетоносмеситель (д)	3.400	1.0	нет	0.0000000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил я или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	бортовая	0.000037
	самосвал	0.000074
	автокран	0.000019
	автобетоносмеситель	0.000029
	ВСЕГО:	0.000164
Переходный	бортовая	0.000016
	самосвал	0.000031
	автокран	0.000008
	автобетоносмеситель	0.000010
	ВСЕГО:	0.000066
Холодный	бортовая	0.000045
	самосвал	0.000086
	автокран	0.000022
	автобетоносмеситель	0.000011
	ВСЕГО:	0.000165
Всего за год		0.000396

Максимальный выброс составляет: 0.0000506 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
бортовая (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0000397
самосвал (д)	0.700	1.0	100.0	нет	0.0000506
автокран (д)	0.800	1.0	100.0	нет	0.0000289
автобетоносмеситель (д)	0.800	1.0	100.0	нет	0.0000000

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещест ва</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.425162
0328	Углерод (Сажа)	0.052188
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.035959
0337	Углерод оксид	0.334693
0401	Углеводороды	0.088483

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещест ва</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.005015
2732	Керосин	0.083468

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварки

Расчет произведен на основании: «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)». 2015 г.

При сварочных работах используются:

- сварка штучными электродами.

Расчет валового выброса загрязняющих веществ при всех видах сварочных работ производится по формуле:

$$M^c_i = g^c_i \cdot B \cdot 10^{-6} \text{ , т/год}$$

Где g^c_i – удельный показатель выделяемого загрязняющего вещества, г/кг расходуемых сварочных материалов;

B – масса расходуемого за год сварочного материала, кг.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$G^c_i = (g^c_i \cdot b) / (t \cdot 3600) \text{ , г/сек.}$$

Где b – максимальное количество сварочных материалов, расходуемых в течение рабочего дня, кг.

t - «чистое» время, затрачиваемое на сварку в течение рабочего дня, час.

Расчет количества вредных веществ, выделяемых при сварочных работах

Материал сварки	Расход сварочного материала, кг/год	Расход сварочных материалов кг/день	t, час	g^c_i (г/кг)	Выделяющееся вещество	Количество загрязняющих веществ	
						г/с	т/год
Штучные электроды	750,0	2,0	1	5,05	железа оксид (123)	0,002805556	0,00392925
			1	1,58	марганец и его соед. (143)	0,000877778	0,00122935
			1	1,50	фтористый водород (342)	$5,56 \cdot 10^{-7}$	$7,5 \cdot 10^{-7}$
			1	0,001	фториды пл. раствор.(344)	0,000833333	0,0011761

Общее количество выбросов от сварки

Код вещества	Выделяющееся вещество	Выбросы	
		г/с	т/год
123	железа оксид	0,003	0,004
143	марганец и его соед-я	0,0009	0,001
342	фтористый водород	$5,56 \cdot 10^{-7}$	$7,5 \cdot 10^{-7}$
344	фториды пл. раствор.	0,0008	0,001
ИТОГО		0,005	0,006

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от покраски

Количество выбросов загрязняющих веществ от участка покраски рассчитывалось на основании «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий», 1998 г. и «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», СПб. НИИАтмосфера.

Валовый выброс летучих компонентов в растворителе и краске рассчитывается по формуле:

$$M_p = (m_1 \cdot f_{rip} + m \cdot f_2 \cdot f_{rik} \cdot 10^{-2}) \cdot 10^{-5} \quad , \text{ т/год}$$

Где m_1 – количество растворителей, израсходованных за год, кг

f_2 – количество летучей части краски в %;

f_{rip} – количество различных летучих компонентов в растворителях, в %;

f_{rik} – количество различных летучих компонентов, входящих в состав краски (грунтовки), в %.

Валовый выброс загрязняющего вещества, содержащегося в данном растворителе (краске), следует считать по данной формуле, для каждого вещества отдельно.

Максимально разовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определяется в г/сек в наиболее напряженное время работы. Такой расчет производится для каждого компонента отдельно по формуле.

$$G_{ок} = (P' \cdot 10^6) / (n \cdot t \cdot 3600) \quad , \text{ г/с}$$

Где t – число рабочих часов в день в наиболее напряженный месяц, час;

n – число дней работы участка в этом месяце;

P' – валовый выброс отдельных компонентов растворителей за месяц, выделившихся при окраске и сушке.

Расчет количества вредных веществ, выделяемых при покраске

Марка краски, грунтовки, растворителя	Расход, кг/год (m)	Количество компонентов, % f_{rik}	Выделяющееся вещество	Выбросы	
				г/с	т/год
Растворитель	10,87	100	ацетон	0,00143	0,0108700
Эмаль	74,6	13,33	ацетон	0,00103	0,007806181
		30	бутилацетат	0,00231	0,0175683
		22,22	толуол	0,00171	0,013012254
		34,45	ксилол	0,00265	0,020174265
Грунтовка	7,92	100	ксилол	0,00047	0,003563325

Общее количество выбросов от участка покраски

Код вещества	Выделяющееся вещество	Выбросы	
		г/с	т/год
616	ксилол	0,003	0,023
621	толуол	0,002	0,013
1401	ацетон	0,002	0,018
1210	бутилацетат	0,002	0,018
ИТОГО		0,009	0,072

Расчет количества пыли, образующейся при погрузке-разгрузке на стройплощадке

На территории строительства осуществляется погрузка-разгрузка сыпучих материалов (песок, щебень, грунт), в атмосферу при этом поступает пыль неорганическая до 20% SiO₂.

Расчет количества пыли выполнен по ЗАО «НИПИОТСТРОМ» МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО РАСЧЕТУ ВЫБРОСОВ ОТ НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ Новороссийск 2000.

$$M_{zp} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_q \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$П_{zp} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год}$$

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 ($d \leq 1$ 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;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, принимается по данным таблицы 7;

G_q - 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.

Песок: $M_{zp} = 0,0061$

$П_{zp} = 0,029$

Гравий: $M_{zp} = 0,00003$

$П_{zp} = 0,0007$

Суммарный выброс пыли неорганической при пересыпке материалов при строительстве:

$M(\text{г/с}) = 0,006$

$M(\text{т/г}) = 0,030$

**Расчет количества выбросов загрязняющих веществ
атмосферу при благоустройстве (асфальтировании)**

Расчет произведен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом), 1998». Согласно раздела 2 количество выбросов углеводородов принимаются равными 1 кг на тонну готового битума.

Расход асфальтовой смеси – 70 т, содержание битума в асфальте - 10 %.

Валовый выброс углеводородов составит 0,007 т.

Максимально-разовое количество углеводородов определяется по формуле:

$$G = \frac{P \times 10^3}{3600 \times t}, \text{ г/сек};$$

где: P – валовый выброс веществ, выделившихся при нанесении покрытия в самый напряженный день, кг;

t – число часов работы в день.

При расходе асфальта 7 т/день, количество выбросов углеводородов составит 0,7 кг в день, максимально-разовый выброс с учетом укладки и сушки в течение 24 часов составит:

$$G = \frac{0,7 \times 10^3}{3600 \times 8} = 0,02 \text{ г/сек};$$

***Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ
в атмосферу при благоустройстве (асфальтировании)***

Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества	
		Максимально-разовый, г/сек	Валовые, т
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,02	0,007

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Могиллан Т.В.
 Регистрационный номер: 60-00-8688

Предприятие: 65, Жилой дом на Кочетова

Город: 5, Пермский край

Район: 33, Чайковский

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Строительство

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:	-16
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

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.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6501	+	1	3	стройплощадка основная	5	0,00			0,00	1	163,00	300,00	25,00
											117,00	-6,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0030000	0,0000000	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0009000	0,0000000	1	0,14	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0510000	0,0000000	1	0,39	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0060000	0,0000000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0090000	0,0000000	1	0,09	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0050000	0,0000000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,1210000	0,0000000	1	0,04	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0000006	0,0000000	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	0,0008000	0,0000000	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0030000	0,0000000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0020000	0,0000000	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1210	Бутилацетат	0,0020000	0,0000000	1	0,03	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0020000	0,0000000	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0100000	0,0000000	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0150000	0,0000000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0200000	0,0000000	1	0,03	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0060000	0,0000000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	строительство площадок	5	0,00			0,00	1	226,00	265,00	15,00
											86,00	51,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0510000	0,0000000	1	0,39	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0060000	0,0000000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0090000	0,0000000	1	0,09	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0050000	0,0000000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,1210000	0,0000000	1	0,04	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0100000	0,0000000	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0150000	0,0000000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0060000	0,0000000	1	0,02	39,90	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: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0030000	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0030000		0,00			0,00		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0009000	1	0,14	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0009000		0,14			0,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0510000	1	0,39	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0510000	1	0,39	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1020000		0,78			0,00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0060000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0060000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0120000		0,05			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0090000	1	0,09	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0090000	1	0,09	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0180000		0,18			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0050000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6502	3	0,0050000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0100000		0,03			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,1210000	1	0,04	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,1210000	1	0,04	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2420000		0,07			0,00		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0000006	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000006		0,00			0,00		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0008000	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0008000		0,01			0,00		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0030000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0030000		0,02			0,00		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0020000	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0020000		0,01			0,00		

Вещество: 1210 Бутилацетат

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0020000	1	0,03	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0020000		0,03			0,00		

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0020000	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0020000		0,01			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
0	0	6501	3	0,0100000	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0100000	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0200000		0,01			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0150000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0150000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0300000		0,04			0,00		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0200000	1	0,03	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0200000		0,03			0,00		

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0060000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0060000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0120000		0,04			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
0	0	6501	3	0342	0,0000006	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0344	0,0008000	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0008006		0,01			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
0	0	6501	3	0301	0,0510000	1	0,39	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0301	0,0510000	1	0,39	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0050000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0050000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,1120000		0,51			0,00		

Суммарное значение См/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		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0330	0,0050000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0050000	1	0,02	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0342	0,0000006	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0100006		0,02			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значения	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК c/c	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК c/c	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	3,000	3,000	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК c/c	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	-	-	-	1	Нет	Нет
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,100	0,100	-	-	-	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,350	0,350	-	-	-	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,150	0,150	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	пост	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-100,00	100,00	400,00	100,00	500,00	285,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	210,00	106,00	2,00	на границе жилой зоны	ж/д Камская,5
2	329,00	-40,00	2,00	на границе жилой зоны	ж/д Советская,53
3	182,00	68,00	2,00	на границе охранной зоны	дендропарк
4	133,00	150,00	2,00	на границе охранной зоны	школа

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 Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	133,00	150,00	2,00	-	0,002	135	0,60	-	-	-	-	1
3	182,00	68,00	2,00	-	0,002	110	0,50	-	-	-	-	1
1	210,00	106,00	2,00	-	0,002	153	0,50	-	-	-	-	4
2	329,00	-40,00	2,00	-	0,002	315	0,60	-	-	-	-	4

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	133,00	150,00	2,00	0,07	6,872E-04	135	0,60	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	0,07	6,863E-04	315	0,60	-	-	-	-	4
1	210,00	106,00	2,00	0,06	5,640E-04	153	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	0,05	5,495E-04	110	0,50	-	-	-	-	1

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	210,00	106,00	2,00	0,86	0,173	141	0,50	0,39	0,079	0,39	0,079	4
3	182,00	68,00	2,00	0,79	0,158	93	0,50	0,39	0,079	0,39	0,079	1
2	329,00	-40,00	2,00	0,77	0,153	319	0,60	0,39	0,079	0,39	0,079	4
4	133,00	150,00	2,00	0,76	0,152	130	0,60	0,39	0,079	0,39	0,079	1

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	210,00	106,00	2,00	0,03	0,011	141	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	0,02	0,009	93	0,50	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	0,02	0,009	319	0,60	-	-	-	-	4
4	133,00	150,00	2,00	0,02	0,009	130	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	210,00	106,00	2,00	0,11	0,017	141	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	0,09	0,014	93	0,50	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	0,09	0,013	319	0,60	-	-	-	-	4
4	133,00	150,00	2,00	0,09	0,013	130	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	210,00	106,00	2,00	0,02	0,009	141	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	0,02	0,008	93	0,50	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	0,01	0,007	319	0,60	-	-	-	-	4
4	133,00	150,00	2,00	0,01	0,007	130	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	210,00	106,00	2,00	0,04	0,222	141	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	0,04	0,187	93	0,50	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	0,04	0,176	319	0,60	-	-	-	-	4
4	133,00	150,00	2,00	0,03	0,173	130	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	133,00	150,00	2,00	2,29E-05	4,582E-07	135	0,60	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	2,29E-05	4,575E-07	315	0,60	-	-	-	-	4
1	210,00	106,00	2,00	1,88E-05	3,760E-07	153	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	1,83E-05	3,663E-07	110	0,50	-	-	-	-	1

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	133,00	150,00	2,00	3,05E-03	6,109E-04	135	0,60	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	3,05E-03	6,100E-04	315	0,60	-	-	-	-	4
1	210,00	106,00	2,00	2,51E-03	5,014E-04	153	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	2,44E-03	4,884E-04	110	0,50	-	-	-	-	1

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	133,00	150,00	2,00	0,01	0,002	135	0,60	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	0,01	0,002	315	0,60	-	-	-	-	4
1	210,00	106,00	2,00	9,40E-03	0,002	153	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	9,16E-03	0,002	110	0,50	-	-	-	-	1

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд Х(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	
4	133,00	150,00	2,00	2,55E-03	0,002	135	0,60	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	2,54E-03	0,002	315	0,60	-	-	-	-	4
1	210,00	106,00	2,00	2,09E-03	0,001	153	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	2,04E-03	0,001	110	0,50	-	-	-	-	1

Вещество: 1210 Бутилацетат

№	Коорд Х(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	
4	133,00	150,00	2,00	0,02	0,002	135	0,60	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	0,02	0,002	315	0,60	-	-	-	-	4
1	210,00	106,00	2,00	0,01	0,001	153	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	0,01	0,001	110	0,50	-	-	-	-	1

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№	Коорд Х(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	
4	133,00	150,00	2,00	4,36E-03	0,002	135	0,60	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	4,36E-03	0,002	315	0,60	-	-	-	-	4
1	210,00	106,00	2,00	3,58E-03	0,001	153	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	3,49E-03	0,001	110	0,50	-	-	-	-	1

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(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	210,00	106,00	2,00	3,67E-03	0,018	141	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	3,10E-03	0,015	93	0,50	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	2,91E-03	0,015	319	0,60	-	-	-	-	4
4	133,00	150,00	2,00	2,86E-03	0,014	130	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(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	210,00	106,00	2,00	0,02	0,028	141	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	0,02	0,023	93	0,50	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	0,02	0,022	319	0,60	-	-	-	-	4
4	133,00	150,00	2,00	0,02	0,021	130	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	133,00	150,00	2,00	0,02	0,015	135	0,60	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	0,02	0,015	315	0,60	-	-	-	-	4
1	210,00	106,00	2,00	0,01	0,013	153	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	0,01	0,012	110	0,50	-	-	-	-	1

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№	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	210,00	106,00	2,00	0,02	0,011	141	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	0,02	0,009	93	0,50	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	0,02	0,009	319	0,60	-	-	-	-	4
4	133,00	150,00	2,00	0,02	0,009	130	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	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	
4	133,00	150,00	2,00	3,08E-03	-	135	0,60	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	3,07E-03	-	315	0,60	-	-	-	-	4
1	210,00	106,00	2,00	2,53E-03	-	153	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	2,46E-03	-	110	0,50	-	-	-	-	1

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	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	210,00	106,00	2,00	0,30	-	141	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	0,26	-	93	0,50	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	0,24	-	319	0,60	-	-	-	-	4
4	133,00	150,00	2,00	0,24	-	130	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	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	210,00	106,00	2,00	0,01	-	141	0,50	-	-	-	-	4
3	182,00	68,00	2,00	8,61E-03	-	93	0,50	-	-	-	-	1
2	329,00	-40,00	2,00	8,09E-03	-	319	0,60	-	-	-	-	4
4	133,00	150,00	2,00	7,95E-03	-	130	0,60	-	-	-	-	1

Отчет

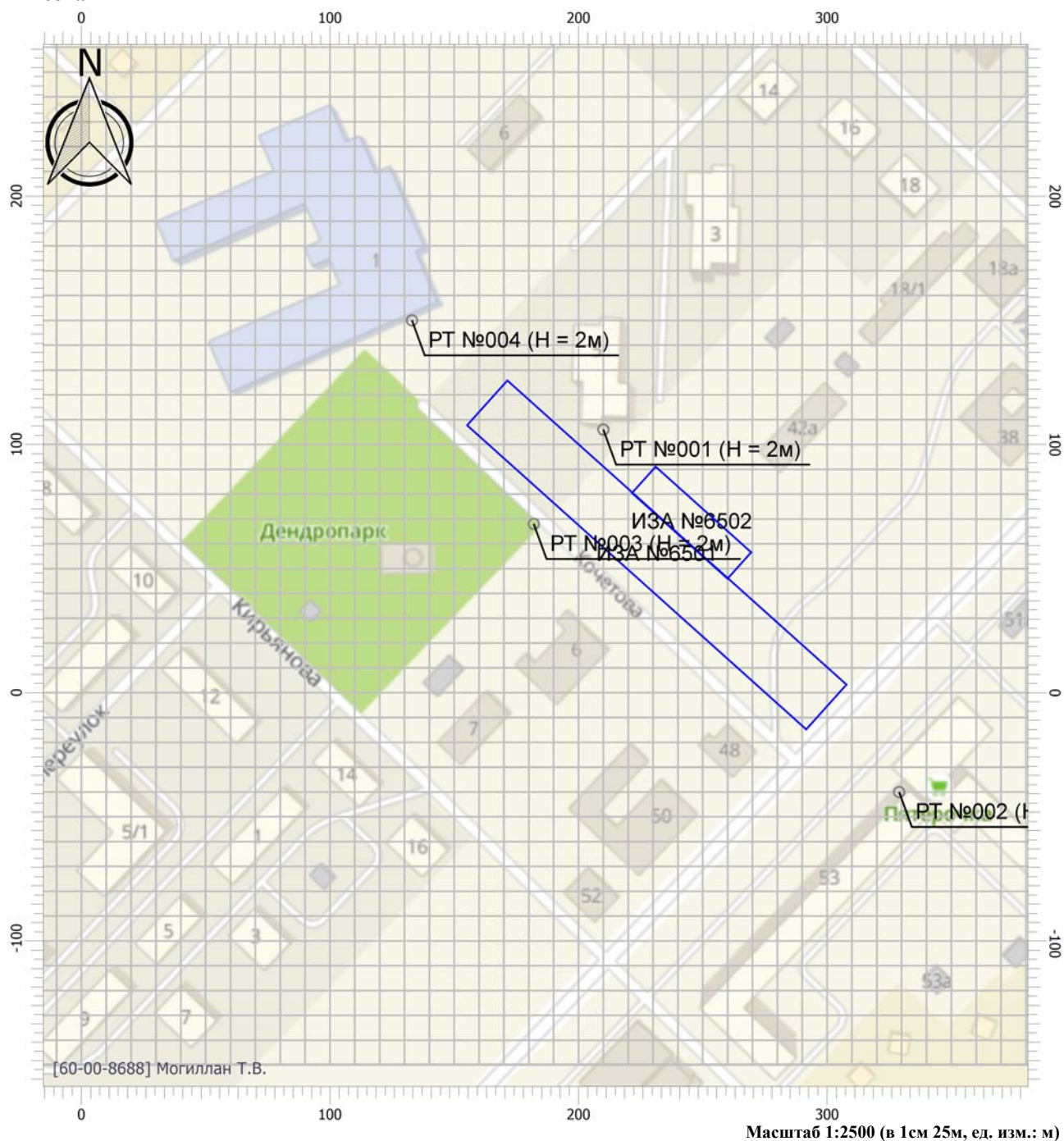
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)


Высота 2м

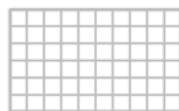


Цветовая схема

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

 РТ №004 (Н) Расчетные точки



Расчетные площадки

Отчет

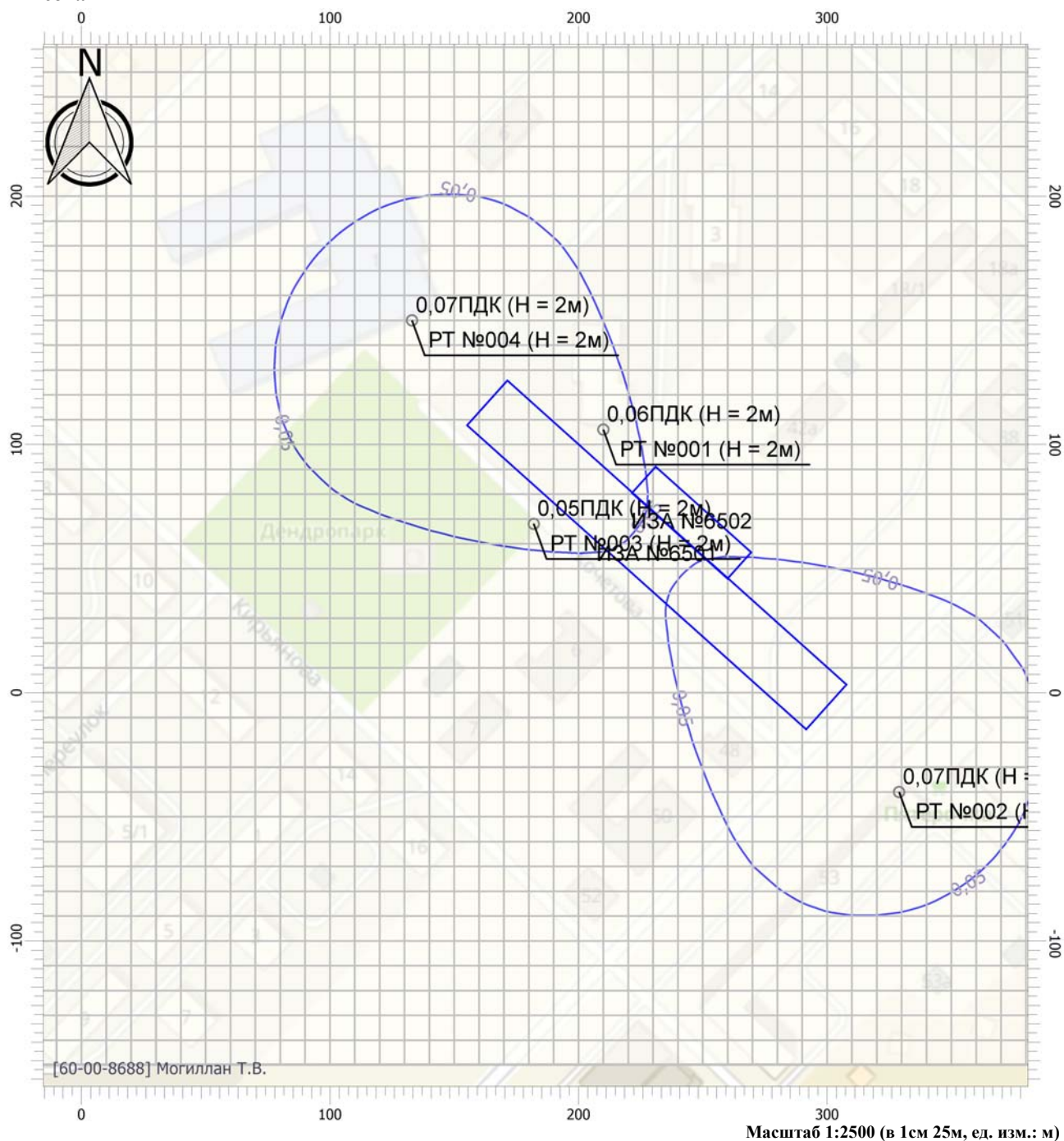
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

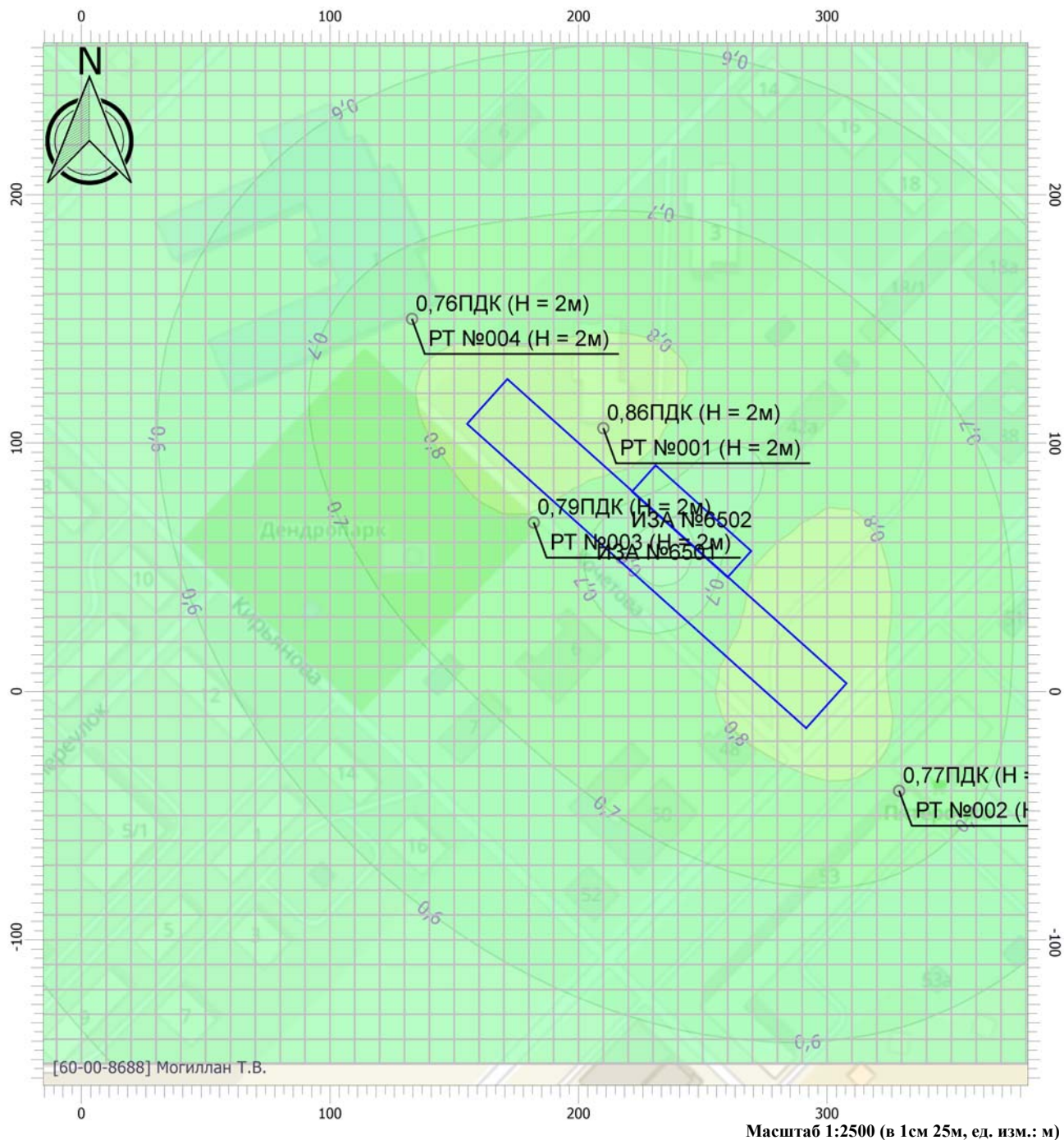
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

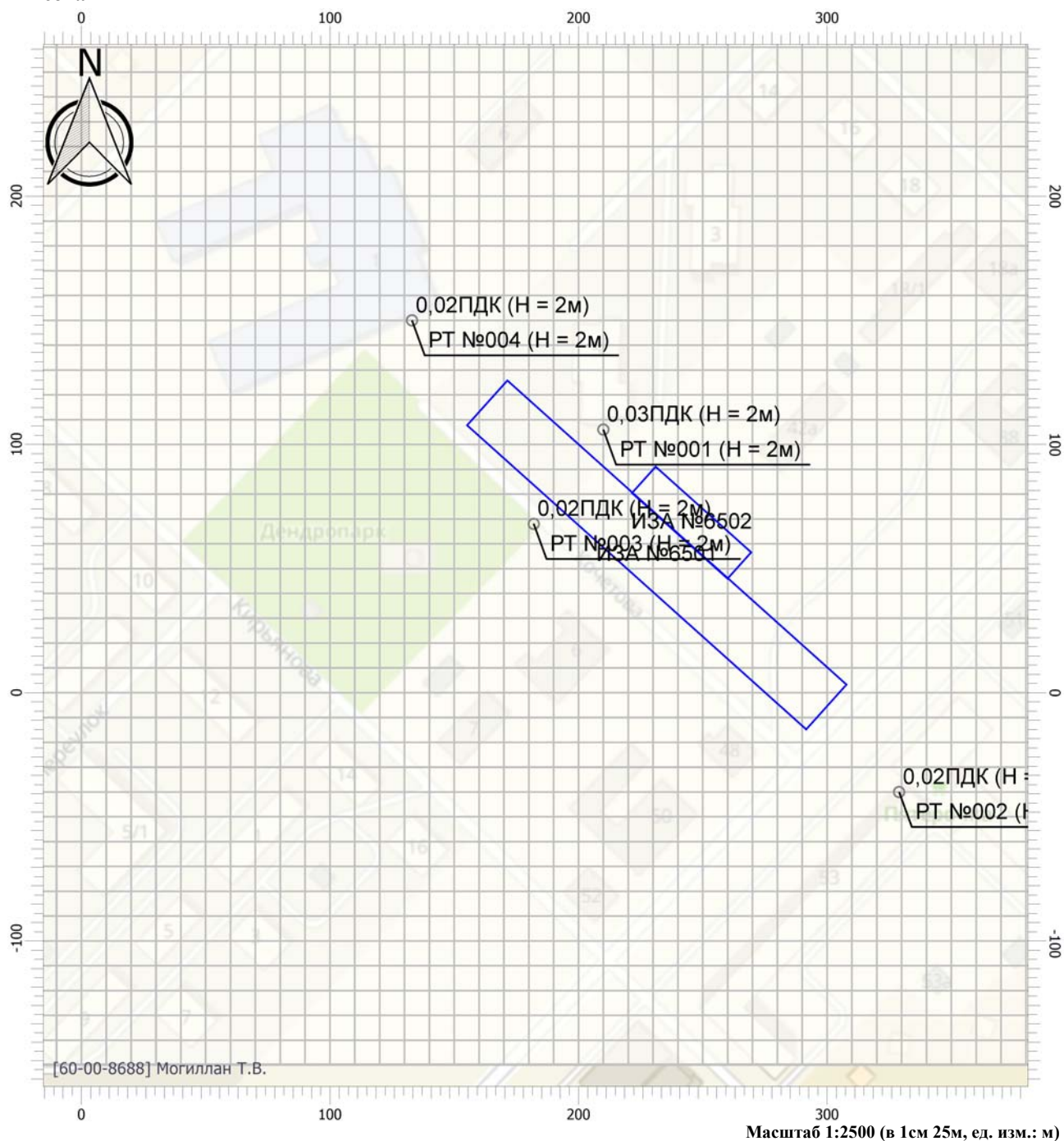
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

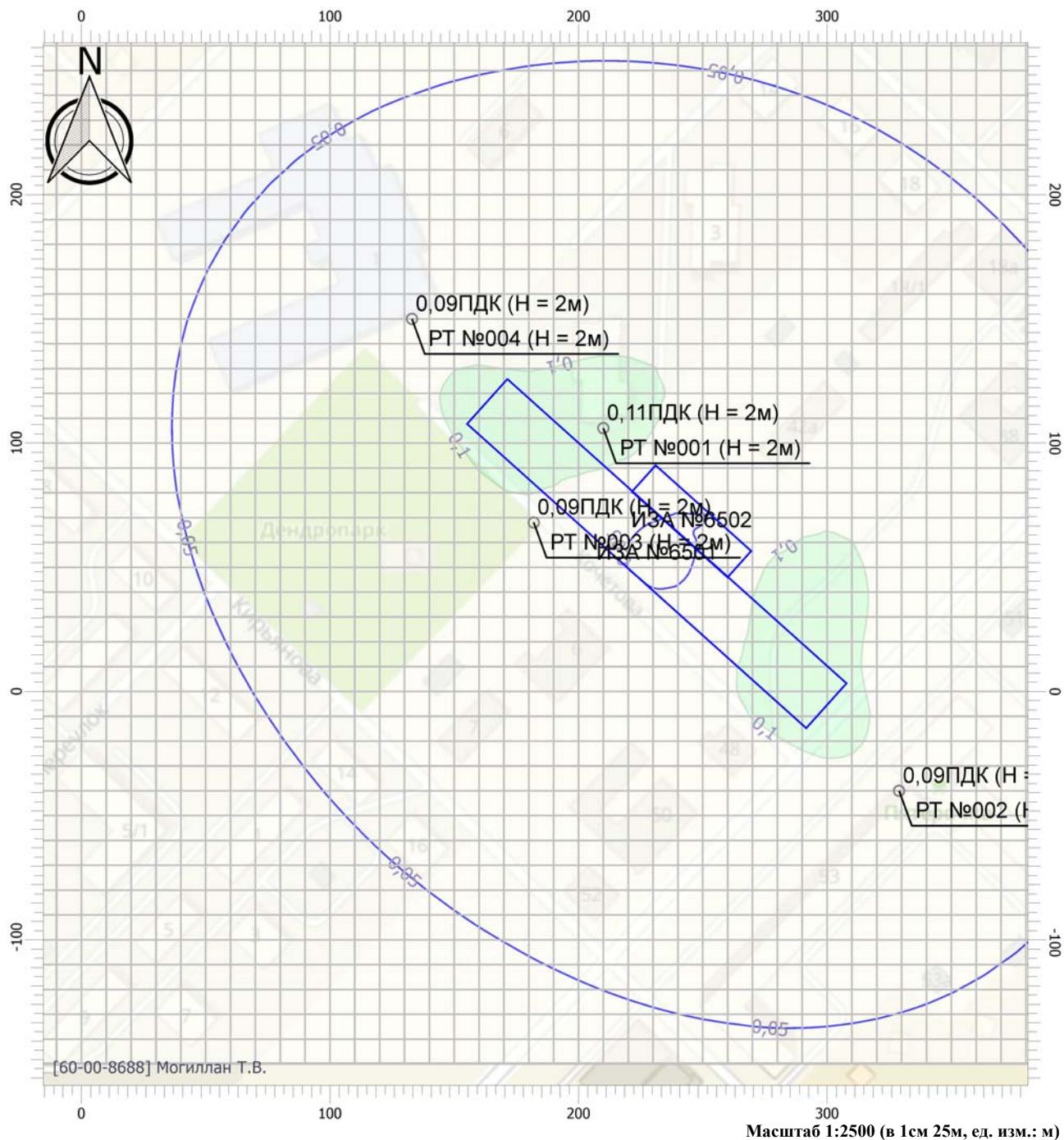
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

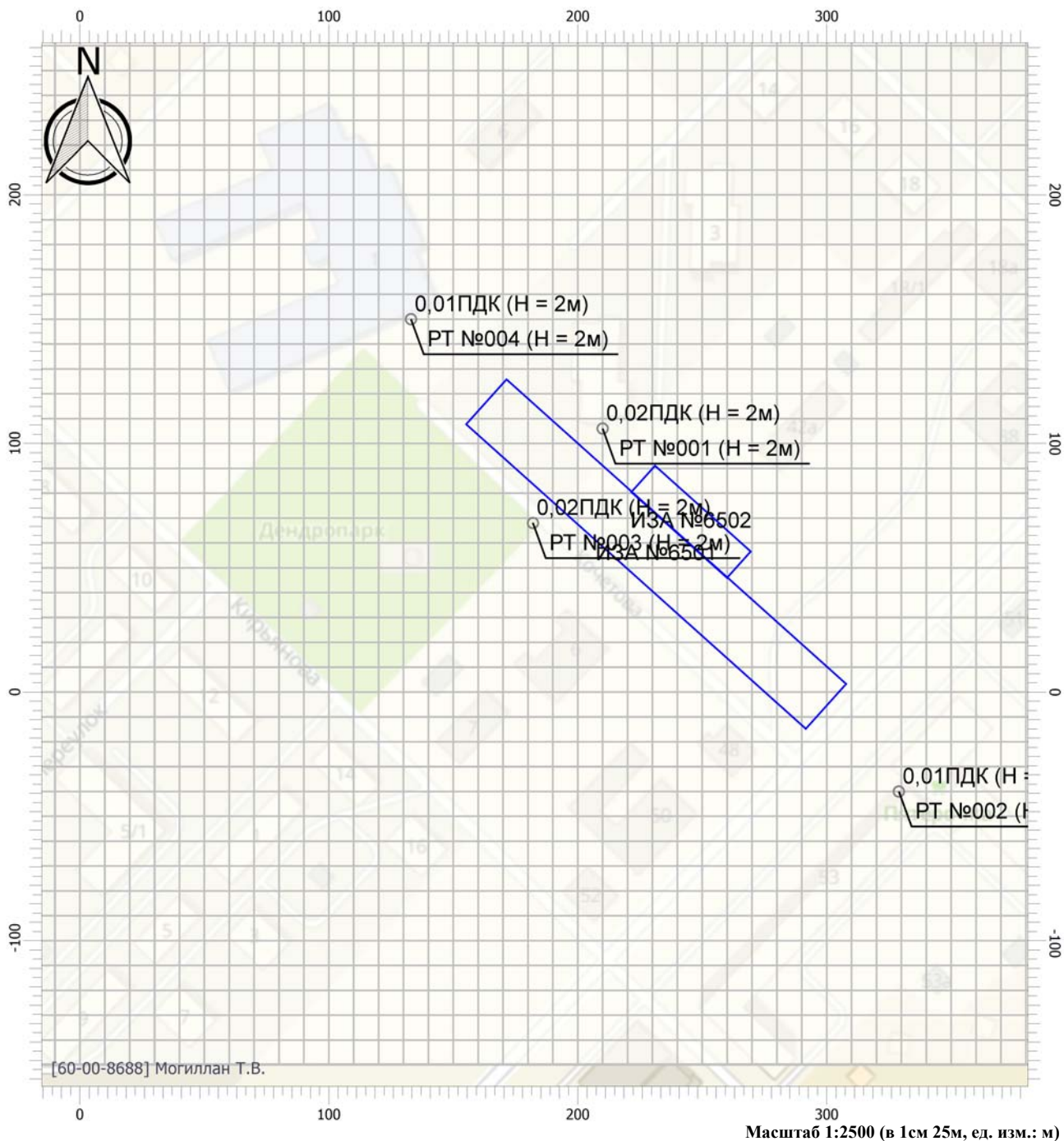
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

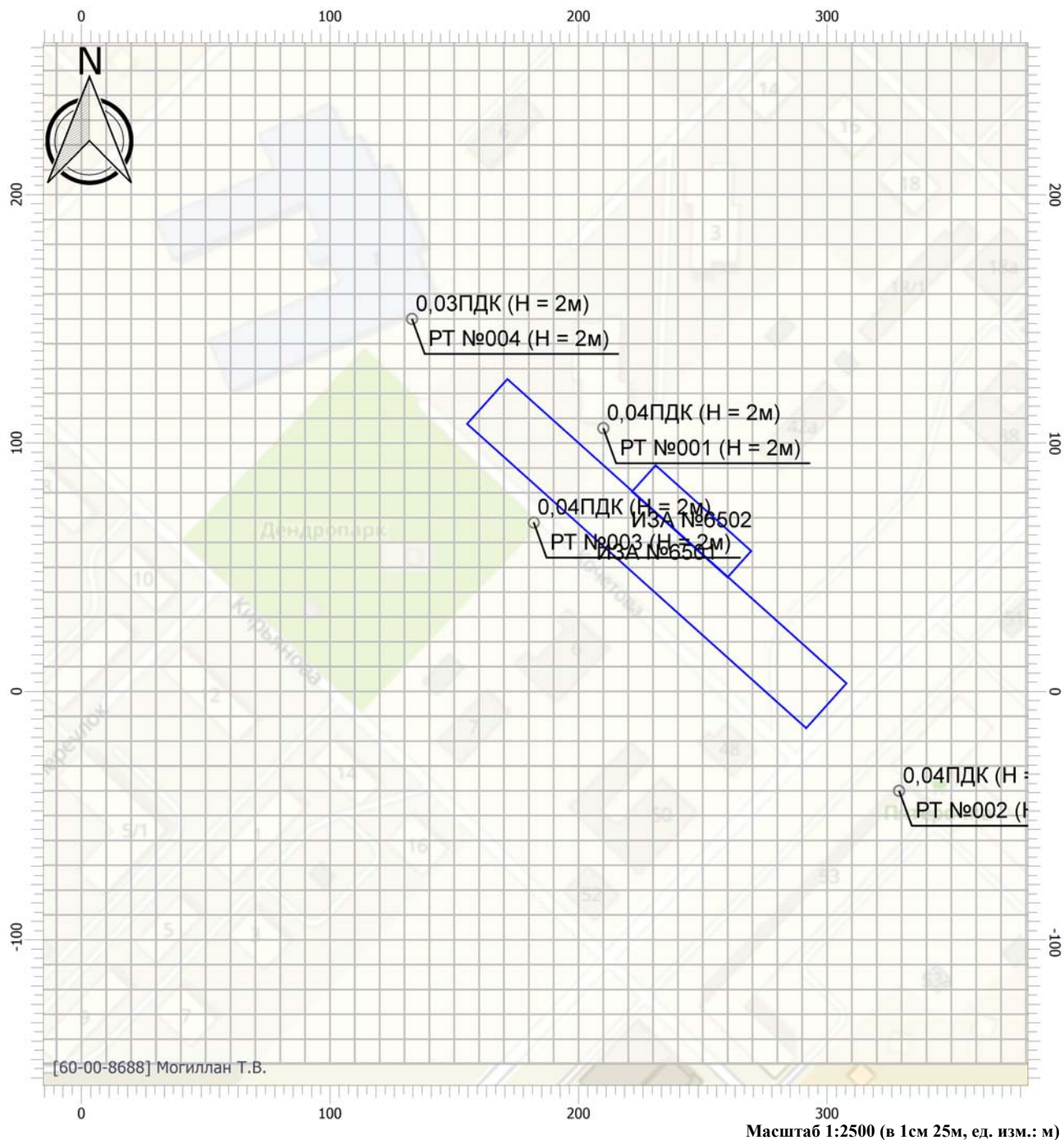
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

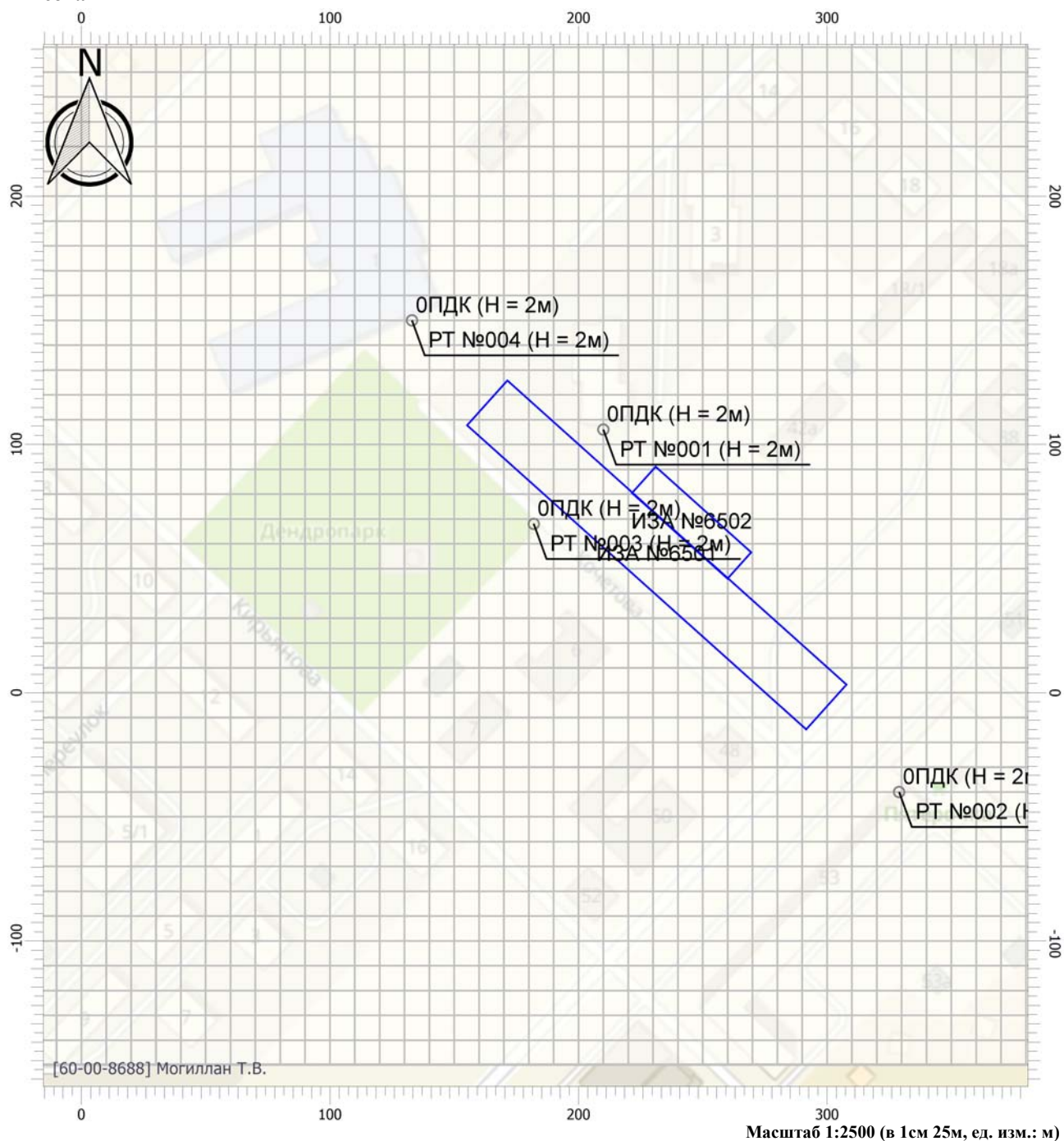
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

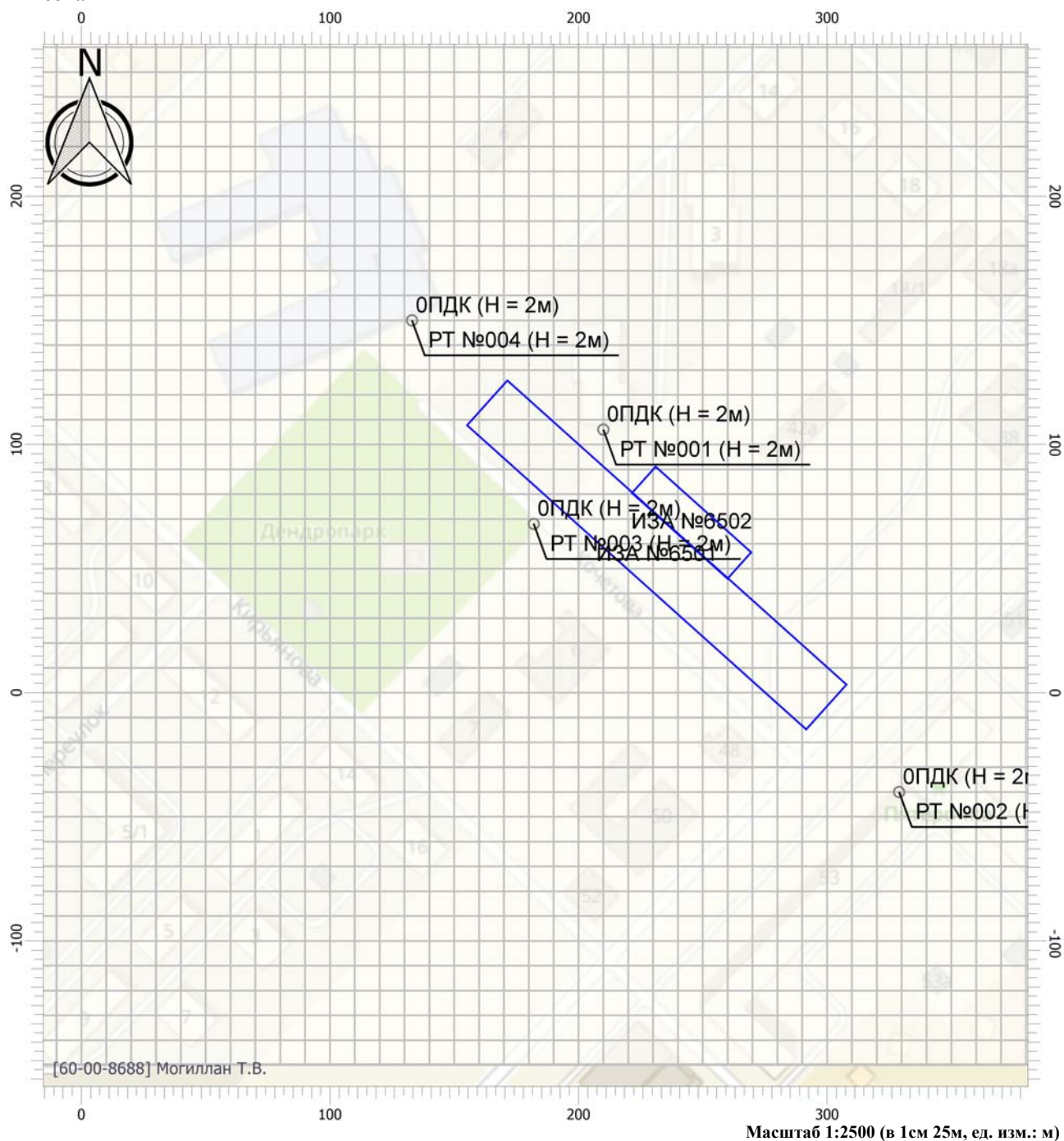
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

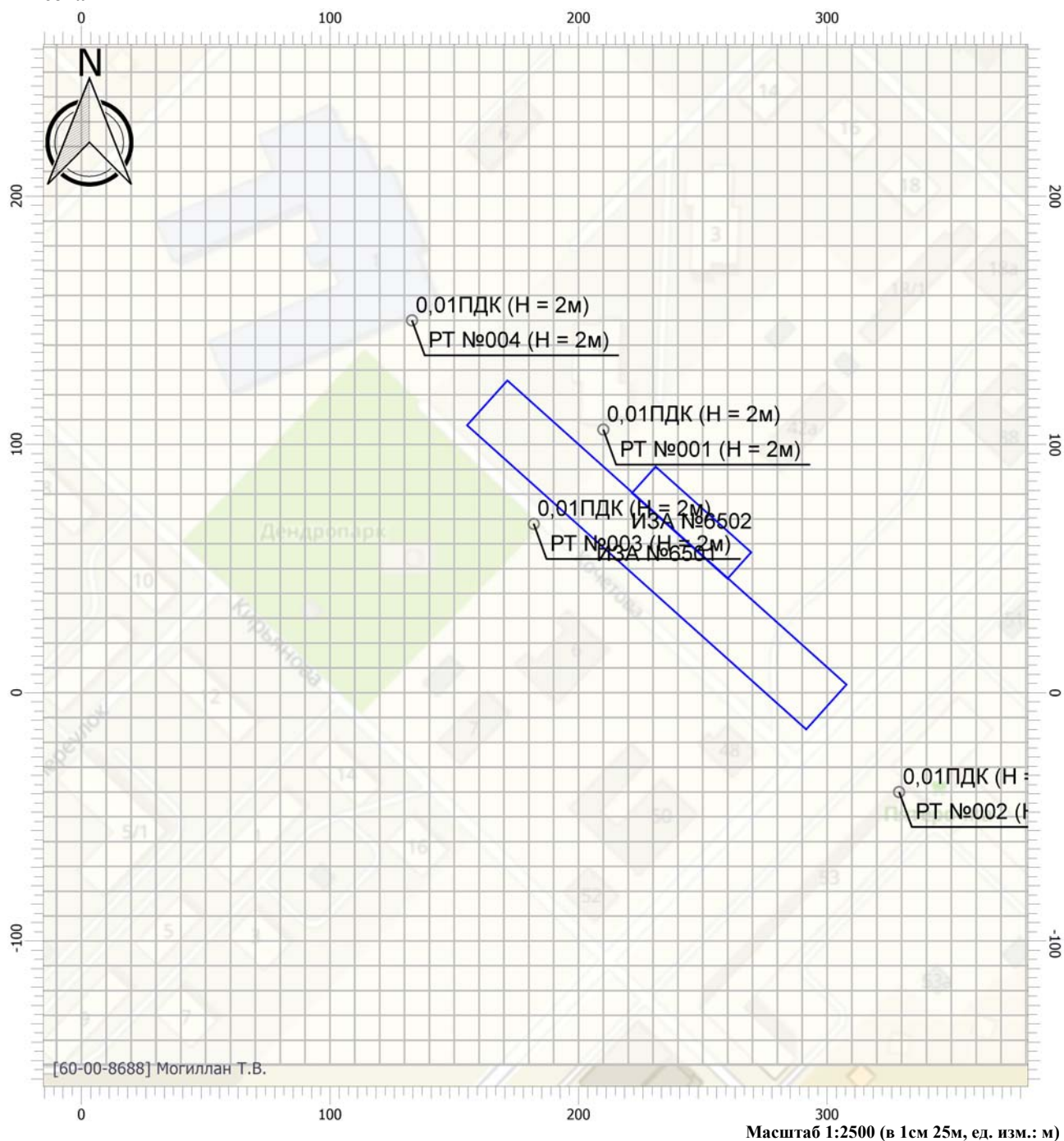
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))

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

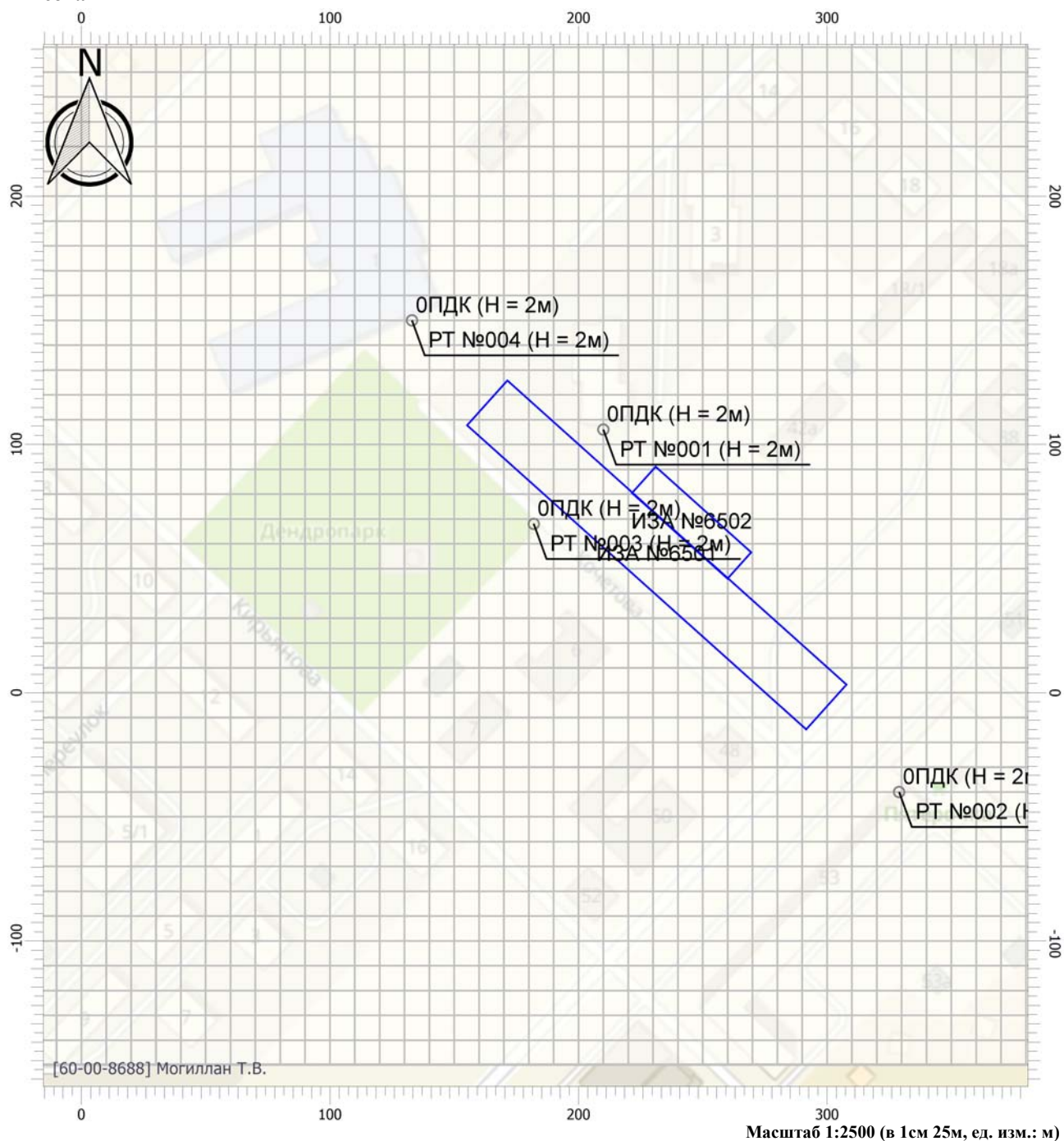
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))

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

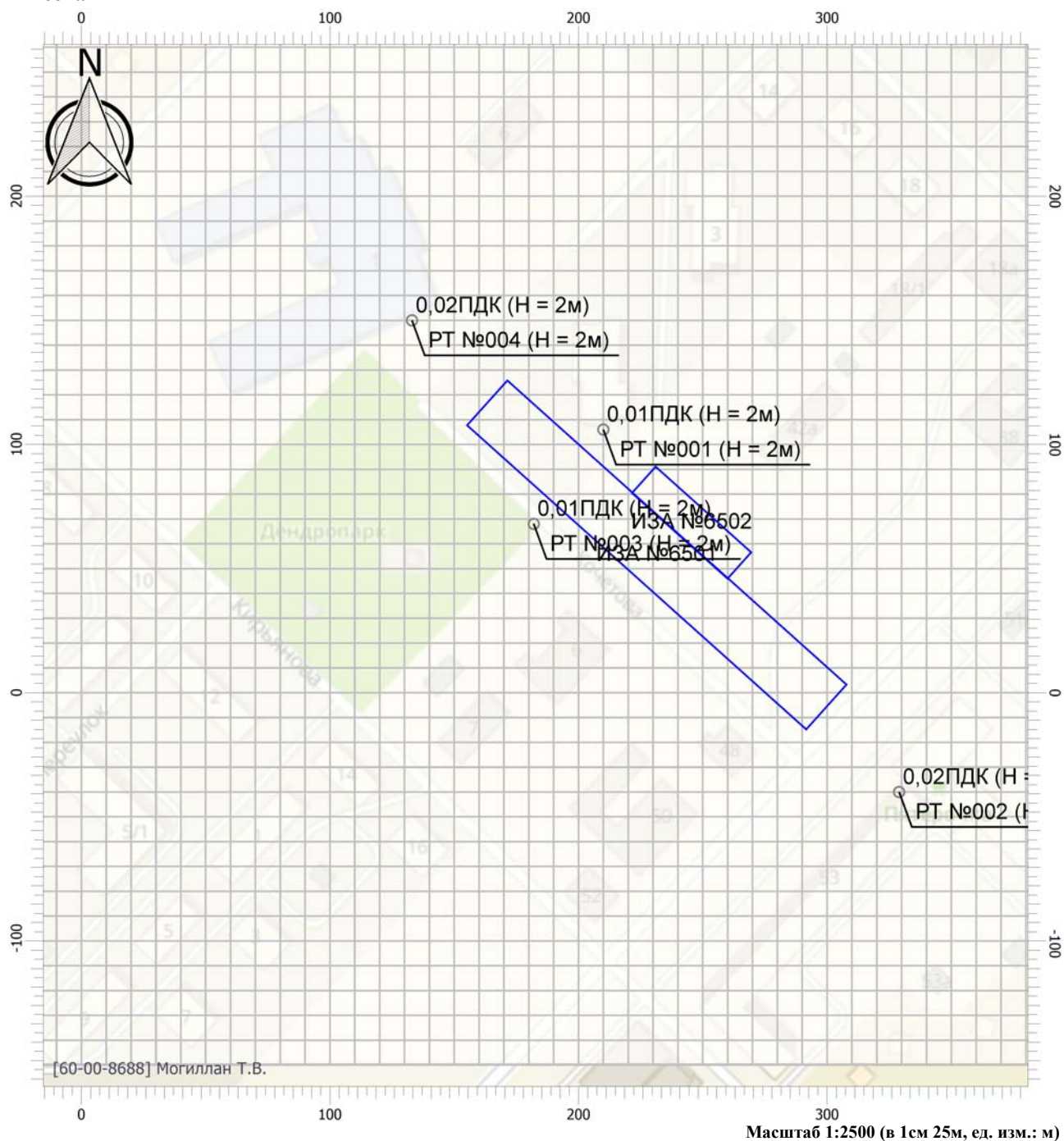
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1210 (Бутилацетат)

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

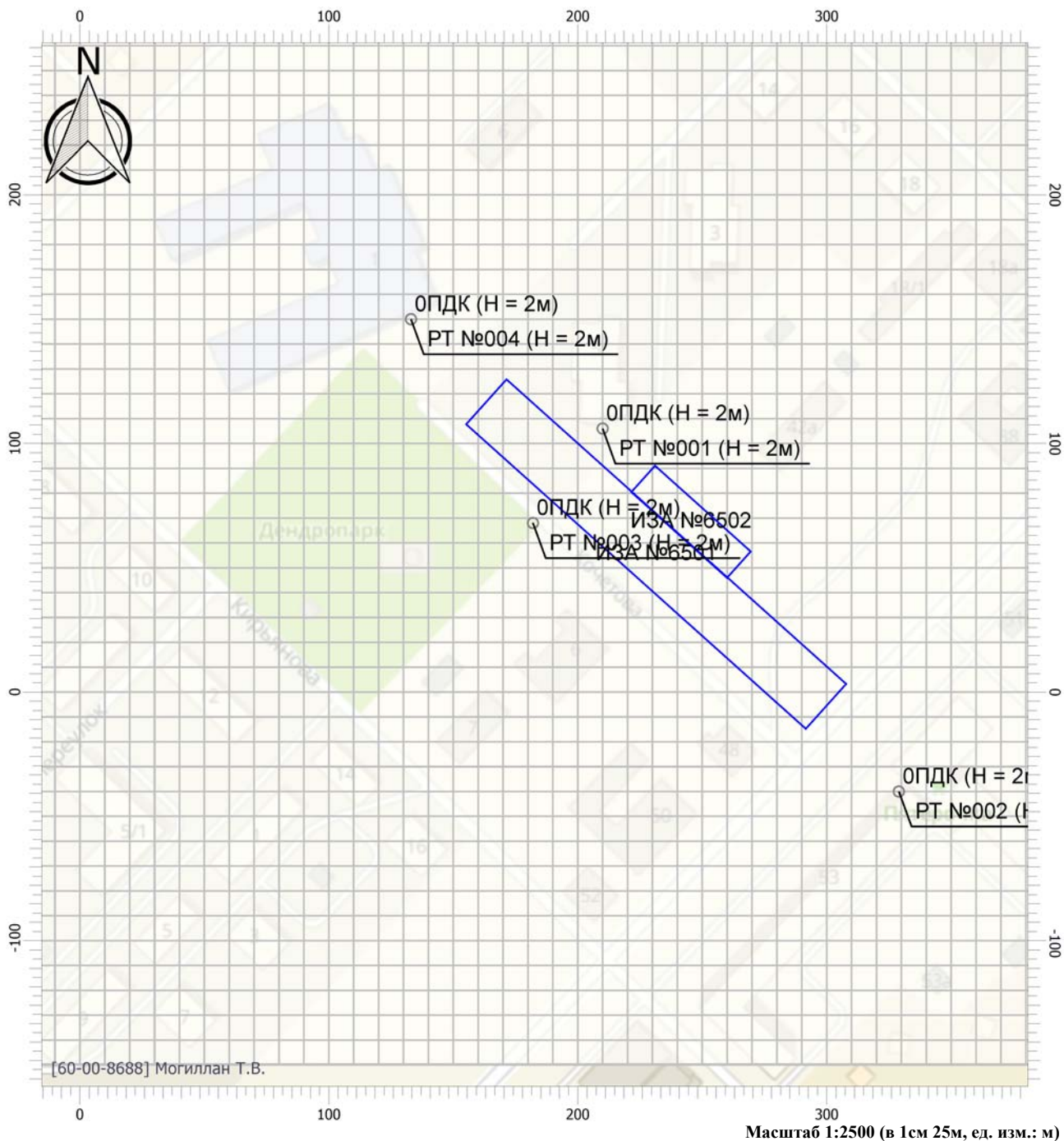
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Ацетон))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

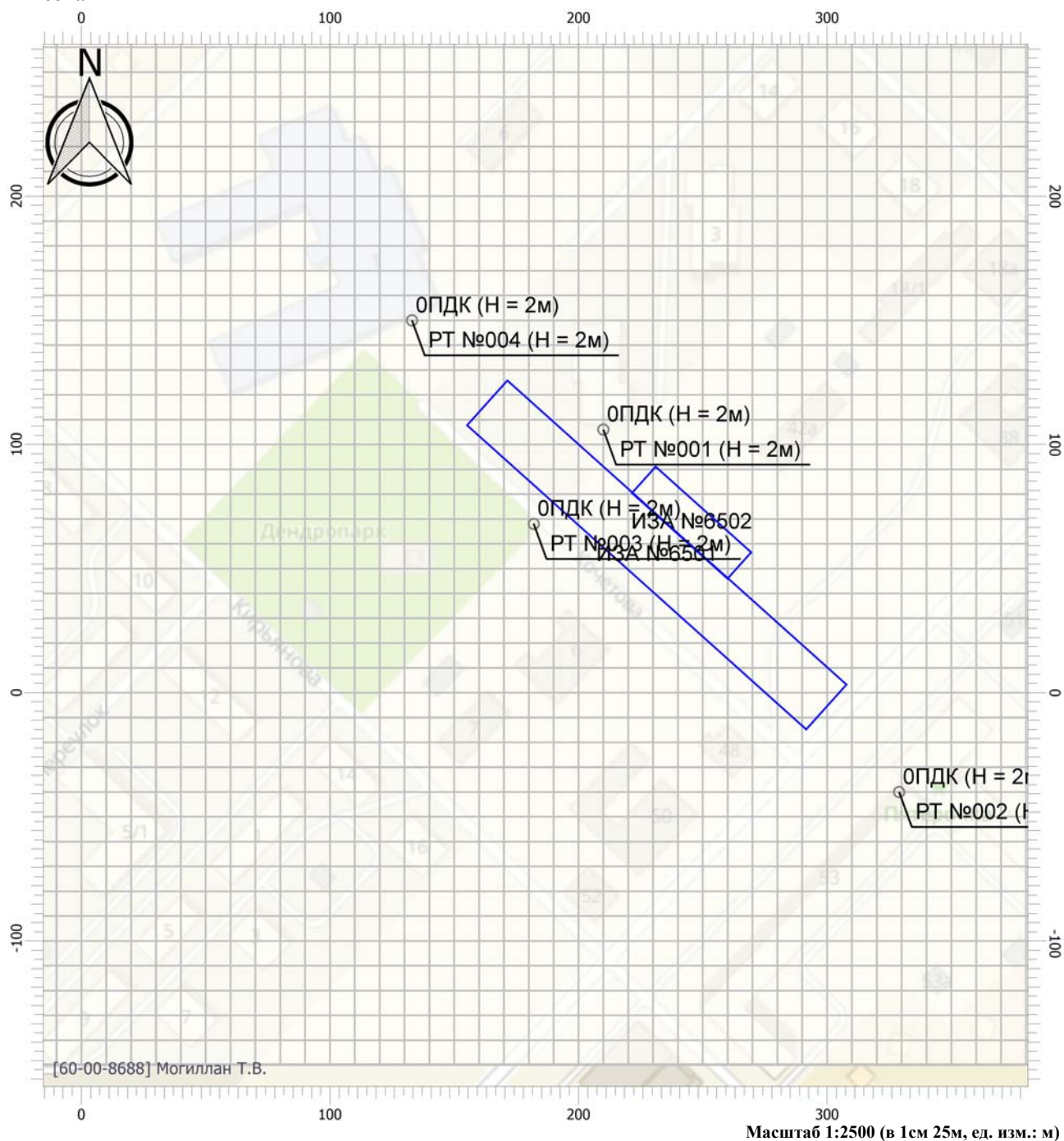
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты 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

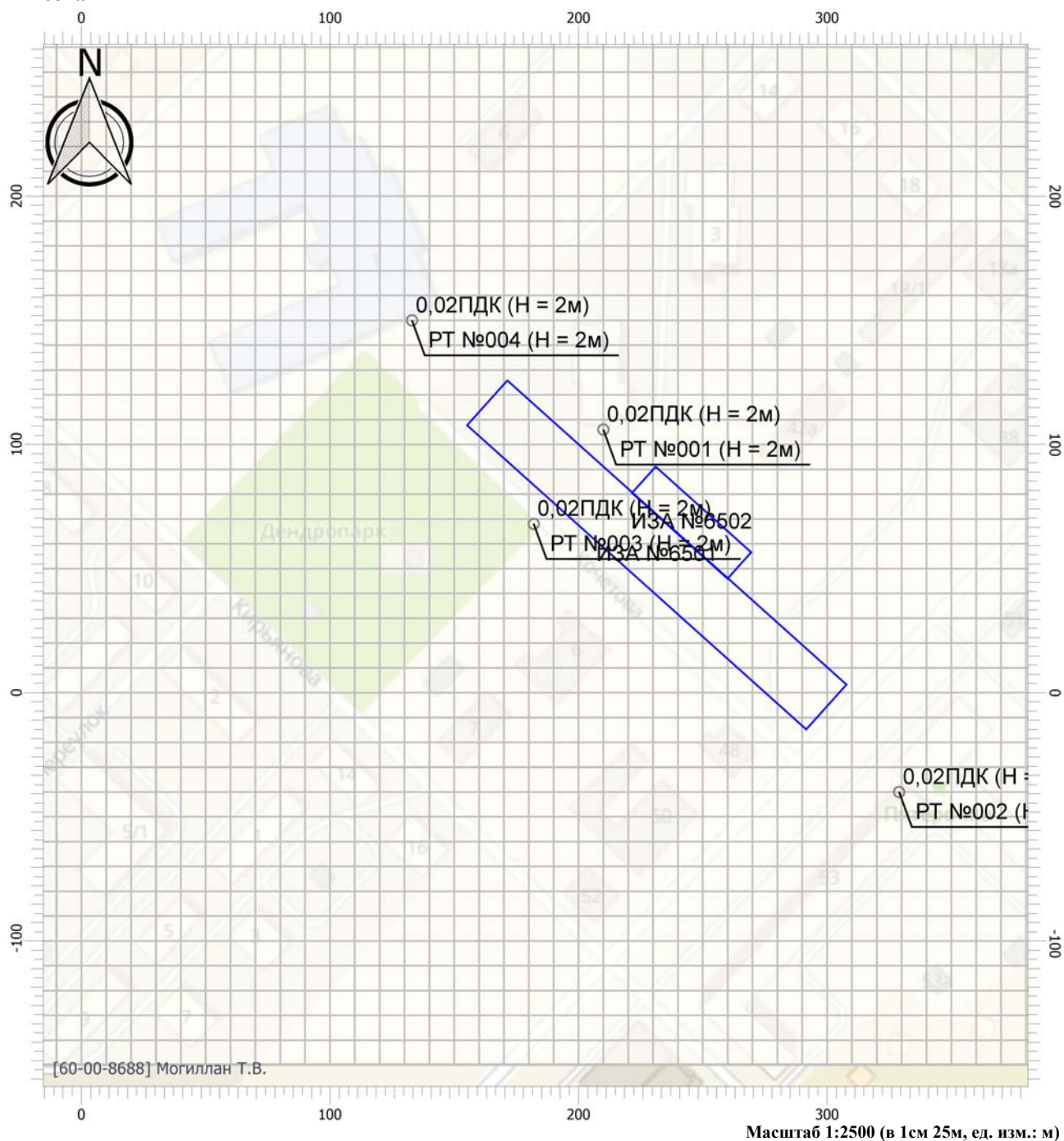
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

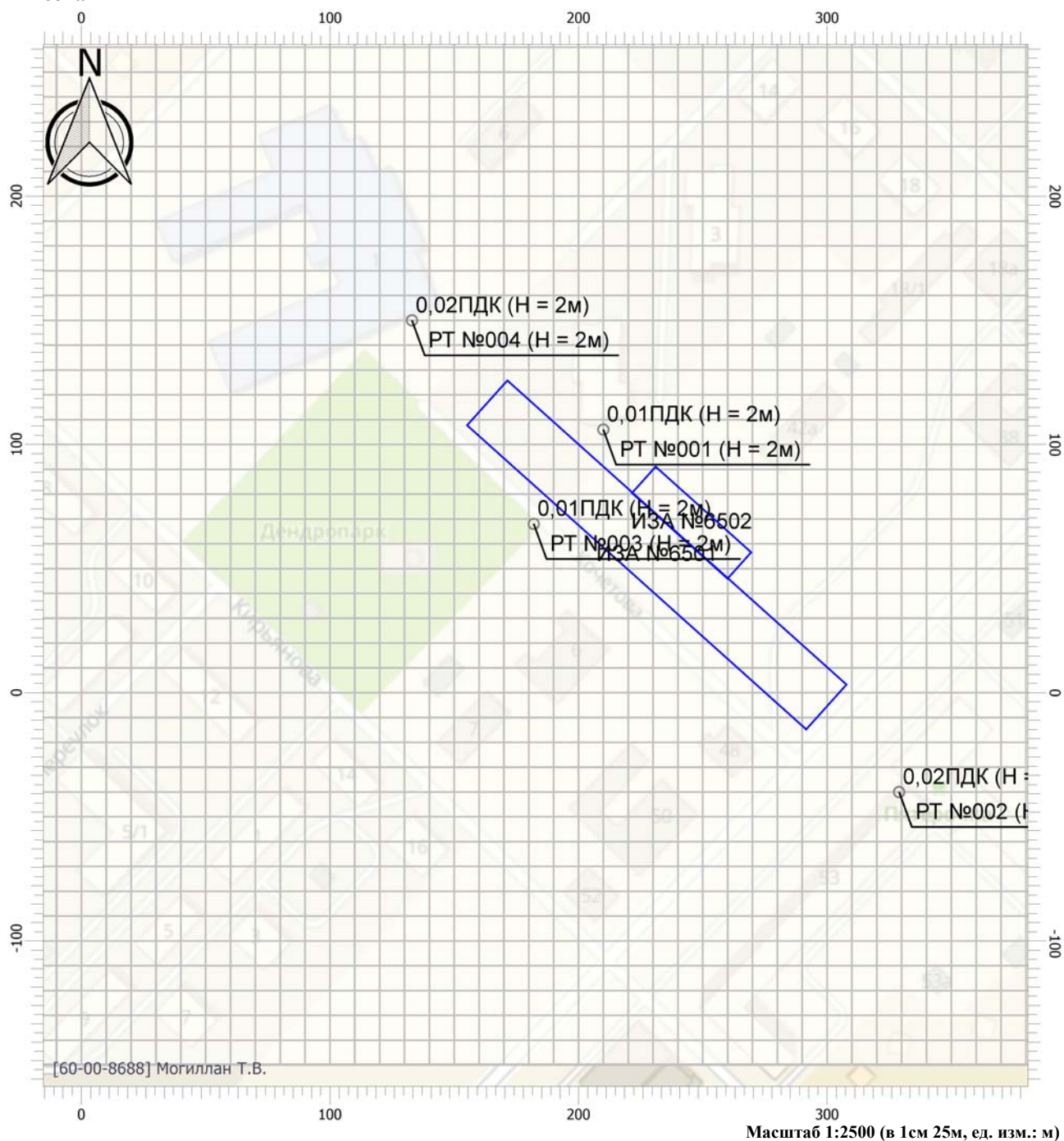
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С12-С19)

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

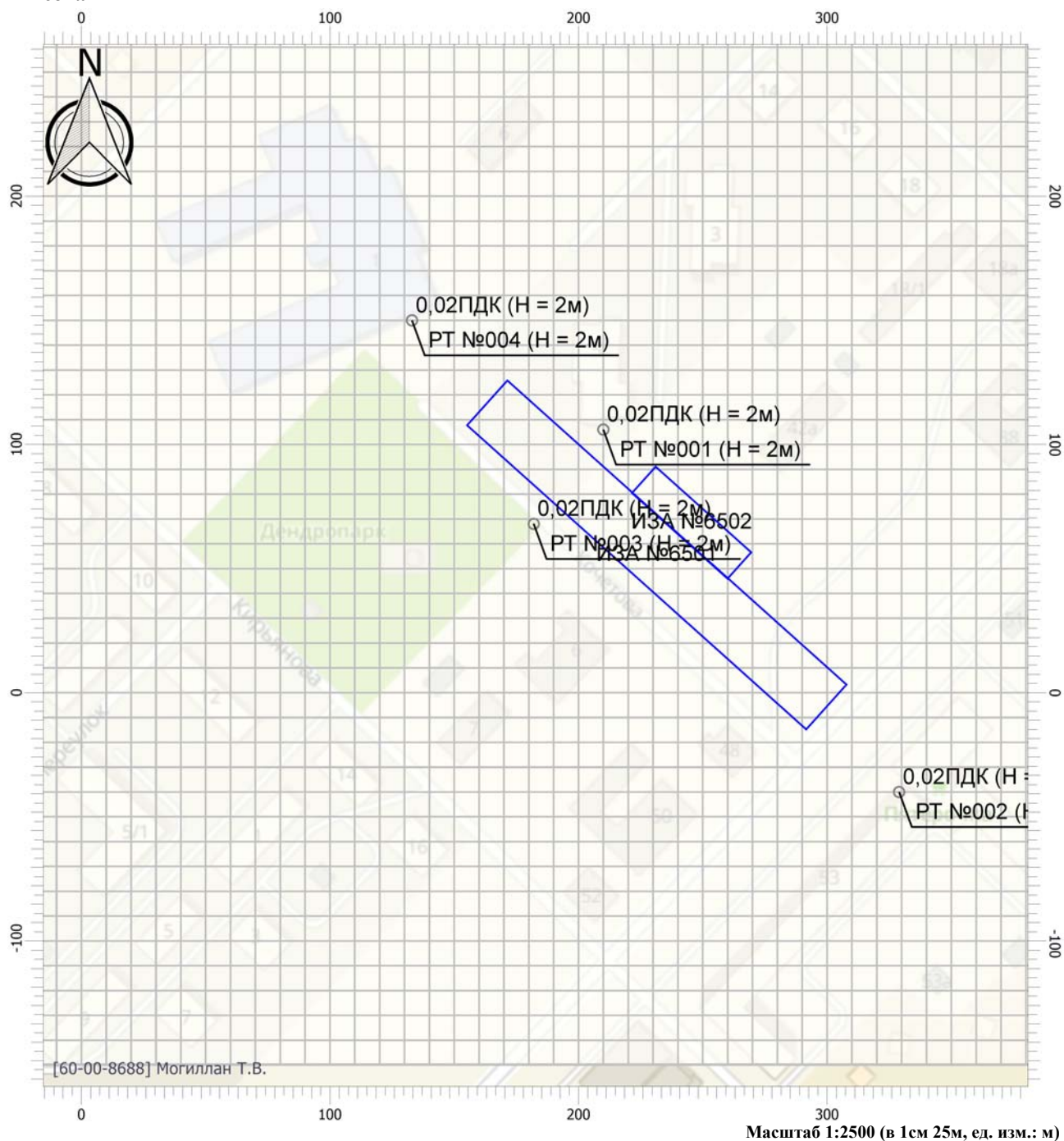
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 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

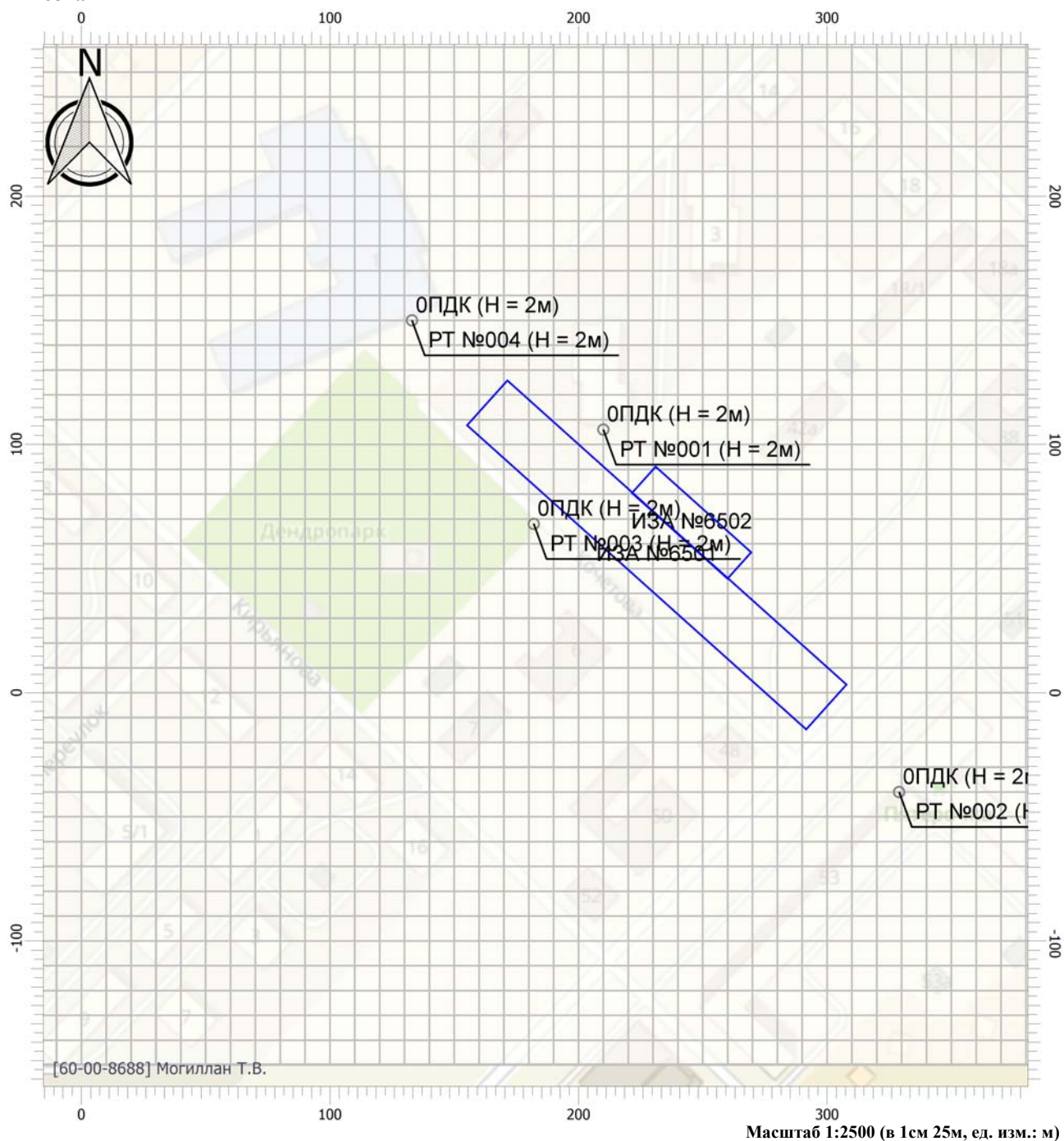
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

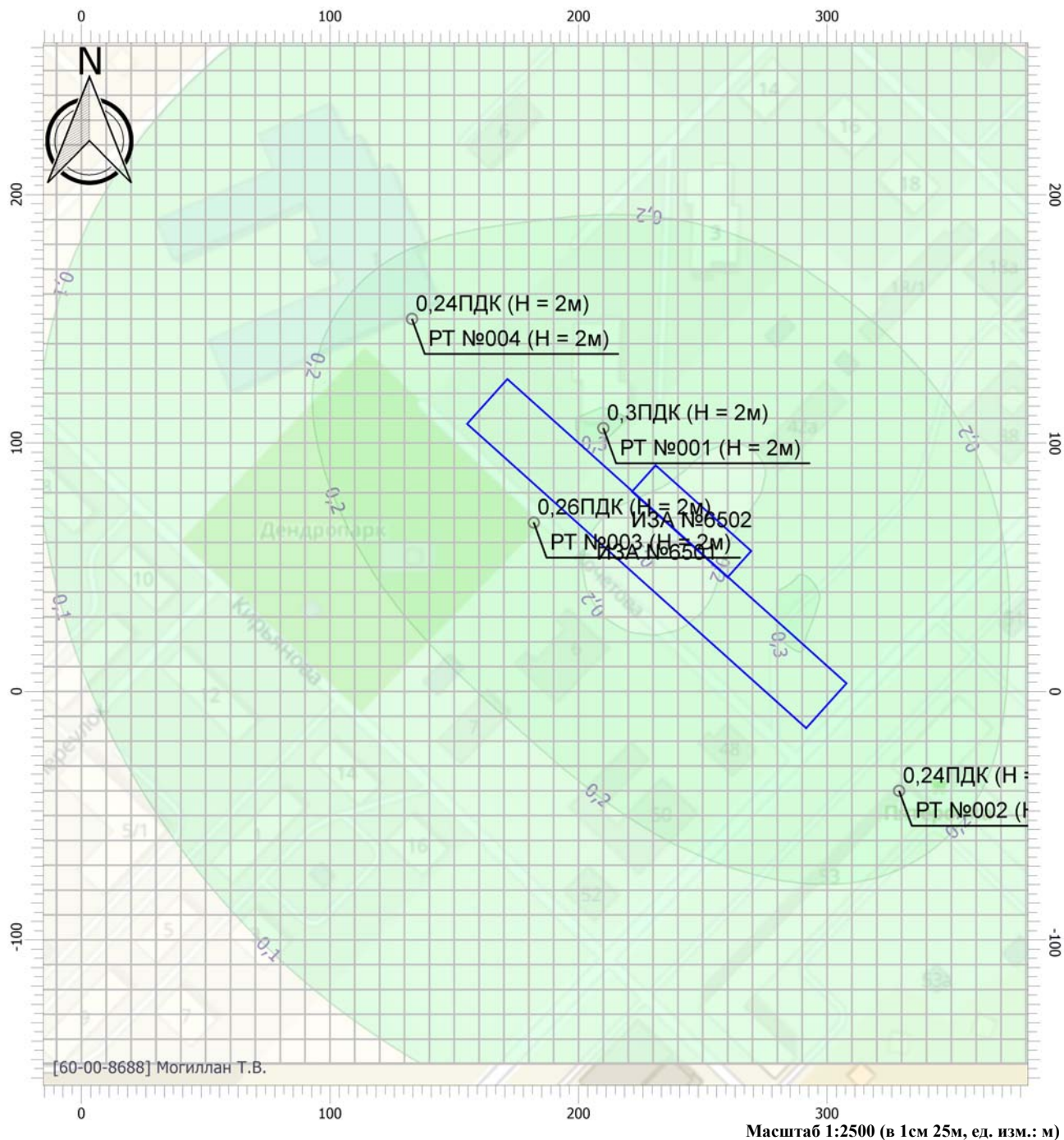
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

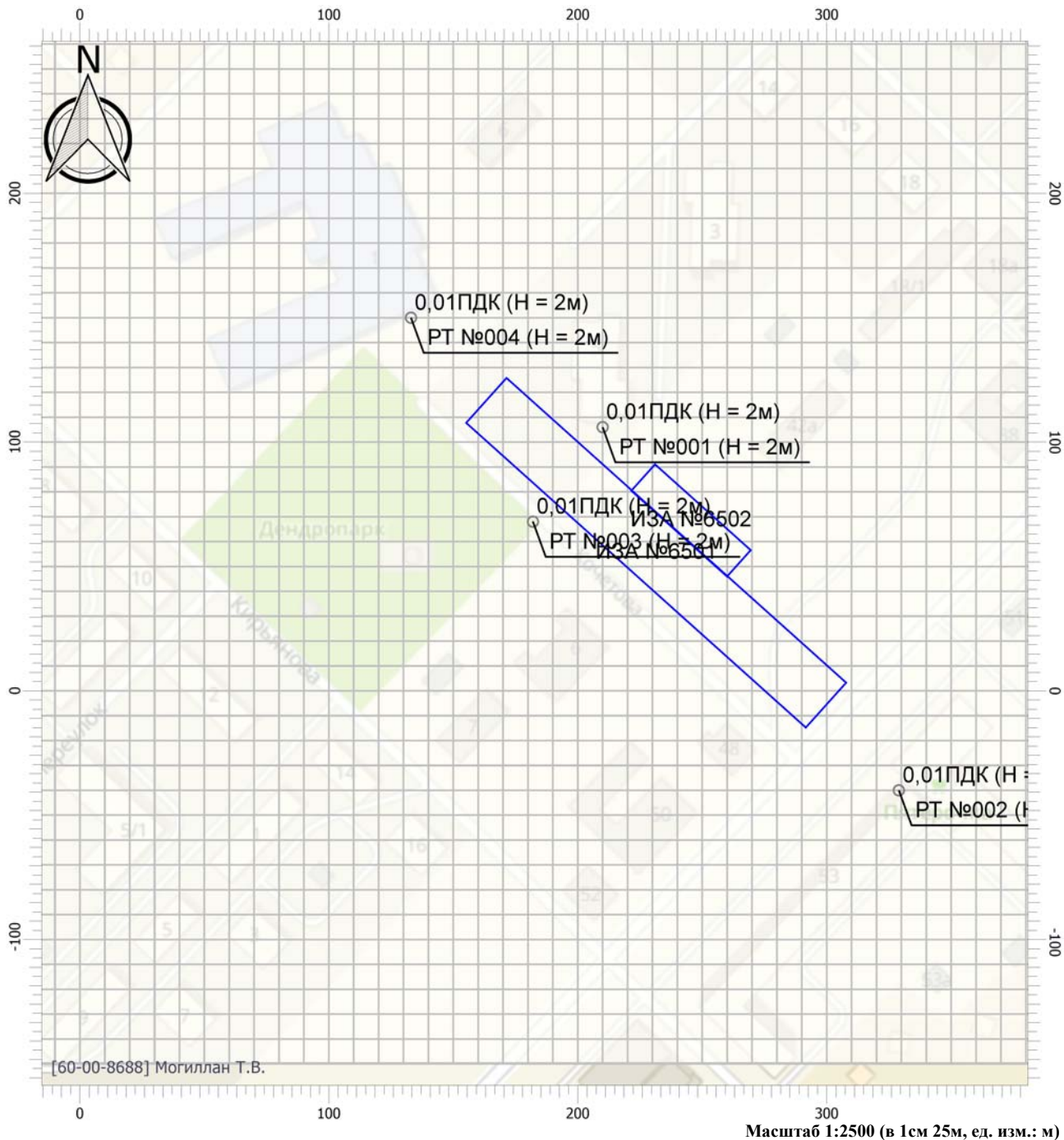
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [14.01.2023 13:06 - 14.01.2023 13:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Расчет шума на период строительства объекта

Строительство:

В расчете рассмотрено влияние строительной техники при строительстве жилого дома по Кочетова в г. Чайковский.

Расчет выполнен на основании нормативно-методической литературы:

1. СНиП II-12-77 Защита от шума;
2. СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» ;
3. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 2);
4. МГСН 2.04-97 Допустимые уровни шума, вибрации и требования к звукоизоляции в жилых и общественных зданиях;
5. Справочник по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий / Под ред. В.И. Заборова. - К.: Будивельник, 1989.;
6. Голубев Б.И. Определение объемов строительных работ. Киев: Будивельник, 1975 г.

Источники шума – экскаватор, бульдозер, кран, компрессор, самосвал.

Шумовые характеристики строительной техники приняты по [5] и представлены в **Таблице 1.**

Таблица 1

**Шумовые характеристики строительной техники
(представлены в приложении к расчету)**

Наименование строительной техники	Эквивалентные уровни звука на расстоянии $r_o=7,5$ м, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
Экскаватор	62	68
Бульдозер	64	70
Каток	59	64
Самосвал	60	70
Суммарный уровень при работе всей техники одновременно [1]	66	73

Предельно-допустимые уровни звука, принятые по СН таблица 3 [4] для производственной территории составляют:

- Эквивалентные уровни звука - 75 дБА (с 7 до 23 ч);
- Максимальные уровни звука – 90 дБА (с 7 до 23 ч).

На территории стройплощадки уровень шума при одновременной работе 4 единиц техники не будет превышать нормативных значений для производственных территорий.

Расчет снижения шума за счет расстояния:

Для выполнения расчета применяются следующие **формулы**:

- Максимальные уровни звука в расчетной точке для малых интенсивностей движения рассчитываются по формуле:

$$L_{\text{макс}} = L_{\text{макс } o} - 20 \lg(r/r_o) - \beta \cdot r/1000, \text{ дБА}$$

где:

$L_{\text{макс } o}$ – максимальный уровень звука от одной единицы техники, измеренный на расстоянии r_o , дБА;

r – расстояние до расчетной точки, м;

r_o – расстояние, на котором производились измерения, м;

β – коэффициент затухания звука в атмосфере, дБ/км. При расстояниях $r < 50$ м затухание звука в атмосфере в расчетах не учитывается.

- Эквивалентные уровни звукового давления в расчетной точке рассчитываются по формуле:

$$L_{\text{ЭКВ}} = L_{\text{ЭКВ } 0} - 10 \lg(n \cdot \tau / T) - 20 \lg(r / r_0), \text{ дБА}$$

$L_{\text{ЭКВ } 0}$ – эквивалентный уровень звука от одной единицы техники, измеренный на расстоянии r_0 , дБА;

r – расстояние до расчетной точки, м;

r_0 – расстояние, на котором производились измерения, м;

n – количество единиц техники на участке;

τ – время работы одной единицы техники, мин.;

T – общее время наблюдения, мин.

Значения $L_{\text{макс } 0}$, $L_{\text{ЭКВ } 0}$ принимаются по паспортным данным техники.

Расчетное время принимается равным 30 минут в течение часа (чистое время работы техники).

Ближайшая жилая застройка с площадками размещается на расстоянии 10 м от строительной площадки.

По паспортным данным для работающей техники имеются сведения по эквивалентным уровням звука, измеренным на расстоянии $r_0 = 7,5$ метров, поэтому расчеты выполнены с учетом этого критерия.

Расчет уровней эквивалентного звукового давления, создаваемого двигателями строительных машин и механизмов, проводится в **Таблице 2** для 6-и критических точек: 10; 50; 100; 250; 500; 1000 метров.

Расчетные значения $L_{\text{ЭКВ}}$ при работе дорожно-строительной техники

Таблица 2

Наименование техники	Эквивалентные уровни звука на расстоянии $r_0 = 7,5$ м, дБА	Расчетные значения $L_{\text{ЭКВ}}$ в режиме работы 30 минут в час на расстоянии, дБА					
		10 метров	50 метров	100 метров	250 метров	500 метров	1000 метров
Суммарный шум стройплощадки	66	54	45	39	31	25	19

Расчетные значения $L_{\text{макс}}$ при работе дорожно-строительной техники

Таблица 3

Наименование техники	Максимальные уровни звука, дБА (паспортные данные)	Расчетные значения $L_{\text{макс}}$ в режиме работы 30 минут в час на расстоянии, дБА					
		10 метров	50 метров	100 метров	250 метров	500 метров	1000 метров
Суммарный шум стройплощадки	73	61	52	56	48	42	36

Проверка на соответствие нормам на территории жилой застройки

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Единица измерения	$L_{\text{экв}}$	
			суммарный	
1	$L_{\text{экв}}$ на территории у жилых зданий	дБА	54	
2	Нормируемый эквивалентный уровень звука для территории (с 7 до 23 часов)	дБА	55	
3	Превышение нормируемого эквивалентного уровня звука	дБА	-	
4	$L_{\text{макс}}$ на территории у жилых зданий	дБА	61	
5	Нормируемый максимальный уровень звука для территории (с 7 до 23 часов)	дБА	70	
6	Превышение нормируемого максимального уровня звука	дБА	-	

Вывод:

Таким образом, во время строительства при работе строительной техники нормативные уровни шума на территории у ближайшей жилой застройки превышены не будут.

В процессе строительства предусматриваются следующие мероприятия для снижения акустического воздействия на ближайшую жилую застройку:

1. Снабжение строительной техники глушителями.
2. Соблюдение технических требований по транспортировке, хранению и применению строительных материалов.
3. Ведение строительных работ в дневное время суток.
4. Установка знаков, запрещающих подачу громких звуковых сигналов.
5. Исключение внезапных шумовых всплесков в ночное время.

В целях предотвращения или снижения негативного воздействия физических факторов необходимо предусмотреть комплекс мероприятий:

- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, в части шума, вибрации и др. воздействий на окружающую среду, в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами;
- при работе строительной техники необходимо осуществлять контроль над соблюдением допустимого уровня шума. Уровень шума проверяется в соответствии с действующими нормами.

В случае превышения уровня над допустимым, следует выполнить ремонт или замену оборудования на исправное и (или) откорректировать технологический процесс по согласованию с соответствующими органами.

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №708,
Дом на Кочетова,
2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.11 от 5.05.2005
Copyright ©1995-2005 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 автотранспортных 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, 2002 г.

Регистрационный номер: 78-56-1245

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;	155
Переходный	Апрель; Октябрь;	55
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	155
Всего за год	Январь-Декабрь	365

**Участок №1; Парковка на 3 места,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автотехники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код г.опл.	Экологич. класс	Нормы загрязнения	Маршрут
дизельная	Легковой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-
карбюраторная	Легковой	Зарубежный	2	Карб.	5	нет	нет	-
инжекторная	Легковой	Зарубежный	2	Инж.	5	нет	нет	-

дизельная : 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

карбюраторная : 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

инжекторная : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество во в сут ки</i>	<i>Количество во в час</i>
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

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.00002811	0.0000139
0304	Азота оксид (Азот оксид)	0.00000124	0.0000015
0328	Углерод (Сажа)	0.00000987	0.0000050
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.00000985	0.0000052
0337	Углерод оксид	0.00270388	0.0010582
0401	Углеводороды**	0.00018941	0.0000881
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.00018720	0.0000860
2732	**Керосин	0.00000221	0.0000041

Примечание:

1. 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 авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	дизельная	0.000422
	карбюраторная	0.003823
	инжекторная	0.006454
	ВСЕГО:	0.000699
Переходный	дизельная	0.000197
	карбюраторная	0.002041
	инжекторная	0.003455
	ВСЕГО:	0.005693
Холодный	дизельная	0.000801
	карбюраторная	0.008586
	инжекторная	0.000567
	ВСЕГО:	0.000954
Всего за год		0.001058

Максимальный выброс составляет: 0.0066871 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M_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:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с},$$

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);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.015$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.015$ 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)
дизельная (д)	0.530	2.0	1.0	1.0	2.200	1.0	0.200	нет	0.0000592
карбюраторная (б)	6.000	2.0	1.0	1.0	11.800	1.0	2.000	нет	0.0019381
инжекторная (б)	3.400	2.0	1.0	1.0	8.300	1.0	1.100	нет	0.0006871

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобилиа или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	дизельная	0.000185
	карбюраторная	0.000144
	инжекторная	0.000114
	ВСЕГО:	0.000043
Переходный	дизельная	0.000077
	карбюраторная	0.000204

	инжекторная	0.000083
	ВСЕГО:	0.000064
Холодный	дизельная	0.000291
	карбюраторная	0.000004
	инжекторная	0.000079
	ВСЕГО:	0.000005
Всего за год		0.0000881

Максимальный выброс составляет: 0.0004604 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
дизельная (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.100	нет	0.0001443
карбюраторная (б)	0.470	2.0	1.0	1.0	1.800	1.0	0.250	нет	0.0000381
инжекторная (б)	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.0	0.110	нет	0.0001894

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

Период года	Марка авт омобилиа или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	дизельная	0.0000009
	ВСЕГО:	0.0000009
Переходный	дизельная	0.0000005
	ВСЕГО:	0.0000005
Холодный	дизельная	0.0000008
	ВСЕГО:	0.0000001
Всего за год		0.0000050

Максимальный выброс составляет: 0.0000076 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
дизельная (д)	0.010	2.0	1.0	1.0	0.150	1.0	0.005	нет	0.00000987

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

Период года	Марка авт омобилиа или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	дизельная	0.000080
	карбюраторная	0.000016
	инжекторная	0.000042
	ВСЕГО:	0.000137
Переходный	дизельная	0.000003
	карбюраторная	0.000006
	инжекторная	0.000007
	ВСЕГО:	0,000006
Холодный	дизельная	0.000006

	карбюраторная	0.0000023
	инжекторная	0.0000010
	ВСЕГО:	0.0000052
Всего за год		0.0000052

Максимальный выброс составляет: 0.0000469 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
дизельная (д)	0.058	2.0	1.0	1.0	0.313	1.0	0.048	нет	0.00000007
карбюраторная (б)	0.012	2.0	1.0	1.0	0.068	1.0	0.009	нет	0.00000010
инжекторная (б)	0.010	2.0	1.0	1.0	0.061	1.0	0.008	нет	0.00000987

**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	дизельная	0.0000224
	карбюраторная	0.0000034
	инжекторная	0.0000103
	ВСЕГО:	0.0000361
Переходный	дизельная	0.0000104
	карбюраторная	0.0000016
	инжекторная	0.0000047
	ВСЕГО:	0.0000167
Холодный	дизельная	0.0000366
	карбюраторная	0.0000055
	инжекторная	0.0000166
	ВСЕГО:	0.0000587
Всего за год		0.0000139

Максимальный выброс составляет: 0.0001524 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
дизельная (д)	0.200	2.0	1.0	1.0	1.900	1.0	0.120	нет	0.0000001
карбюраторная (б)	0.030	2.0	1.0	1.0	0.170	1.0	0.020	нет	0.0000001
инжекторная (б)	0.030	2.0	1.0	1.0	0.170	1.0	0.020	нет	0.0000280

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	карбюраторная	0.000444

	инжекторная	0.000614
	ВСЕГО:	0.001058
Переходный	карбюраторная	0.000204
	инжекторная	0.000283
	ВСЕГО:	0.000487
Холодный	карбюраторная	0.000784
	инжекторная	0.001079
	ВСЕГО:	0.001863
Всего за год		0.003409

Максимальный выброс составляет: 0.0004604 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рП р	Мl	Кнт р	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
карбюраторная (б)	0.470	2.0	1.0	1.0	1.800	1.0	0.250	100.0	нет	0.0003381
инжекторная (б)	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.0	0.110	100.0	нет	0.0004604

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

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	дизельная	0.000185
	ВСЕГО:	0.000185
Переходный	дизельная	0.000077
	ВСЕГО:	0.000077
Холодный	дизельная	0.000291
	ВСЕГО:	0.000291
Всего за год		0.000553

Максимальный выброс составляет: 0.0001243 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рП р	Мl	Кнт р	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
дизельная (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.100	100.0	нет	0.0001243

**Участок №2; парковка на 10 мест,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, 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: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.010

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автотехники на участке

Марка автотомобиля	Категория	Местоположение	О/Г/К	Тип двигателя	Код топлива	Экологическая роль	Нормы выбросов	Маршрут
средний класс	Легковой	Зарубежный	2	Инж.	5	нет	нет	-

средний класс : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	10.00	2
Февраль	10.00	2
Март	10.00	2
Апрель	10.00	2
Май	10.00	2
Июнь	10.00	2
Июль	10.00	2
Август	10.00	2
Сентябрь	10.00	2
Октябрь	10.00	2
Ноябрь	10.00	2
Декабрь	10.00	2

Выбросы участка

Код вещества	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0004515	0.00203832
0304	Азота оксид (Азот оксид)	0.0000465	0.00021831
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001581	0.00076632
0337	Углерод оксид	0.0442347	0.01603594
0401	Углеводороды**	0.0030069	0.01269660
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0030069	0.01269660

Примечание:

1. 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 авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	средний класс	0.00419895
	ВСЕГО:	0.00419895
Переходный	средний класс	0.00225626
	ВСЕГО:	0.00225626
Холодный	средний класс	0.00958073
	ВСЕГО:	0.00958073
Всего за год		0.01603594

Максимальный выброс составляет: 0.00442347 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \Sigma((M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

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

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

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

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

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

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:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с},$$

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);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.007$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.007$ 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)
средний класс (б)	3.400	2.0	1.0	1.0	8.300	1.0	1.100	нет	0.0442347

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобиля или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	средний класс	0.0039375
	ВСЕГО:	0.0039375

Переходный	средний класс	0.0018028
	ВСЕГО:	0.0018028
Холодный	средний класс	0.0069563
	ВСЕГО:	0.0069563
Всего за год		0.0126966

Максимальный выброс составляет: 0.00030069 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
средний класс (б)	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.0	0.110	нет	0.0030069

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

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	средний класс	0.0002702
	ВСЕГО:	0.0002702
Переходный	средний класс	0.0001085
	ВСЕГО:	0.0001085
Холодный	средний класс	0.0003876
	ВСЕГО:	0.0003876
Всего за год		0.0007663

Максимальный выброс составляет: 0.00001581 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
средний класс (б)	0.010	2.0	1.0	1.0	0.061	1.0	0.008	нет	0.0001581

**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	средний класс	0.0006568
	ВСЕГО:	0.0006568
Переходный	средний класс	0.0003047
	ВСЕГО:	0.0003047
Холодный	средний класс	0.0010768
	ВСЕГО:	0.0010768
Всего за год		0.0020383

Максимальный выброс составляет: 0.00004515 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
средний класс (б)	0.030	2.0	1.0	1.0	0.170	1.0	0.020	нет	0.0004515

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	средний класс	0.0039375
	ВСЕГО:	0.0039375
Переходный	средний класс	0.0018028
	ВСЕГО:	0.0018028
Холодный	средний класс	0.0069563
	ВСЕГО:	0.0069563
Всего за год		0.0126966

Максимальный выброс составляет: 0.00030069 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
средний класс (б)	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.0	0.110	100.0	нет	0.0030069

**Участок №3; парковка на 92 места,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотопляемая стоянка,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место про-ва	ОГ/К	Тип двиг.	Код т.опл.	Экологич. класс	Нормы выбросов	Маршрут
средний класс	Легковой	Зарубежный	2	Инж.	5	нет	нет	-

средний класс : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	92.00	20
Февраль	92.00	20
Март	92.00	20
Апрель	92.00	20
Май	92.00	20
Июнь	92.00	20
Июль	92.00	20
Август	92.00	20
Сентябрь	92.00	20
Октябрь	92.00	20
Ноябрь	92.00	20
Декабрь	92.00	20

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.00281121	0.01393411
0304	Азота оксид	0,00030330	0,00222545
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.00098521	0.00518112
0337	Углерод оксид	0.27038833	0.10581873
0401	Углеводороды**	0.01894177	0.08813300
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.01894177	0.08813300

Примечание :

1. 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 авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т оин/период) (т оин/год)</i>
Теплый	средний класс	0.02822157
	ВСЕГО:	0.02822157
Переходный	средний класс	0.01501495
	ВСЕГО:	0.01501495
Холодный	средний класс	0.06258220
	ВСЕГО:	0.06258220
Всего за год		0.10581873

Максимальный выброс составляет: 0.02703883 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);

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

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

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

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:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с},$$

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);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.026$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.030$ 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.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнт рПр</i>	<i>M1</i>	<i>Kнт р</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
средний класс (б)	3.400	2.0	1.0	1.0	8.300	1.0	1.100	нет	0.27038833

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	средний класс	0.0274853
	ВСЕГО:	0.0274853
Переходный	средний класс	0.0128047
	ВСЕГО:	0.0128047
Холодный	средний класс	0.0478430
	ВСЕГО:	0.0478430
Всего за год		0.0881330

Максимальный выброс составляет: 0.00189417 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рПр</i>	<i>Мп</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
средний класс (б)	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.0	0.110	нет	0.0189417

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	средний класс	0.0018336
	ВСЕГО:	0.0018336
Переходный	средний класс	0.0007421
	ВСЕГО:	0.0007421
Холодный	средний класс	0.0026054
	ВСЕГО:	0.0026054
Всего за год		0.0051811

Максимальный выброс составляет: 0.00009852 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рПр</i>	<i>Мп</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
средний класс (б)	0.010	2.0	1.0	1.0	0.061	1.0	0.008	нет	0.0009852

**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	средний класс	0.0045931
	ВСЕГО:	0.0045931
Переходный	средний класс	0.0021019
	ВСЕГО:	0.0021019
Холодный	средний класс	0.0072391
	ВСЕГО:	0.0072391
Всего за год		0.0139341

Максимальный выброс составляет: 0.00028112 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
средний класс (б)	0.030	2.0	1.0	1.0	0.170	1.0	0.020	нет	0.0028112

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	средний класс	0.0274853
	ВСЕГО:	0.0274853
Переходный	средний класс	0.0128047
	ВСЕГО:	0.0128047
Холодный	средний класс	0.0478430
	ВСЕГО:	0.0478430
Всего за год		0.0881330

Максимальный выброс составляет: 0.00189417 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
средний класс (б)	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.0	0.110	100.0	нет	0.0189417

**Участок №4; проезд мусоровоза,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100
Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автотранспортных средств/дорожной техники на участке

<i>Марка автотранспорта</i>	<i>Категория</i>	<i>Местоположение</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двигателя</i>	<i>Код оплаты</i>	<i>Наличие реализации</i>
мусоровоз	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

мусоровоз : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
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)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.00009722	0.00008820
0304	Азота оксид (Азот оксид)	0.00000982	0.00000890
0328	Углерод (Сажа)	0.00000972	0.00000762
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.00001556	0.00001272
0337	Углерод оксид	0.00017222	0.00014209
0401	Углеводороды**	0.00003056	0.00002516
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.00003056	0.00002516

Примечание:

1. 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 авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	мусоровоз	0.00005355
	ВСЕГО:	0.00005355
Переходный	мусоровоз	0.00002344
	ВСЕГО:	0.00002344
Холодный	мусоровоз	0.00006510
	ВСЕГО:	0.00006510
Всего за год		0.00014209

Максимальный выброс составляет: 0.00017222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.100$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

<i>Наименование</i>	<i>М</i>	<i>Квт р</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
мусоровоз (д)	6.200	1.0	нет	0.00017222

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	мусоровоз	0.00000945
	ВСЕГО:	0.00000945
Переходный	мусоровоз	0.00000416
	ВСЕГО:	0.00000416
Холодный	мусоровоз	0.00001155
	ВСЕГО:	0.00001155
Всего за год		0.00002516

Максимальный выброс составляет: 0.00003056 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>М</i>	<i>Квт р</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
мусоровоз (д)	1.100	1.0	нет	0.00003056

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	мусоровоз	0.00000263
	ВСЕГО:	0.00000263
Переходный	мусоровоз	0.00000132
	ВСЕГО:	0.00000132
Холодный	мусоровоз	0.00000367
	ВСЕГО:	0.00000367
Всего за год		0.00000762

Максимальный выброс составляет: 0.00000972 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>М</i>	<i>Квт р</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
мусоровоз (д)	0.350	1.0	нет	0.00000972

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	мусоровоз	0.00000473
	ВСЕГО:	0.00000473
Переходный	мусоровоз	0.00000212
	ВСЕГО:	0.00000212
Холодный	мусоровоз	0.00000588

	ВСЕГО:	0.00000588
Всего за год		0.00001272

Максимальный выброс составляет: 0.00001556 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>М</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
мусоровоз (д)	0.560	1.0	нет	0.00001556

**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	мусоровоз	0.00003675
	ВСЕГО:	0.00003675
Переходный	мусоровоз	0.00001470
	ВСЕГО:	0.00001470
Холодный	мусоровоз	0.00003675
	ВСЕГО:	0.00003675
Всего за год		0.00008820

Максимальный выброс составляет: 0.00009722 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>М</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
мусоровоз (д)	3.500	1.0	нет	0.00009722

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	мусоровоз	0.00000945
	ВСЕГО:	0.00000945
Переходный	мусоровоз	0.00000416
	ВСЕГО:	0.00000416
Холодный	мусоровоз	0.00001155
	ВСЕГО:	0.00001155
Всего за год		0.00002516

Максимальный выброс составляет: 0.00003056 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>М</i>	<i>Кнт р</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
мусоровоз (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.00003056

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Могиллан Т.В.
 Регистрационный номер: 60-00-8688

Предприятие: 65, Жилой дом на Кочетова

Город: 5, Пермский край

Район: 33, Чайковский

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, эксплуатация

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:	-16
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

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.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
1	+	1	3	парковка на 3 места	5	0,00			0,00	1	259,00	267,00	5,00
											204,00	211,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000030	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000010	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000100	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000100	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0027000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0002000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000020	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

2	+	1	3	парковка на 10 мест	5	0,00			0,00	1	395,00	404,00	5,00
											112,00	120,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0004500	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000500	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000200	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0440000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0030000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

3	+	2	3	парковка на 92 места	5	0,00			0,00	1	374,00	418,00	30,00
											167,00	127,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0028000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0003000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0010000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,2700000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0190000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

4	+	1	3	проезд мусоровоза	5	0,00			0,00	1	374,00	403,00	5,00
											95,00	128,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000100	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000100	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000200	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0002000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

2732

Керосин

0,0000300

0,000000

1

0,00

28,50

0,50

0,00

28,50

117

0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,000280	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	2	3	0,0004500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	3	3	0,0280000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	4	3	0,0001000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0285780		0,01			0,01		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	2	3	0,0000500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	3	3	0,0003000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	4	3	0,0000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0003610		0,00			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	4	3	0,0000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0000200		0,00			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	2	3	0,0002000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	3	3	0,0010000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	4	3	0,0000200	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0012300		0,00			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0270000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

0	0	2	3	0,0440000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	3	3	0,2700000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	4	3	0,0002000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,3412000		0,01			0,01		

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
0	0	1	3	0,0002000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	2	3	0,0030000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	3	3	0,0190000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0222000		0,00			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,0000020	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	4	3	0,0000300	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0000320		0,00			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	0,00	100,00	500,00	0,00	500,00	285,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	310,00	206,00	2,00	на границе жилой зоны	ж\д Камская,5
2	429,00	60,00	2,00	на границе жилой зоны	ж\д Советская,53
3	282,00	168,00	2,00	на границе охранной зоны	дендропарк
4	233,00	250,00	2,00	на границе охранной зоны	школа
5	376,00	110,00	2,00	на границе жилой зоны	проектируемый жилой дом
6	365,00	168,00	2,00	на границе охранной зоны	проектируемая площадка отдыха

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 (Азот (IV) оксид)

№	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	
4	233,00	250,00	2,00	7,09E-03	9,151E-04	142	0,60	-	-	-	-	1
3	282,00	168,00	2,00	4,85E-03	7,700E-04	334	0,60	-	-	-	-	1
1	310,00	206,00	2,00	4,80E-03	6,606E-04	272	0,60	-	-	-	-	4
2	429,00	60,00	2,00	4,47E-03	5,948E-04	328	0,50	-	-	-	-	4
6	365,00	168,00	2,00	4,26E-03	5,521E-04	143	0,50	-	-	-	-	1
5	376,00	110,00	2,00	2,99E-03	3,979E-04	67	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	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	
2	429,00	60,00	2,00	3,18E-04	7,736E-05	330	0,60	-	-	-	-	4
6	365,00	168,00	2,00	3,15E-04	7,596E-05	143	0,50	-	-	-	-	1
5	376,00	110,00	2,00	3,01E-04	7,022E-05	67	0,50	-	-	-	-	4
4	233,00	250,00	2,00	9,05E-05	5,622E-05	140	0,60	-	-	-	-	1
1	310,00	206,00	2,00	7,82E-05	5,129E-05	131	0,70	-	-	-	-	4
3	282,00	168,00	2,00	7,12E-05	4,850E-05	334	0,60	-	-	-	-	1

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	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	
4	233,00	250,00	2,00	1,68E-04	2,517E-05	143	0,60	-	-	-	-	1
3	282,00	168,00	2,00	1,52E-04	2,280E-05	334	0,60	-	-	-	-	1
1	310,00	206,00	2,00	1,49E-04	2,242E-05	272	0,60	-	-	-	-	4
2	429,00	60,00	2,00	1,48E-04	2,227E-05	319	0,60	-	-	-	-	4
6	365,00	168,00	2,00	1,34E-04	2,016E-05	156	0,50	-	-	-	-	1
5	376,00	110,00	2,00	1,05E-04	1,580E-05	67	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	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	
4	233,00	250,00	2,00	3,05E-04	1,525E-04	142	0,60	-	-	-	-	1
3	282,00	168,00	2,00	2,85E-04	1,425E-04	334	0,60	-	-	-	-	1
1	310,00	206,00	2,00	2,80E-04	1,401E-04	272	0,60	-	-	-	-	4

2	429,00	60,00	2,00	2,42E-04	1,209E-04	328	0,60	-	-	-	-	4
6	365,00	168,00	2,00	2,18E-04	1,091E-04	145	0,50	-	-	-	-	1
5	376,00	110,00	2,00	2,15E-04	1,073E-04	71	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	233,00	250,00	2,00	8,20E-03	0,041	142	0,60	-	-	-	-	1
3	282,00	168,00	2,00	8,00E-03	0,040	334	0,60	-	-	-	-	1
1	310,00	206,00	2,00	8,00E-03	0,040	272	0,60	-	-	-	-	4
2	429,00	60,00	2,00	7,40E-03	0,037	333	0,60	-	-	-	-	4
6	365,00	168,00	2,00	7,20E-03	0,036	139	0,50	-	-	-	-	1
5	376,00	110,00	2,00	7,20E-03	0,036	72	0,50	-	-	-	-	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	
4	233,00	250,00	2,00	3,01E-04	0,002	142	0,60	-	-	-	-	1
3	282,00	168,00	2,00	2,85E-04	0,001	334	0,60	-	-	-	-	1
1	310,00	206,00	2,00	2,80E-04	0,001	272	0,60	-	-	-	-	4
2	429,00	60,00	2,00	2,48E-04	0,001	333	0,60	-	-	-	-	4
6	365,00	168,00	2,00	2,30E-04	0,001	139	0,50	-	-	-	-	1
5	376,00	110,00	2,00	2,29E-04	0,001	72	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 2732 Керосин

№	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	
3	282,00	168,00	2,00	2,37E-04	2,850E-04	334	0,60	-	-	-	-	1
1	310,00	206,00	2,00	2,34E-04	2,803E-04	272	0,60	-	-	-	-	4
4	233,00	250,00	2,00	2,30E-04	2,757E-04	144	0,60	-	-	-	-	1
6	365,00	168,00	2,00	1,17E-04	1,406E-04	291	0,70	-	-	-	-	1
2	429,00	60,00	2,00	8,35E-05	1,002E-04	316	0,60	-	-	-	-	4
5	376,00	110,00	2,00	7,84E-05	9,403E-05	311	0,90	-	-	-	-	4

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	233,00	250,00	2,00	2,12E-03	-	142	0,60	-	-	-	-	1
3	282,00	168,00	2,00	1,96E-03	-	334	0,60	-	-	-	-	1
1	310,00	206,00	2,00	1,93E-03	-	272	0,60	-	-	-	-	4
2	429,00	60,00	2,00	1,70E-03	-	328	0,50	-	-	-	-	4
6	365,00	168,00	2,00	1,55E-03	-	144	0,50	-	-	-	-	1
5	376,00	110,00	2,00	1,38E-03	-	67	0,50	-	-	-	-	4

Отчет

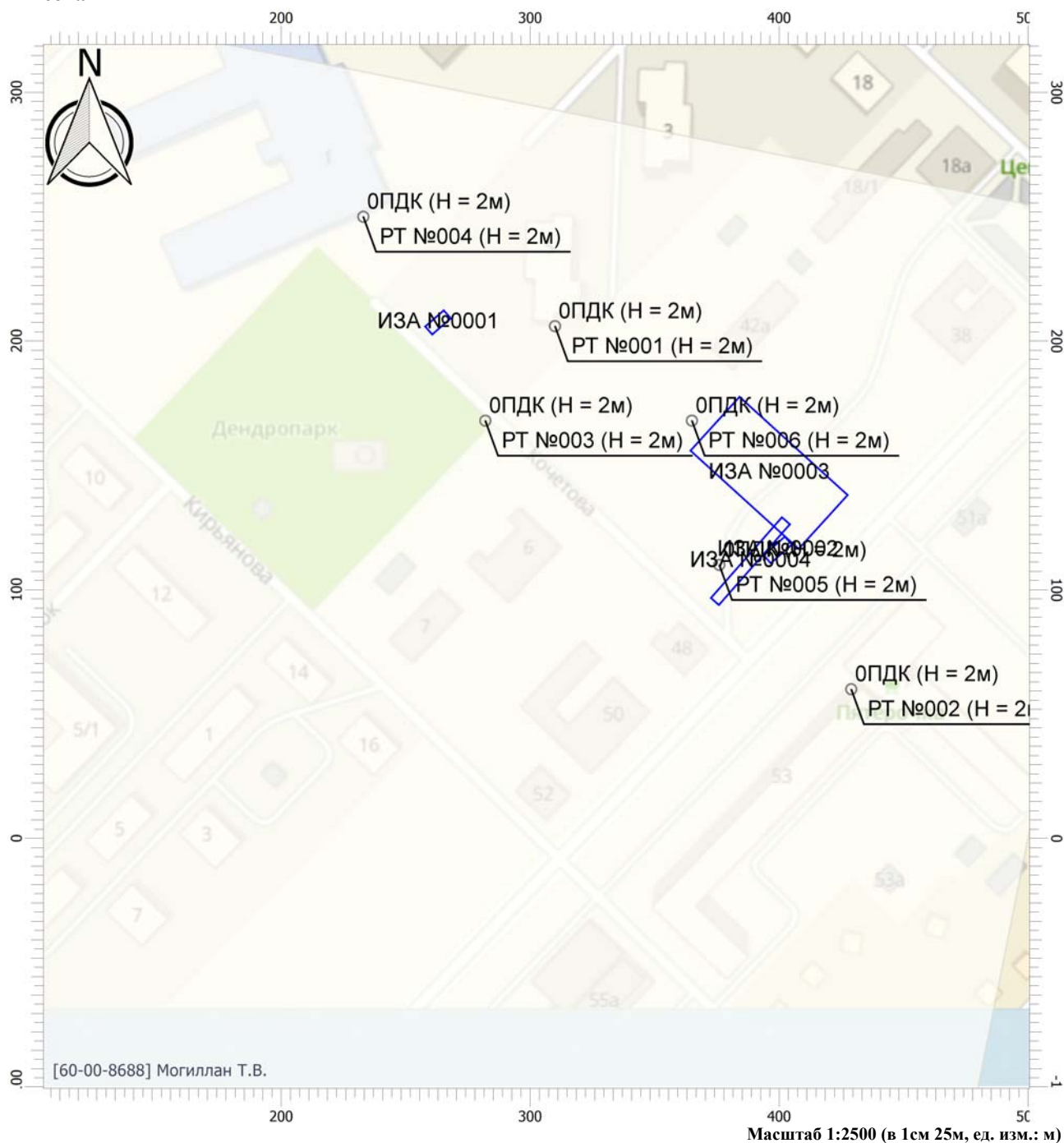
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2023 16:35 - 03.03.2023 16:36] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)


Высота 2м



Цветовая схема

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

Условные обозначения

 РТ №006 (Н) Расчетные точки

Отчет

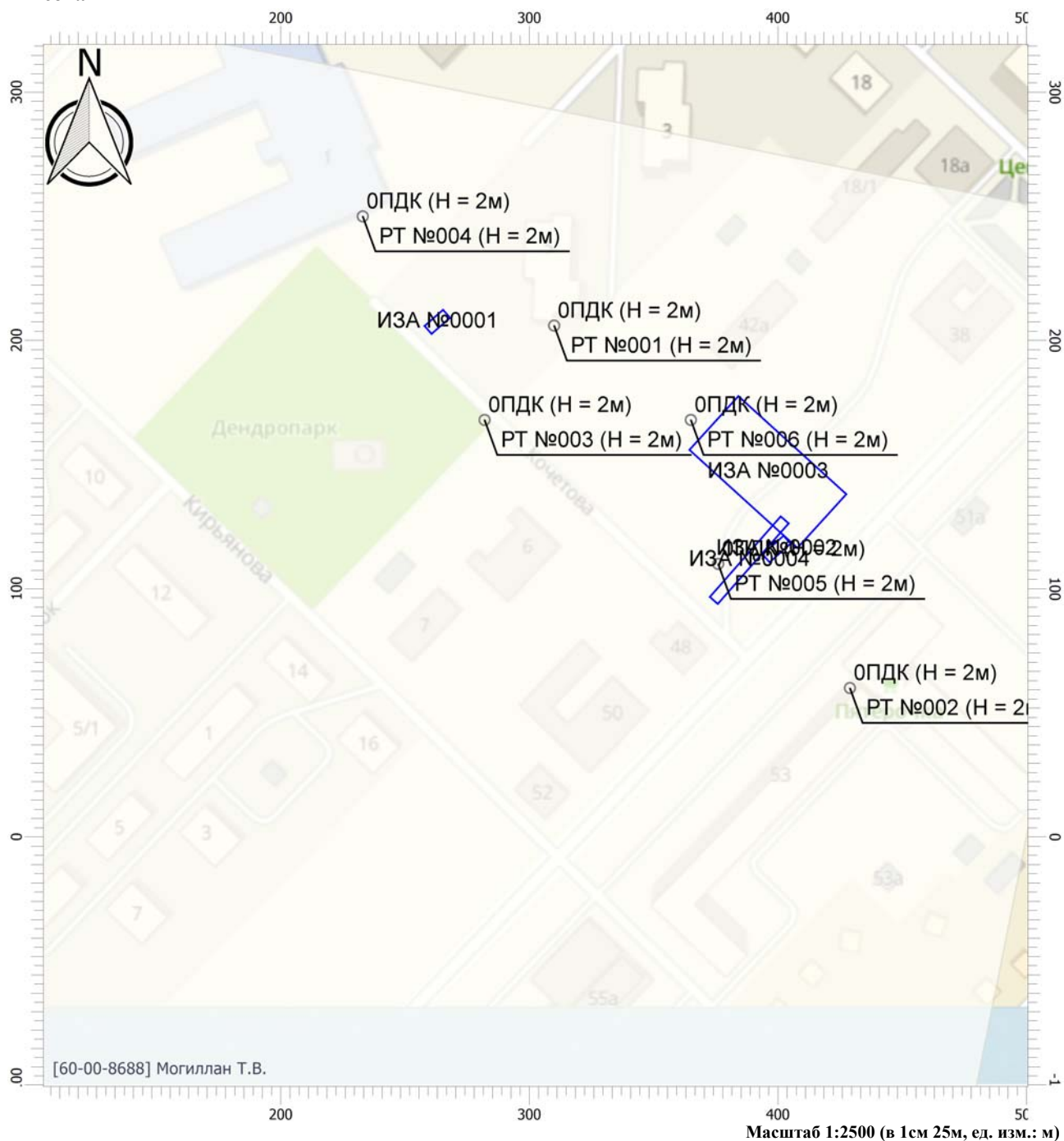
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2023 16:35 - 03.03.2023 16:36] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

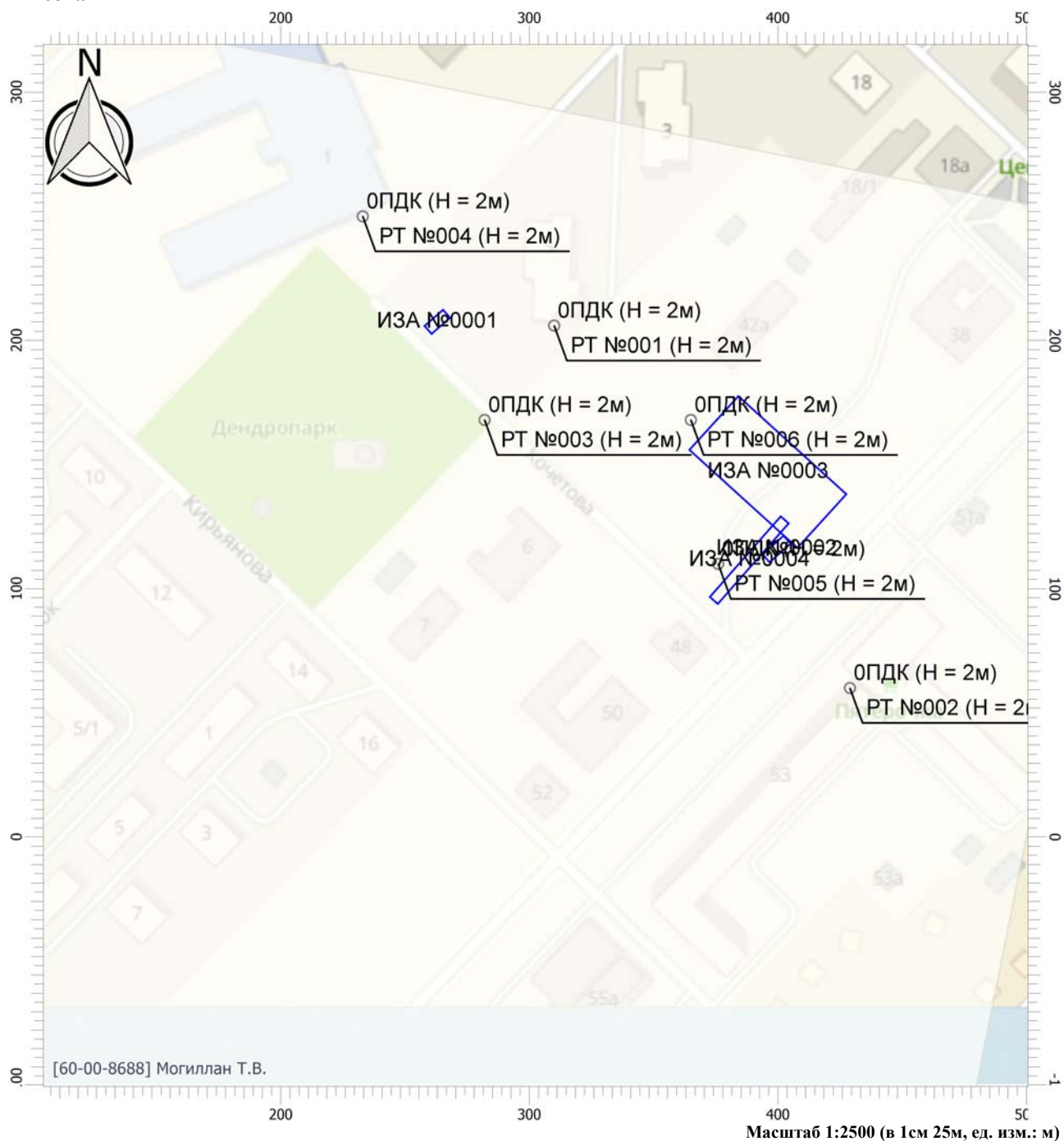
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2023 16:35 - 03.03.2023 16:36] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

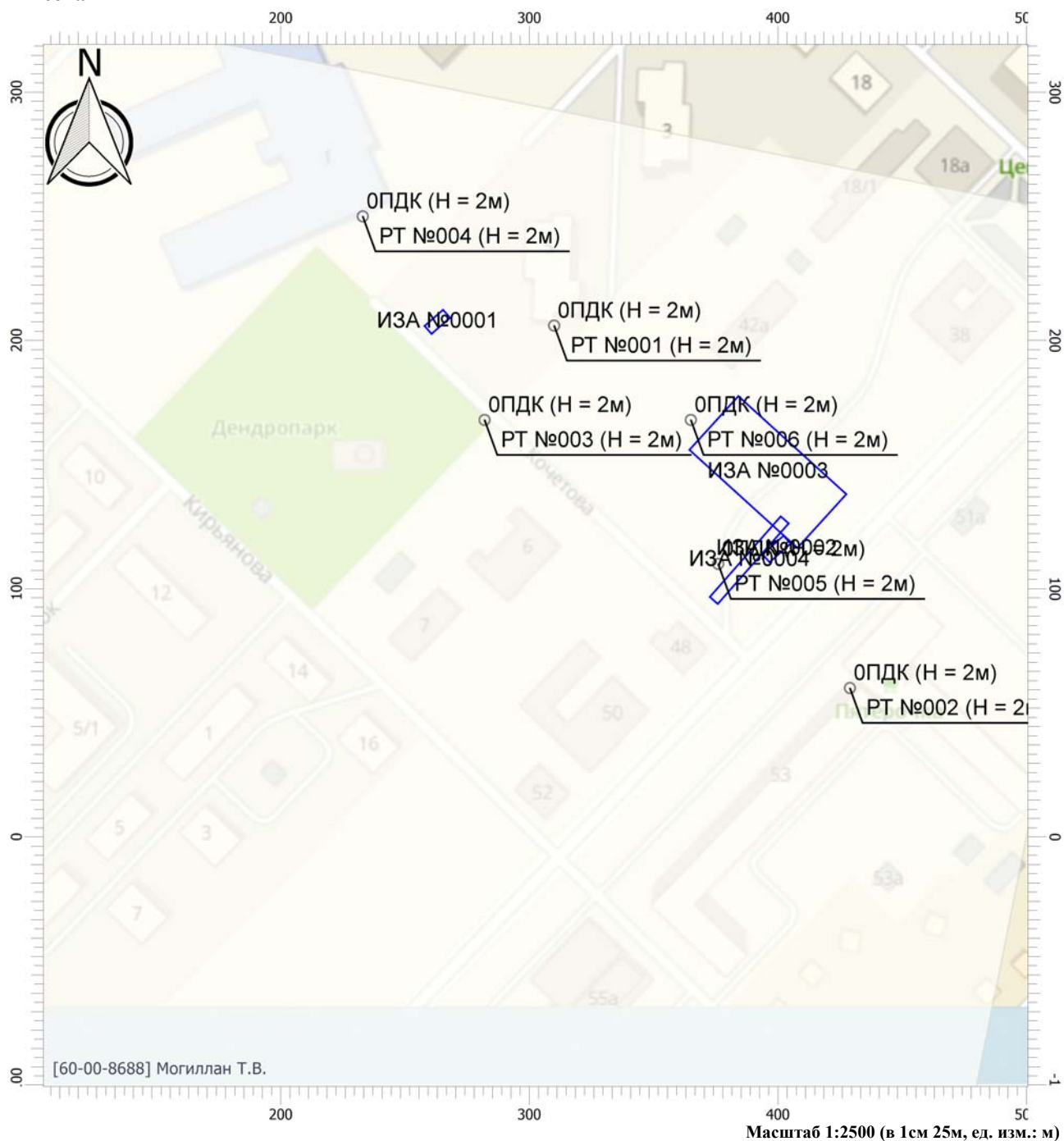
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2023 16:35 - 03.03.2023 16:36] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

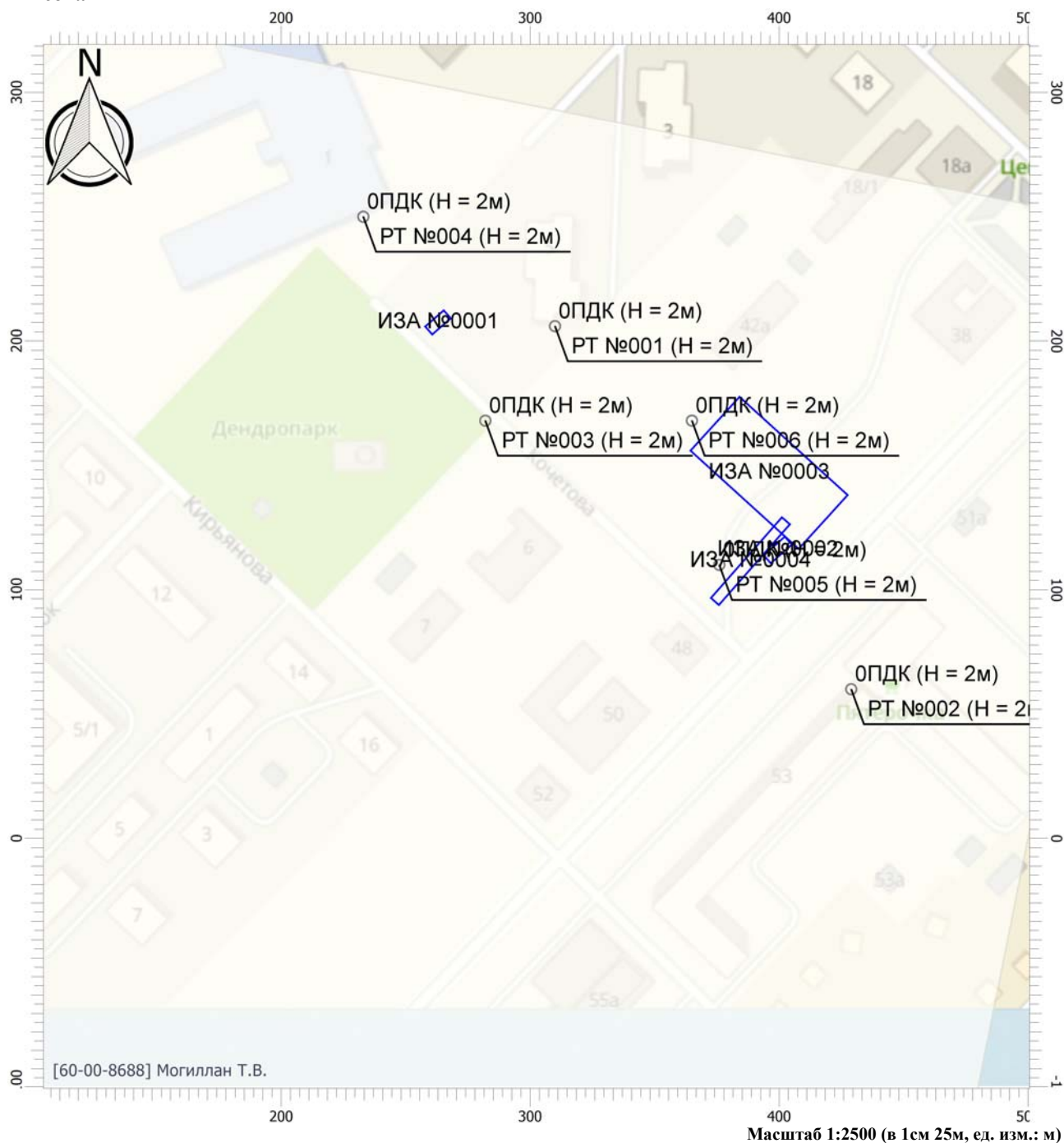
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2023 16:35 - 03.03.2023 16:36] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

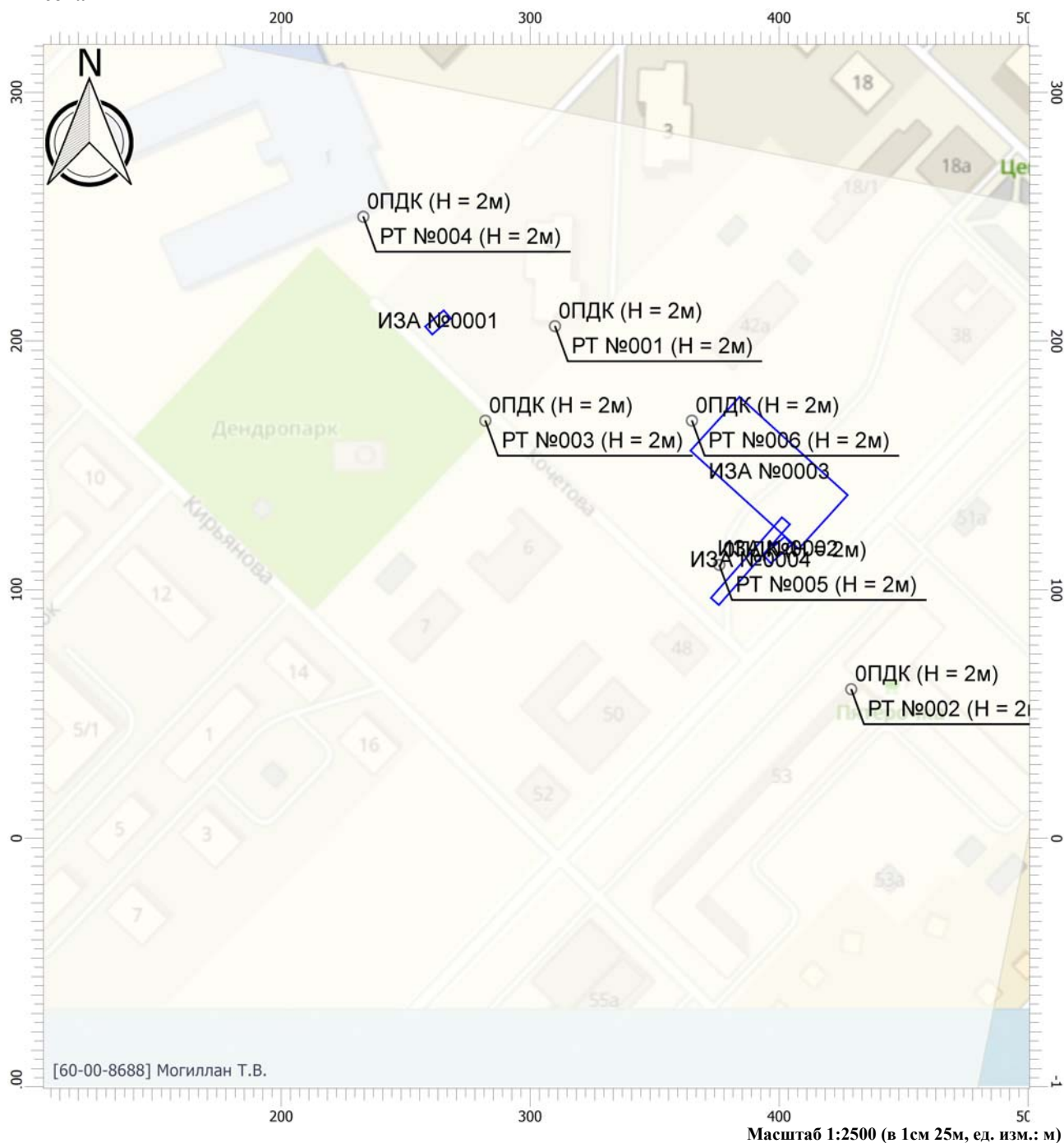
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2023 16:35 - 03.03.2023 16:36] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты 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

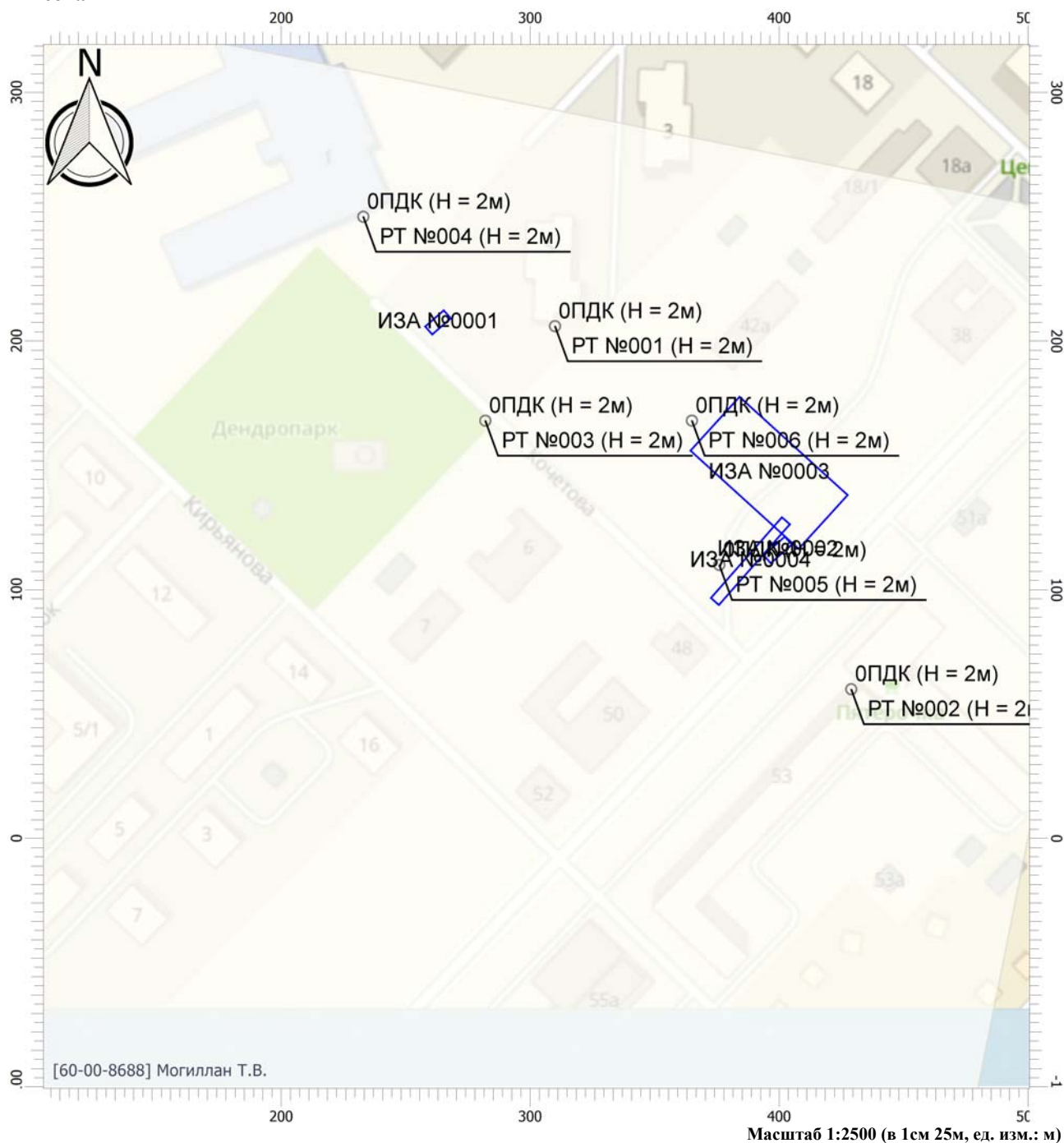
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2023 16:35 - 03.03.2023 16:36] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

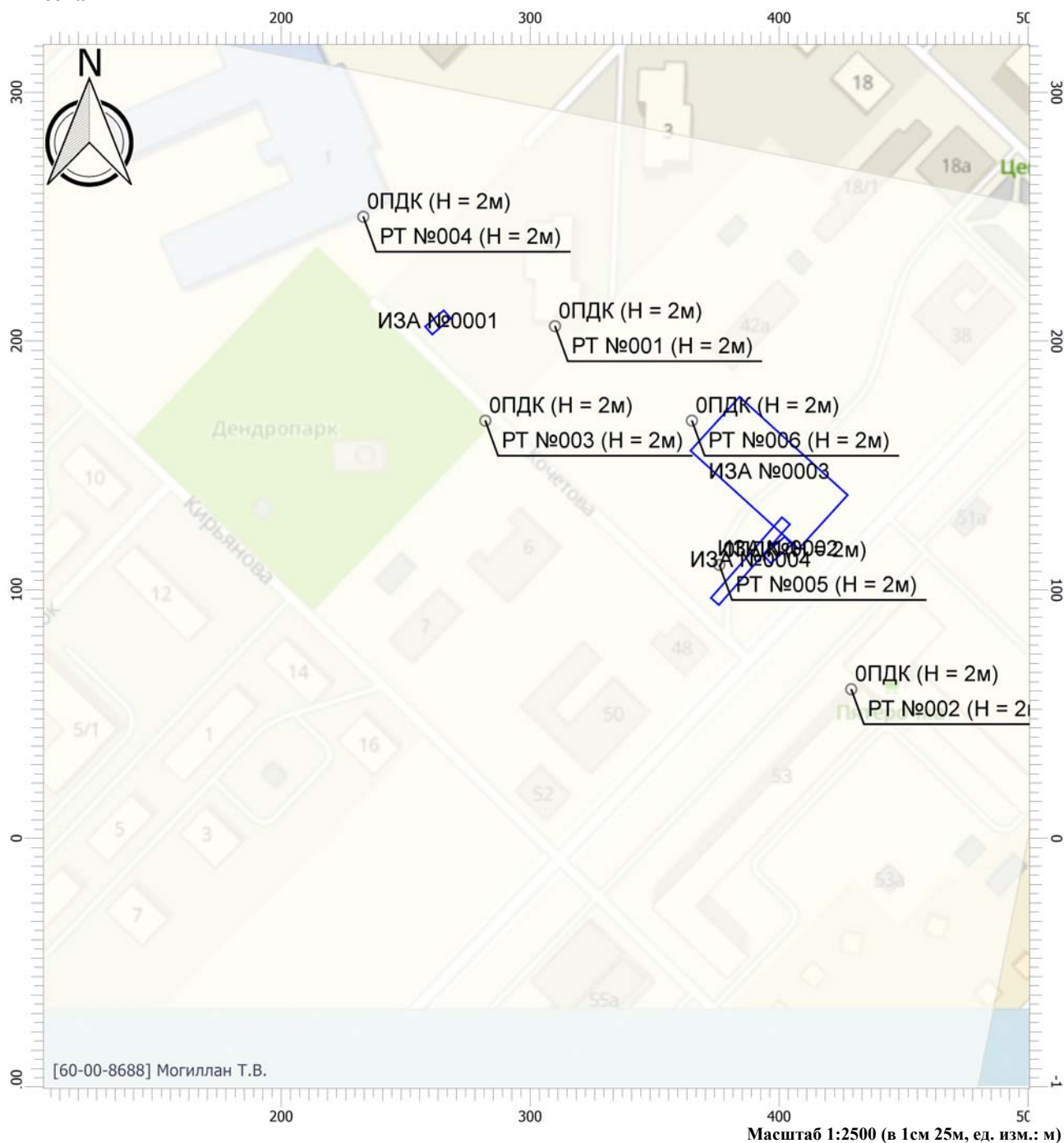
Вариант расчета: Жилой дом на Кочетова (65) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2023 16:35 - 03.03.2023 16:36] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Расчет количества поверхностного стока в период эксплуатации:

Расчет объема поверхностного стока на период реконструкции ведется по «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» - Москва, Министерство строительства и ЖКХ Российской Федерации», 2015.

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

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}}$$

где $W_{\text{д}}$, $W_{\text{т}}$ и $W_{\text{м}}$ – среднегодовой объем дождевых, талых вод, м³

Среднегодовой объем дождевых ($W_{\text{д}}$) и талых ($W_{\text{т}}$) вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формулам:

$$W_{\text{д}} = 10h_{\text{д}}\Phi_{\text{д}} F;$$

$$W_{\text{т}} = 10h_{\text{т}}\Phi_{\text{т}} F K_{\text{у}};$$

где F – общая площадь стока 1,0414 га;

$h_{\text{д}}$ – слой осадков, мм, за теплый период года, определяется по таблицам СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» 441 мм;

$h_{\text{т}}$ – слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по таблицам СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» 195 мм;

$\Phi_{\text{д}}$ $\Phi_{\text{т}}$ – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.

$K_{\text{у}}$ – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега (рекомендуется принимать равным 0,5-0,8)

При определении среднегодового количества дождевых вод $W_{\text{д}}$, стекающих с селитебных территорий, общий коэффициент стока средневзвешенная величина из частных значений для площадей стока с разным видом поверхности, согласно таблице.

При определении среднегодового объема талых вод общий коэффициент стока селитебных территорий и площадок предприятий с учетом уборки снега и потерь воды за счет частичного впитывания водопроницаемыми поверхностями в период оттепелей можно принимать в пределах 0,5–0,7.

Среднегодовой объем дождевых ($W_{\text{д}}$) вод

$$W_{\text{д}} = 10 * 441 * 0,3 * 1,0414 = 1377,77 \text{ м}^3$$

Среднегодовой объем талых ($W_{\text{т}}$) вод

$$W_{\text{т}} = 10 * 195 * 0,3 * 1,0414 * 0,65 = 395,99 \text{ м}^3$$

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод (W_{Γ})

$$W_{\Gamma} = 1377,77 + 395,99 = 1773,76 \text{ м}^3$$

Уровень шума на период эксплуатации

Устройство проездов, тротуаров, площадок с твердым покрытием; озеленение прилегающей территории, устройство системы санитарной очистки территории способствуют минимизации процесса пылеобразования на период эксплуатации объекта.

Основные источники шума на период эксплуатации жилого дома:

1. Двигатели легковых автомобилей на внутренних проездах, автостоянке;

Оценка уровня шумового воздействия транспорта выполнена в соответствии с разделом 12 СНиП 23-03-2003 и СанПиН 1.2.3685-21.

Расчетная точка взята на границе предприятия (5 метров от проезда).

Исходные данные:

Проектируемая категория проезда – местный проезд.

Число полос движения – 2 полосы.

Интенсивность движения в час-пик - 30 ед/час.

Расчетная скорость движения - 20 км/ч.

Доля грузового транспорта в % от вышеуказанной интенсивности – 0 %.

Расчет:

Шумовая характеристика транспортного потока (дБА) на расстоянии 7,5 м от оси ближайшей полосы движения транспорта рассчитывается по формуле 5 [8].

$$LA_{экв} = 10 \lg Q + 13,3 \lg V + 4 \lg (1+p) + \Delta LA1 + \Delta LA2 + 15,$$

где Q - интенсивность движения, ед/час;

V - средняя скорость потока, км/час;

p - доля средств грузового и общественного транспорта в потоке, %;

$\Delta LA1$ - поправка, учитывающая вид покрытия проезжей части улицы или дороги (при асфальтобетонном покрытии $\Delta LA1 = 0$);

$\Delta LA2$ - поправка, учитывающая продольный уклон улицы или дороги, дБА (определяемая по табл.4 [8]).

Расчетная шумовая характеристика проезда составляет:

$$\text{Днем: } LA_{экв} = 10 \lg 8 + 13,3 \lg 20 + 4 \lg (1+0) + 0 + 0 + 15 = 38,3 \text{ дБА.}$$

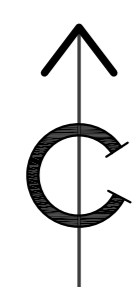
$$\text{Ночью: } LA_{экв} = 10 \lg 4 + 13,3 \lg 10 + 4 \lg (1+0) + 0 + 0 + 15 = 28,3 \text{ дБА.}$$

Норма: 55 дБА днем и 45 дБА ночью.

Вывод: при движении транспорта по территории и днем и ночью уровень шума не превышает норм.

Литература

1. СНиП II-12-77 Защита от шума;
2. СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»;
3. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» ;
4. Справочник по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий / Под ред. В.И. Заборова. - К.: Будивельник, 1989.;
5. Акустика: Справочник / Под ред. М.А. Сапожкова. – М.: Радио и связь, 1989.;
6. Голубев Б.И. Определение объемов строительных работ. Киев: Будивельник, 1975 г.



Ведомость объемов работ

Наименование	Констр. покрытия	Кол-во	В том числе	
			по участку	вне участка
Проезд с асфальтобетонным покрытием	м²	1	3613,3	6,4
Тротуар и дорожки с асфальтобетонным покрытием	м²	2	789,4	23,8
Отмостка	м²	3	239,0	-
Камень бортовой БР 100.30.15	м	ГОСТ6665-91		
Камень бортовой БР 100. 20.8	м	ГОСТ6665-91		

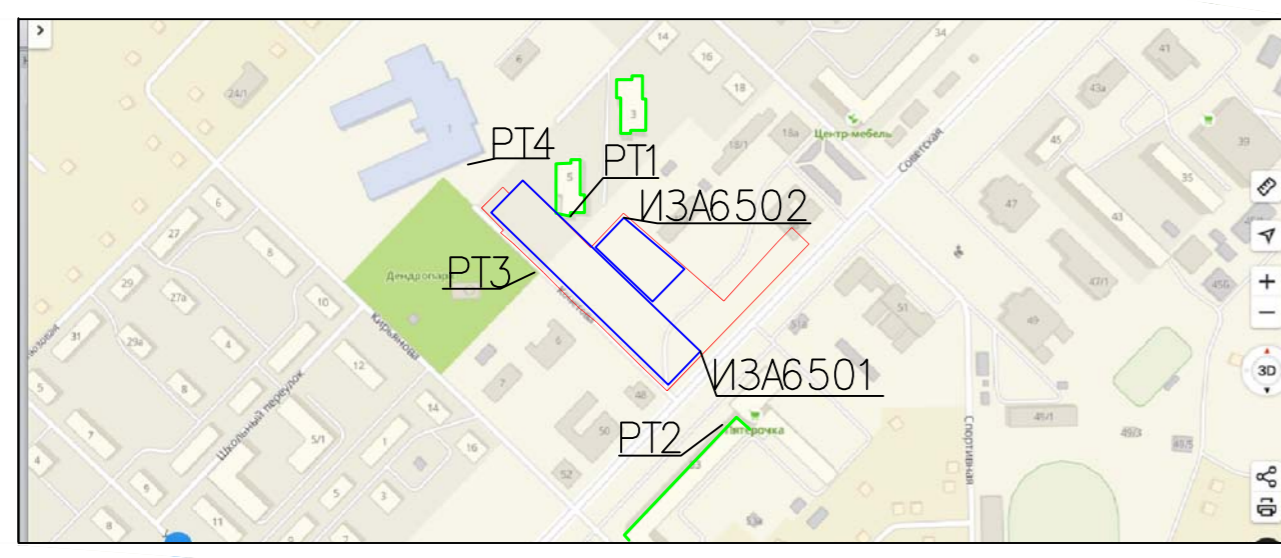
Ведомость площадок

Тип площадки	Наименование	Количество		Примечание
		Кол-во	м2	
ДИП, СП, ПО	Совмещенная площадка детская игровая, спортивная и для отдыха взрослых, шт.	1	1052,2	Индивидуальная площадка, конструкция тип 4,5
ХП	Хозяйственная площадка для мусорных контейнеров	1	25,0	Индивидуальная площадка, конструкция тип 1
ПБ	Хозяйственная площадка для сушки белья	87,2		Индивидуальная площадка, трабное покрытие

Ведомость элементов озеленения

по плану	Наименование породы и вида насаждения	Возраст лет	Кол-во	Примечание
	Озеленение территории, в т.ч.	м²	2528,7	Состав травосмесей: мятлики луговая - 50%, овсяница красная - 30%, полевика белая - 30%
	Объем плодородной почвы	м³	265,5	H=0,15 м

Ситуационный план



Условные обозначения:
 - граница участка
 - граница ближайших жилых домов
 - ИЗА6501 источник выбросов в период СМР
 - ИЗА1 источник выбросов при эксплуатации
 - РТ1 расчетная точка

СОГЛАСОВАНО

Взам. инд.Н	инд.Н подл.
подпись и дата	

Пр-49-2022-00С

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями на земельном участке 59:12:0010245:588 по ул. Кочетова в г. Чайковский Пермского края

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Мероприятия по ООС

Стадия	Лист	Листов
П	1	

Карта-схема объекта. М 1:500

КЛЕВЕР ПРМ