

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЕДИНАЯ ДИРЕКЦИЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ»**

В реестре членов саморегулируемых организаций:
СРО-П-025-15092009; СРО-И-046-23072019

Заказчик: ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль»

**«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры
и технологически связанных с ними транспортных средств,
обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками
пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном
образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»**

**1 этап «Строительство трамвайных путей и контактной
сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного
круга ул. Блюхера»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды.

0484ГП.09-1-ООС

Том 6

Изм.	№ док	Подп.	Дата

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

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЕДИНАЯ ДИРЕКЦИЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ»**

В реестре членов саморегулируемых организаций:
СРО-П-025-15092009; СРО-И-046-23072019

Заказчик: ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры
и технологически связанных с ними транспортных средств,
обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками
пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном
образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

**1 этап «Строительство трамвайных путей и контактной
сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного
круга ул. Блюхера»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды.

0484ГП.09-1-ООС

Том 6

Изм.	№ док	Подп.	Дата

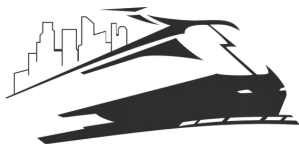
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Директор по проектированию

Ю.В. Трунов

Руководитель ОП – Комплексный ГИП

Д.Н. Гусев



Общество с ограниченной ответственностью

«ЛРТ Групп»

Регистрационный номер члена СРО «Межрегиональное объединение проектировщиков» «СтройПроектБезопасность»
СРО-П-035-12102009 № 711/22 от 30 августа 2022 года

Заказчик: ООО «Единая дирекция строящихся объектов»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

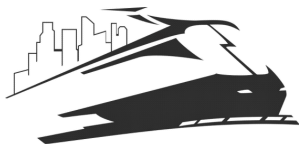
**1 этап «Строительство трамвайных путей и контактной сети.
Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул.
Блюхера»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

0484ГП.09-1-ООС

Том 6



Общество с ограниченной ответственностью

«ЛРТ Групп»

Регистрационный номер члена СРО «Межрегиональное объединение проектировщиков» «СтройПроектБезопасность»
СРО-П-035-12102009 № 711/22 от 30 августа 2022 года

Заказчик: ООО «Единая дирекция строящихся объектов»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

**1 этап «Строительство трамвайных путей и контактной сети.
Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул.
Блюхера»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

0484ГП.09-1-ООС

Том 6

Главный инженер

П.Д. Павлов

Главный инженер проекта

К.В. Зражевский

2023

Согласовано

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.



**Общество с ограниченной ответственностью
«СеверПроектСтрой»**

Россия, 150054, г. Ярославль, ул. Чкалова, д.2, оф. 722
тел.:(4852) 67-93-89, e-mail: office@sps76.ru

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

Этап 1: Реконструкция трамвайных путей – 4,6 км
Разворотный круг по ул. Блюхера, от разворотного круга по ул. Блюхера до пересечения с Ленинградским проспектом

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

0484ГП.09-1-ООС

Том 6



**Общество с ограниченной ответственностью
«СеверПроектСтрой»**

Россия, 150054, г. Ярославль, ул. Чкалова, д.2, оф. 722
тел.:(4852) 67-93-89, e-mail: office@sps76.ru

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

Этап «Строительство трамвайных путей и контактной сети. Участок от Ленинградского проспекта до разворотного круга ул. Блюхера».

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

0484ГП.09-1-ООС

Том 6

**Генеральный директор
ООО «СеверПроектСтрой»**



Е.С. Ожог

Главный инженер проекта

С.А. Данилов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023

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

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

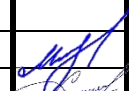
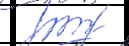
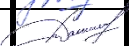
Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Раздел 7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
0484ГП.09-1- ООС-С	Содержание тома	2
0484ГП.09-1- ООС-СП	Состав проектной документации	3
0484ГП.09-1- ООС-ТЧ	Текстовая часть	6
	Приложения	71

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал	Михеев				06.23
Проверил	Данилов				06.23
Н. контр.	Горбачева				06.23
ГИП	Данилов				06.23

0484ГП.09-1-ООС.С

Содержание тома

Сталія	Лист	Листов
П		1
ООО «СеверПроектСтрой»		

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Титул: «О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

Этап 1: Реконструкция трамвайных путей – 4,6 км:

Разворотный круг по ул. Блюхера, от разворотного круга по ул. Блюхера до пересечения с Ленинградским проспектом

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1. Пояснительная записка			
1	0484ГП.09-1- ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
Раздел 2. Проект полосы отвода			
2	0484ГП.09-1-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения			
3.1	0484ГП.09-1-ТКР1	Часть 1. Трамвайные пути	
3.2	0484ГП.09-1-ТКР2	Часть 2. Контактная сеть	
3.3	0484ГП.09-1-ТКР3	Часть 3. Электроснабжение и заземление остановок общественного транспорта	
3.4	0484ГП.09-1-ТКР4	Часть 4. Наружное освещение	
3.5	0484ГП.09-1-ТКР5	Часть 5. Водоотведение от трамвайных путей	
3.6	0484ГП.09-1-ТКР6	Часть 6. Защитные мероприятия по сохранению инженерных коммуникаций, находящихся в зоне реконструкции	
3.7	0484ГП.09-1-ТКР7	Часть 7. Система управления остановочными пунктами. Информационные пилоны и видеонаблюдение	

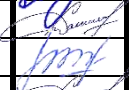
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0484ГП.09-1-ООС.СП

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал	Михеев				06.23
Проверил	Данилов				06.23
Н. контр.	Горбачева				06.23
ГИП	Данилов				06.23

Состав проектной
документации

Статья	Лист	Листов
П	1	3
ООО «СеверПроектСтрой»		

3.8	0484ГП.09-1-ТКР8	Часть 8. Внешние каналы связи (Оптические линии по линейной части, поворотные камеры на опасных участках)	
3.9	0484ГП.09-1-ТКР9	Часть 9. Кабельные линии 600В (подключение к существующей сети 600 В)	
3.10	0484ГП.09-1-ТКР10	Часть 10. Тяговые электрические расчеты	

Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта

4.1	0484ГП.09-ПД-1-ИЛО4.1	Раздел 4. Строительство остановочных комплексов	
-----	-----------------------	---	--

Раздел 5. Проект организации строительства

5.1	0484ГП.09-1- ПОС1	Часть 1. Проект организации строительства	
5.2	0484ГП.09-1- ПОС2	Часть 2. Проект организации дорожного движения на период строительства	
5.3	0484ГП.09-1- ПОС3	Часть 3. Проект организации дорожного движения на период эксплуатации	

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

6	0484ГП.09-1- ООС	Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды	
---	------------------	--	--

Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

7	0484ГП.09-1– ПБ	Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
---	-----------------	--	--

Раздел 9. Смета на строительство

9.1	0484ГП.09-1– СМ1	Подраздел 1. Сводный сметный расчет стоимости строительства	
9.2	0484ГП.09-1– СМ2	Подраздел 2. Объектные и локальные сметные расчеты	
9.3	0484ГП.09-1– СМ3	Подраздел 3. Прочие работы и затраты	
9.4	0484ГП.09-1– СМ4	Подраздел 4. Прайс-листы	
9.5	0484ГП.09-1– СМ5	Подраздел 5. Ведомости объемов работ	

Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

10.1	0484ГП.09-1– ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.2	0484ГП.09-1– ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	
10.3	0484ГП.09-1– ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта	

Перечень отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.СП	Лист
							2

Изм. инв. №

Подпись и дата

Изм. №

1	0484ГП.09-1– ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2	0484ГП.09-1– ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
3	0484ГП.09-1– ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
4	0484ГП.09-1– ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изыскания	
5	0484ГП.09-1– ОЗС	Технический отчет по результатам обследования зданий и сооружений	

Инв. №

Взам. инв. №

Изм.

Кол.	Лист	№до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.СП

Лист

3

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	9
А) РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	10
Общая характеристика объекта строительства	10
Потребность в основных строительных машинах, механизмах, оборудовании и ресурсах на основании раздела проекта организации строительства	11
Потребность строительства в кадрах	13
Потребность строительства в сжатом воздухе	13
Потребность в воде	14
Климатическая характеристика района строительства.....	14
Геологическое строение участка	16
Характеристика почвенного покрова участка производства работ	17
Характеристика гидрогеологических условий района строительства	17
Сведения об особо охраняемых природных территориях и их охранных (буферных) зонах	17
Характеристика поверхностных вод участка производства работ	18
Характеристика животного мира.....	18
Характеристика растительного мира.....	19
Возможные виды воздействий на окружающую среду	19
Прогноз изменения качественного и количественного состояния	20
атмосферы с учётом фоновго загрязнения и дополнительных выбросов	20
проектируемого (реконструируемого) объекта	20
Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух на период строительно-монтажных работ	21
Оценка деградации и загрязнения почвенного покрова	22
Радиационная обстановка участка производства работ	23
Оценка уровня шума на исследуемой территории.....	23
Оценка уровня ЭМП	24
Оценка шумового воздействия строительных работ на окружающую среду	24
Оценка шумового воздействия на окружающую среду на период эксплуатации.....	25
Оценка характера воздействия объекта на флору и фауну, прогноз их	25
изменения под влиянием длительной эксплуатации предприятия.....	25
Прогнозная оценка последствий воздействия объекта на социально-	26
бытовые и хозяйственные условия жизни населения в близлежащих селитебных	26
территориях	26
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 И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	27
Описание проектных решений и перечень мероприятий по охране окружающей среды в период строительства	27

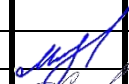
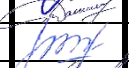
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Михеев				06.23
Проверил	Данилов				06.23
Н. контр.	Горбачева				06.23
ГИП	Данилов				06.23

Текстовая часть

Статья	Лист	Листов
П	1	65
ООО «СеверПроектСтрой»		

Мероприятия по охране атмосферного воздуха	29
Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства	29
Характеристика предполагаемых источников химического воздействия на атмосферный воздух в период строительства	29
Методические документы используемые при расчете загрязнения атмосферного воздуха источниками выбросов на этапе строительства	32
Характеристика условий оценки химического воздействия и результаты расчета рассеивания и на период строительно-монтажных работ	33
Рекомендации мероприятий по уменьшению выбросов в период строительных работ	34
Характеристика предполагаемых источников химического воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации	34
Воздействия источников шума на окружающую среду на этапе строительства	34
Характеристика источников воздействия и описание расчета акустической нагрузки на период строительных работ	35
Воздействие источников шума на окружающую среду на этапе эксплуатации	36
Характеристика источников воздействия и описание расчета акустической нагрузки на период эксплуатации	36
Учет фонового шума	37
Мероприятия по защите от акустического воздействия	37
Мероприятия по защите от вибрации	38
Предложения по установлению санитарного разрыва	39
Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	40
Мероприятия по охране земельных ресурсов на период строительства	41
Мероприятия по охране земельных ресурсов на период эксплуатации	42
Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах	42
Гидрография	42
Сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	42
Мероприятия по охране подземных вод	43
Сведения об источниках водоснабжения на период строительства	43
Мероприятия по охране водных ресурсов на этапе строительства	43
Характеристика проектных решений по отводу сточных вод на период строительства	44
Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве	46
Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	46
Характеристика отходов, образующихся на объекте на период строительно-монтажных работ	46
Характеристика отходов, образующихся на объекте на период эксплуатации	47
Обращение с отходами	47
Классификация отходов	48
Расчет нормативов образования отходов на период строительства	48
Расчет нормативов образования отходов на период эксплуатации	54
В процессе эксплуатации образуются отходы от уборки территорий. Сбор отходов, хранение и транспортировка должны производиться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21	54
Мероприятия по безопасному обращению с отходами	55
Мероприятия при временном хранении, транспортировке и размещении отходов	55

Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации	56
Мероприятия по охране растительного и животного мира, в том числе: мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб	56
Мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций.....	57
Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров	57
Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках	57
Программа производственного экологического контроля в период строительства линейного объекта	59
Программа производственного экологического контроля в	62
период строительства линейного объекта	62
Предложения к программе производственного экологического	64
контроля (мониторинга) в период эксплуатации линейного объекта	64
Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям.....	65
Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы.....	66
В) ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ	66
Плата за загрязнение атмосферного воздуха.....	66
Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства.....	67
Расчет восстановительной стоимости зеленых насаждений	67
Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха на период эксплуатации.....	69
Плата за размещение отходов	69
Г_1) СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА В ГРАНИЦАХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭТОГО ОБЪЕКТА, С УКАЗАНИЕМ ПЛАНА ТРАССЫ, ПУНКТОВ ЕЕ НАЧАЛА И ОКОНЧАНИЯ, РАСЧЕТНЫХ ТОЧЕК, ГРАНИЦ ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ, А ТАКЖЕ С ОТОБРАЖЕНИЕМ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, САНИТАРНЫХ РАЗРЫВОВ ТРАССЫ.....	70
Приложение 1 Фоновые концентрации загрязняющих веществ	71
Приложение 2 Расчёт выбросов загрязняющих веществ на этапе строительства.....	72
Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах	88
Расчет выбросов загрязняющих веществ от перегрузки сыпучих материалов	91
Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе дизель генератора 32 квт АЗИМУТ АД-32С-Т400-1РМ11.....	93
Приложение 3 Расчёт рассеивания загрязняющих веществ на период строительства с учетом фона.....	95
Карты рассеивания загрязняющих веществ на период смр с учетом фона	125
Приложение 4 Протоколы измерения уровней шума строительной техники	183
Приложение 5 Расчет акустической нагрузки на период строительства	185
Приложение 6 Расчет шума от трамвайной линии	195
Приложение 7..... Расчет акустической нагрузки на период эксплуатации в дневное время с учетом источников шума (ул. Блюхера и трамвайной линии).....	198
Приложение 8 Справка о климатических характеристиках района проведения строительных работ.....	270
Приложение 9 Результаты исследования снижения шума на железнодорожном транспорте за счет применения акустических мероприятий.....	273

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

4

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен для объекта строительства: «О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области» Этап 1: Реконструкция трамвайных путей – 4,6 км

Разворотный круг по ул. Блюхера, от разворотного круга по ул. Блюхера до пересечения с Ленинградским проспектом.

Раздел выполнен с учетом требований Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию ПП РФ от 16 февраля 2008г. №87, задания на разработку проекта, данных всех разделов проекта, а также в целях экологического обоснования принятых проектных решений.

В данном разделе проекта подтверждается соответствие принятых проектных решений существующему природоохранному законодательству и принципам рационального использования природных ресурсов и, следовательно, допустимость уровня воздействия на окружающую среду.

Проект выполнен на основании Технического задания на проектирование, исходных данных и предложений.

При разработке учтены условия контролирующих и хозяйственных организаций, отраженные в исходно-разрешительной документации.

Раздел содержит решения по рациональному использованию природных ресурсов, минимизации негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Материалы раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнены в соответствии с требованиями и рекомендациями соответствующих правовых, нормативных и методических документов, включая:

- Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. №174-ФЗ Об экологической экспертизе (с изменениями на 31 июля 2020 года) (редакция, действующая с 28 августа 2020 года)
- Федеральный закон от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 31 июля 2020 года);
- Федеральный закон об охране атмосферного воздуха №96-ФЗ от 04.05.99г. (с изменениями на 26 июля 2019 года);
- Федеральный закон об отходах производства и потребления №89-ФЗ от 24.06.98г. (с изменениями на 7 апреля 2020 года) (редакция, действующая с 14 июня 2020 года)
- Закон РФ о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения №52-ФЗ
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* (с Изменениями N 1-5)
- СП 131.13330.2020 Строительная климатология
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию»;
- Постановление правительства РФ от 13 сентября 2016 года № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» с изменениями на 24 января 2020 года).

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

5

➤ Приказ от 22 мая 2017 г. № 242 Об утверждении «Федерального классификационного каталога отходов» (с изменениями на 29 июля 2021 года)

А) Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду

Общая характеристика объекта строительства

В данной работе рассматривается воздействие на окружающую среду проектируемого объекта: «Реконструкция трамвайных путей – 4,6 км от Разворотный круг по ул. Блюхера, от разворотного круга по ул. Блюхера до пересечения с Ленинградским проспектом».

В административном отношении территория объекта расположена в Дзержинском районе города Ярославля.

Район строительства расположен в зоне вокруг существующей городской застройки, в одном из самых больших районов города.

Трасса трамвайной линии по улице Блюхера проходит в основном прямыми участками с кривыми радиусом более 100 м при изменении положения трамвайного полотна относительно проездов.

Краткая техническая характеристика объекта:

Трамвайные пути: Российская Федерация, Ярославская область, г. Ярославль: Этап 1 включает в себя ~ 4,6 км (длина участка уточняется в процессе проектирования):

- разворотный круг по ул. Блюхера, от разворотного круга по ул. Блюхера до пересечения с Ленинградским проспектом;
- остановочные платформы и павильоны: расположены в существующих местах, габаритные размеры 2 x 30 м:

1. Областная Детская Клиническая Больница, 57.678036361, 39.818882583
2. Областная Детская Клиническая Больница, 57.678192972, 39.818371639
3. ул. Елены Колесовой, 57.683505861, 39.810513139
4. ул. Елены Колесовой, 57.683490778, 39.810161778
5. ЖК Октябрь, 57.686256278, 39.805966306
6. ЖК Октябрь, 57.687150361, 39.803806028
7. Школа26, 57.690413, 39.797422083
8. Школа26, 57.690716667, 39.796333194
9. ул. Блюхера, 57.691996222, 39.793810889

Идентификационные признаки объекта:

- назначение объекта: трамвайная линия;
- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: принадлежит;
- возможность возникновения опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта -отсутствует;
- принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит;
- пожарная и взрывопожарная опасность объекта: ДН – пониженная пожароопасность;

Изм. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

6

-
- The map shows the Dzerzhinsk district with the settlement area highlighted in red. The settlement is located along the Volga River and the Dzerzhinsk settlement area. The map includes various streets, parks, and landmarks.

Рисунок 1. Ситуационный план

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах приведена в табл. 1. Потребность определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства в проекте организации строительства.

Выбор строительной техники обусловлен техническими характеристиками техники, проектными объемами работ и наличием у строительных организаций.

Таблица 1. Основные строительные машины, транспортные средства и механизмы

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Количество
Экскаватор- погрузчик ЭО-2161 (обратная лопата)	Вместимость ковша – 0,5 м ³ , дополнительно оборудован ковшом 0,25 м ³ (разработка котлованов)	2
Автомобиль бортовой с манипулятором БАКМ-0890Н	Грузоподъёмность до 1,18 - 4 т., вылет стрелы – 7,1 м	1
Погрузчик фронтальный ТО-18	Мощность – 130 л.с., грузоподъёмность – 3,4 т., вместимость ковша – 1,9 м ³	1
Автомобильный грузоподъёмный Кран КС-3577	Мощность 169 кВт, 230 л.с., максимальная грузоподъёмность – 14 т., вылет стрелы 3,2 – г.п. 16,0 т. 13 м	1
Кран КС-65713	г.п. 50,0 т	1
Электрогайковёрт Богатырь ШВ-24	Напряжение: 220В (3фазы), мощность – 1,5 кВт	1
Рельсосварочный агрегат ПАС-400	Термитные патроны ПАС	1
Электрошпалоподбойка ЭШП-9м3	Напряжение: 220В (3фазы), мощность – 0,55 кВт	2
Вибротрамбовка пневматическая влагозащищённая ИП 4503	С рабочей потребностью в сжатом воздухе - 1,1 м ³	2
Ручной отбойный молоток МОП-2	С рабочей потребностью в сжатом воздухе - 1,5 м ³	2
Швонарезчик ТСС РШ-350	Мощность – 4 кВт, диаметр диска – 350 мм, глубина реза – 120 мм	1
Виброплита бензиновая VS-244	140 м ³ /час	2
Каток тротуарный вибрационный ДУ- 108	Ширина уплотняемой полосы (с уширителем) – 750 (950) мм, ширина уплотняемой полосы с вибрацией – 750 мм	1
Автосамосвал КамАЗ-5511	Грузоподъёмность – 16 т, мощность 154,4 кВт, 210 л.с.	1
Станок рельсорезный РР-80	Глубина резания, мм 143; время резания рельса, мин 2-3	1
Рельсошлифовалка СШ1	Максимальная мощность двигателя при 2800об/мин, кВт 0,5	1

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

8

Передвижная электростанция	АД-11-Т400-1РГХП – 11 кВт	1
Трансформатор, понижающий- ТСЗИ-1,6	Выходное напряжение 12-380В, номинальная мощность 1,6 кВА	1
Компрессор ЗИФ-ПВ-8/0,7	8 м ³ /мин	1
Мойка колес (автономная)	«Каскад-Мобайл» с разборной эстакадой на базе прицепа ПСТ-1.3	1

Примечание: предусмотренные в настоящем проекте марки машин и механизмов не являются обязательными для использования при производстве строительных работ и могут быть заменены другими, имеющимися в наличии у строительной организации, с аналогичными техническими характеристиками.

Потребность строительства в кадрах

Численность работающих, согласно разделу проекта организации строительства составит: 24 человек.

Таблица 2. Потребность строительства в рабочих кадрах

Количество работающих В т. ч в наиболее многочисленную смену	Рабочие-80,2% В т. ч в наиболее многочисленную смену	ИТР-13,2% В т. ч в наиболее многочисленную смену	Служащие 4,5% В т. ч в наиболее многочисленную смену	МОП-2,1% В т. ч в наиболее многочисленную смену
24	19	3	1	1
17	13	2	1	1

Потребность строительства в сжатом воздухе

Кислород и ацетилен в баллонах поставляется на объект централизованно по заявке строительной организации.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижного компрессора ЗИФ ПВ-5. Потребность строительства в сжатом воздухе, определяется по формуле:

Потребность в сжатом воздухе, м³/мин, определяется по формуле:

$$Q = 1,4 \cdot q \times K_o,$$

где q - общая потребность в воздухе пневмоинструмента;

K_o - коэффициент при одновременном присоединении пневмоинструмента - 0,9.

В данном проекте применяется компрессор редукторный производительностью 2,6 м³/мин

$$\sum q = 2,6 \text{ м}^3/\text{мин} \cdot 1 \text{ шт.} = 2,6 \text{ м}^3/\text{мин}$$

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							9

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

$$Q = 1,4 \times 2,6 \times 0,9 = 3,28 \text{ м}^3/\text{мин}$$

Потребность в воде

На основании раздела проекта организации строительства расход воды:

- на производственные потребности, составит: 0,0625 (л/с);
- на хозяйственно-бытовые потребности, составит: 0,3 (л/с);
- на пожаротушение составляет: 110 (л/с).

Потребность в воде на пожаротушение удовлетворяется при подключении от гидрантов существующей водопроводной сети согласно таблице 1 СП 8.13130.2020.

Питьевая вода доставляется в бутилированном виде с сертификатом соответствия питьевой воды по требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02. Емкости с питьевой водой размещаются в бытовых помещениях и в помещениях с постоянным нахождением людей.

Климатическая характеристика района строительства

Климат

Климат исследуемой территории умеренно-континентальный с умеренно-холодной зимой и умеренно-теплым летом. Континентальность климата четко прослеживается в суточном, месячном, сезонном и годовом ходе температуры воздуха.

Зима в Ярославле умеренно холодная, умеренно снежная, продолжается более пяти месяцев. Снежный покров устанавливается во второй половине ноября и сохраняется в течение 140 дней.

Весна характеризуется малыми осадками. Сход снежного покрова происходит в первой половине апреля. Осадки в апреле невелики — около 40 мм, увеличение осадков начинается с мая, когда их выпадает 50-60 мм. В мае отмечается наименьшая в году относительная влажность — около 70 %.

Лето умеренно тёплое, влажное, с наибольшим количеством осадков в году — до 80 мм в месяц.

Осень характеризуется резким увеличением пасмурного неба — до 18 дней в месяц и возрастанием относительной влажности до 85 %. Количество осадков уменьшается, но характер их меняется — идут обложные дожди и возникают туманы.

Продолжительность солнечного сияния за год составляет 1600-1800 часов.

Климатическая характеристика района работ представлена по данным наблюдений метеорологической станции II разряда Ярославль, расположенной по адресу: Ярославская область, г. Ярославль, ул. Заливная, д. 48, за тридцатилетний период с 1991 по 2020 гг. (приложение П).

В таблицах 3-8 приведены среднемесячные, годовые, абсолютные минимумы и максимумы температуры воздуха, средняя месячная и годовая скорость ветра, повторяемость направлений ветра и штилей (%), расчетные скорости ветра по направлениям (м/с).

Таблица 3 – Среднемесячная и годовая температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----	-----

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ						Лист
												10

Изм. инв. №

Подпись и дата

Изм. №

-8,5	-8,1	-2,7	5,1	12,3	16,4	18,8	16,5	10,9	4,6	-1,9	-6,2	4,8
------	------	------	-----	------	------	------	------	------	-----	------	------	-----

Таблица 4 – Абсолютный минимум температуры воздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-35,9	-35,5	-26,9	-16,4	-5,4	1,4	4,0	0,6	-6,0	-16,5	-27,0	-35,5	-35,9
1991	2006	2018	1998	1999	2002	2015	2002	1996	2014	2010	1997	1991

Таблица 5 – Абсолютный максимум температуры воздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
6,8	8,3	17,0	26,8	34,0	33,5	36,5	37,3	30,2	23,6	14,2	9,4	37,3
2007	2020	2007	2001	2007	2010	2010	2010	1995	1999	2013	2008	2010

Расчетные данные температуры воздуха

Абсолютная максимальная температура воздуха: +37,4°C (за период 1922-2020гг.)

Абсолютная минимальная температура воздуха: -46,1°C (за период 1928-2020 гг.)

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца: +24,7°C

Средняя температура наиболее холодного периода: -16,0°C

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

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,4	3,4	3,3	3,0	3,0	2,6	2,3	2,4	2,6	3,1	3,3	3,4	3,0

Таблица 7 - Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	6	5	7	13	22	16	19	12	9
II	7	5	9	15	23	14	14	13	9
III	9	7	8	11	22	13	17	13	11
IV	11	10	11	12	17	11	14	14	13
V	13	10	10	11	15	10	15	16	14
VI	12	11	8	7	13	11	19	19	17
VI	12	11	10	10	14	10	16	17	20
V	12	12	7	7	14	12	19	17	19
IX	10	10	7	9	16	14	19	15	17
X	9	6	6	10	21	16	20	12	10
XI	7	6	7	11	25	16	18	10	5
XII	6	5	8	13	24	17	16	11	7
Год	10	8	8	11	19	13	17	14	13

Таблица 8 - Расчетные скорости ветра по направлениям (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
--	---	----	---	----	---	----	---	----

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дата
------	------	------	-----	--------	------

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

11

Изм. инв. №

Подпись и дата

Изм. №

Январь	3,1	2,7	2,6	3,0	3,5	3,7	3,8	3,7
Июль	2,7	2,7	2,4	2,3	2,4	2,5	2,8	2,7

Скорость ветра 5% обеспеченности - 7 м/сек Поправка на

рельеф местности - 1

Коэффициент стратификации - 160

Геологическое строение участка

В геологическом строении участка изысканий до глубины 8,0 м принимают участие современные, верхне- и среднечетвертичные отложения различного генезиса.

С поверхности участок повсеместно покрыт насыпными грунтами (tQIV) мощностью до 1,2 м. Ниже встречены верхнечетвертичные отложения проблематичного (pQIIIvd) генезиса, представленные коричневым тугопластичным суглинком, ожезненным, с прослоями песка.

Мощность суглинка 0,8-1,9 м.

Под ним залегает толща среднечетвертичных ледниковых образований (QII), которые включают в свой состав отложения собственно московской морены ((e)gQIIms), (gQIIms) и отложения водно-ледникового (fQII) и озерно-ледникового (lgQII) генезиса.

Непосредственно моренные отложения представлены красновато-коричневыми, коричневыми суглинками тугопластичной и полутвердой консистенции, опесчаненными, с включениями гравия и гальки до 10%, с прослоями и линзами песка водонасыщенного.

Вскрытая мощность суглинков 2,5-6,8 м.

Отложения озерно-ледникового (lgQII) и водно-ледникового (fQII) генезиса представлены, коричневой полутвердой глиной (мощность 0,4-5,0 м) с частыми тонкими прослоями песка пылеватого и коричневым пылеватым песком насыщенным водой, плотным (мощность 0,9-2,5 м).

Основание геологического разреза составляет плотный моренный темно-коричневый суглинок днепровского горизонта (gQIIIdn) полутвердой консистенции, с включениями гальки и гравия до 10%. Вскрытая мощность суглинка 1,1-2,3 м.

В разрезе исследуемого участка (сверху вниз) выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпной грунт (tQIV): асфальт разрушенный (0,05-0,1 м), гравийно-песчаная подсыпка (0,2 м), смесь песка, гравия, суглинка, обломков красного кирпича, бытовых отходов. Грунт различной степени уплотненности. Мощность 0,4-1,2 м.

ИГЭ-2 Суглинок (pQIIIvd) коричневый, желтовато-коричневый, серовато-коричневый тугопластичный, местами ожезненный, с прослоями песка. Мощность 0,8-1,9 м.

ИГЭ-3 Глина (lgQIIms) коричневая полутвердая с частыми тонкими прослоями песка пылеватого. Мощность 0,4-5,0 м.

ИГЭ-4 Суглинок ((e)gQIIms) коричневый, красновато-коричневый тугопластичный, опесчаненный, с включениями гравия и гальки до 10%, с прослоями песка водонасыщенного. Мощность 2,2-4,7 м.

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

12

ИГЭ-5 Суглинок (gQIIms) коричневый, темно-коричневый полутвердый, опесчаненный, с включениями гравия и гальки до 10%, с прослоями и линзами песка водонасыщенного. Вскрытая мощность 0,3-3,2 м.

ИГЭ-6 Песок пылеватый (fQIIms-dn) коричневый насыщенный водой, плотный, глинистый. Вскрытая мощность 0,9-2,5 м.

ИГЭ-7 Суглинок (gQIIIdn) темно-коричневый полутвердый, с включениями гравия и гальки до 10%. Вскрытая мощность 1,1-2,3 м.

Характеристика почвенного покрова участка производства работ

Почвенный покров территории представлен антропогенно-преобразованными техногенными почвами, сформированными на насыпных грунтах.

Строительство/реконструкция объекта не потребует выполнения мероприятий, направленных на сохранение плодородного слоя почв на исследуемой территории типы почв, не являются уникальными для Ярославской области. Проведение работ при строительстве не нанесет ущерба редким и охраняемым типам почв.

Характеристика гидрогеологических условий района строительства

При проведении инженерно-геологических изысканий в июле 2023 г. на исследуемом участке до глубины 8,0 м подземные воды зафиксированы на глубине 2,0-3,0 м, на абсолютных отметках 103,2-110,9 м.

Коллектором служат песчаные прослои и линзы песка пылеватого в суглинках ИГЭ-4, 5 и пылеватый песок ИГЭ-6. Питание осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков. Верхний водоупор отсутствует, нижним водоупором служит суглинок ИГЭ-7. Разгрузка происходит за пределами участка.

Исходя из особенностей геологического строения участка и с учетом данных изысканий прошлых лет, прогнозный уровень рекомендуется принять на 1,0 м выше зафиксированного при бурении.

В паводковые периоды (весеннее снеготаяние, затяжные дожди) следует ожидать появление сезонно действующего водоносного горизонта типа «верховодка» на глубину до 1,0-1,5 м.

Оценка загрязнения грунтовых вод. По сумме баллов защищенность грунтовых вод в пределах территории изысканий относится к I категории. Грунтовые воды I категориями являются незащищенными от проникновения загрязняющих веществ с поверхности.

В ходе рекогносцировочных работ по инженерно-экологическим изысканиям источники загрязнения грунтовых вод выявлены не были. На участке изысканий, отсутствуют источники подземного водоснабжения, также участок не входит в их зоны санитарной охраны.

Сведения об особо охраняемых природных территориях и их охранных (буферных) зонах

Согласно схеме расположения особо охраняемых природных территорий в границах городского округа г. Ярославля (http://www.yarregion.ru/depts/doosp/Pages/shemi_granitic_OOPT.a

Ив. №	Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							13

spx → схемы границ ООПТ – г. Ярославль), земельный участок не затрагивает особо охраняемые природные территории.

На основании письма Департамента охраны окружающей среды и природопользования Ярославской области от 27.07.2023 г. № ИХ.25-3918/2023 (приложение Д, представленное в отчете по инженерно-экологическим изысканиям), объект не входит в границы особо охраняемых природных территорий Ярославской области регионального и местного значения.

Официальное информационное письмо Минприроды России № 05.12-53/7812 от 22.03.2018 г. для использования при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации расположено на сайте департамента по адресу: http://www.yarregion.ru/depts/doosp/Pages/Gos_kadastr_OOPT.aspx и в приложение Д.

По информации, размещенной на официальном сайте Минприроды России (https://www.mnr.gov.ru/docs/dokumenty_po_voprosam_oopt/o_predostavlenii_informatsii_o_nalichii_otсутstviia_oopt_dlya_inzhenerno_ekologicheskikh_izyskaniy_/?ysclid=lkb2272cxg198227734), о предоставлении информации о наличии отсутствии ООПТ для инженерно-экологических изысканий, ООПТ Федерального значения на участке изысканий отсутствуют.

На основании письма Департамента градостроительства мэрии г. Ярославля № 4456 от 11.07.2023 г. (приложение Л), в соответствии с материалами по обоснованию Генерального плана города Ярославля и Правилами землепользования и застройки города Ярославля на участке отсутствуют особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения.

Характеристика поверхностных вод участка производства работ

В пределах участка проектируемого строительства нет постоянных водных объектов.

Ближайшее расстояние от участка изысканий до реки Волги составляет более 1 км, что превышает ширину водоохраной зоны, в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ составляющей 200 м. Ближайшее расстояние от участка изысканий до р. Бурчиха составляет 60 м, ширина водоохраной зоны ручья - 50 м.

Таким образом, объект реконструкции находится за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов и не окажет на водные объекты негативного влияния.

Характеристика животного мира

В связи с принадлежностью обследуемой территории к зоне инженерно-транспортной инфраструктуры, с повышенной шумовой и антропогенной нагрузкой на рассматриваемую

территорию вызванной трамвайным транспортом, деятельностью близлежащих предприятий, а также близлежащих автодорог с интенсивным автомобильным движением, животный мир представлен, в основном, видами птиц, грызунов, живущих на территории города.

Среди птиц на обследуемой территории встречаются голубь, воробей, серая ворона, галка, чайка. Из представителей животного мира на данной территории обитают мелкие мышевидные грызуны: полевки и лесные мыши; а также крысы, кроты.

Ив. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			0484ГП.09-1-ООС.ТЧ						14
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата				

Территория объекта не является естественной средой обитания животных, за исключением синантропных видов. Пути миграции животных в границах объекта также отсутствуют (письмо Департамента охраны окружающей среды и природопользования Ярославской области № ИХ.25-4027/2023 от 02.08.2023 г.- приложение Е).

Видов животных, подлежащих охране, а также занесенных в Красную книгу Ярославской области (приложение Е) и в Красную Книгу РФ, на исследуемой территории не обнаружено.

На территории проведения изысканий редкие и уязвимые виды животных и места обитания охраняемых грибов и лишайников отсутствуют.

Характеристика растительного мира

На основании письма Департамента градостроительства мэрии г. Ярославля № 4456 от 11.07.2023 г. (приложение Л отчета по инженерно-экологическим изысканиям), в соответствии с материалами по обоснованию Генерального плана города Ярославля и Правилами землепользования и застройки города Ярославля на участке отсутствуют: защитные леса и особо защищенные участки леса, расположенные на землях населенного пункта, городские леса; лесопарковые зеленые пояса; водно-болотные угодья.

Растительность участка изысканий представлена сегетальными и луговыми видами, произрастающими в промышленных и селитебных зонах. Основными представителями травянистых растений являются: мятлик луговой, тимopheевка луговая, овсяница луговая, душистый колосок, полевица тонкая, ежа сборная, щучка дернистая, пижма обыкновенная, сныть обыкновенная, пырей ползучий, нивяник обыкновенный, подорожник средний и ланцетный, вейник наземный, одуванчик лекарственный, тысячелистник обыкновенный, крапива двудомная, клевер луговой, ромашка непахучая, иван-чай узколистный, конский щавель, лапчатки серебристая и прямостоячая, мать-и-мачеха обыкновенная, чертополох, полынья.

Древесная растительность на участке изысканий представлена тополем, березой, осиной, ивой.

При маршрутном обследовании виды растений, занесенные в Красную книгу Ярославской области, а также в Красную книгу РФ, не выявлены. На территории изысканий, места обитания охраняемых видов растений отсутствуют.

Возможные виды воздействий на окружающую среду

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду может наблюдаться, как при проведении строительно-монтажных работ, так и в период эксплуатации. Отрицательное воздействие на окружающую среду работ заключается в следующем:

– в загрязнении атмосферного воздуха стационарными и передвижными источниками (дорожно-строительная техника, дополнительные транспортные загрязнения, связанные с доставкой материалов и конструкций на стройплощадку, вывоз строительного и бытового мусора), запыление прилегающей территории, проезд поездов, как на период строительства, так и на период эксплуатации;

Ив. №	Полпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			0484ГП.09-1-ООС.ТЧ						15
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата				

- акустическое и вибрационное воздействие, вызванное работой строительной техники, проездом поездов и инженерным оборудованием;
- в возможном загрязнении территории строительным мусором и твердыми бытовыми отходами (ТБО);
- в воздействии на геологическую среду;

Для оценки воздействия на атмосферный воздух строительно-монтажных работ определена потребность в основных механизмах, транспортных средствах и материалах, рассчитано количество выбросов загрязняющих веществ в программах «АТП-Эколог», версия 3.10. Также выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с помощью лицензированного программного комплекса, УПРЗА «Эколог», версия 4.70. Все программные комплексы, разработаны фирмой «Интеграл».

**Прогноз изменения качественного и количественного состояния
атмосферы с учётом фоновых загрязнений и дополнительных выбросов
проектируемого (реконструируемого) объекта**

В настоящее время в Ярославской области проводятся регулярные наблюдения за состоянием воздушного бассейна, осуществляемые посредством замеров фоновых концентраций основных загрязняющих веществ.

Таблица 9 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ

ПНЗ	Период наблюдений	Загрязняющее вещество	при скорости ветра, м/с			
			0-2	3-4		
				с	в	ю
ПНЗ № 3 г. Ярославль, ул. Елены Колесовой, 26а	2018-2020 гг.	взвешенные вещества	0,256			
		оксид углерода	2,3	1,8		
	2018-2022 гг.	диоксид азота	0,083	0,070		
г. Ярославль, в целом по городу	2018-2022 гг.	оксид азота	0,033			
		диоксид серы	0,009			

Фоновые концентрации загрязняющих веществ действительны на период с 2023 по 2027 годы (включительно).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ действительны на период с 2023 по 2027 годы (включительно).

Согласно гигиеническим нормативам СанПиН 1.2.3685-21, устанавливающим предельное допустимое содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений, ПДК максимально разовые составляют: для взвешенных веществ (пыли) - 0,5 мг/м³, углерода оксида - 5 мг/м³, диоксида азота – 0,2 мг/м³, окиси азота – 0,4 мг/м³, диоксида серы - 0,5 мг/м³.

Таким образом, фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленных значений ПДКм.р.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							16

Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух на период строительно-монтажных работ

В процессе строительства большинство источников выбросов загрязняющих веществ в атмосфере имеет неорганизованный характер, изменяется загрузка отдельных единиц техники по мощности. В связи с этим оценка максимально-разового выброса (г/с) для объекта взята по максимальной нагрузке.

В период строительно-монтажных работ выделение загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить при работе грузового автотранспорта, дорожной и землеройной техники, поста мойки колес, сварочных работ, а также от работы передвижного дизельного генератора, предназначенного для обеспечения электроэнергией бытового городка и процессов строительных работ с электроинструментом.

Состав строительной техники и коэффициент ее использования принят по данным проекта организации строительства (ПОС). Заправка грузовых машин и дорожно-строительной техники осуществляется на стационарных АЗС, расположенных вне площадки строительства.

В расчете рассеивания, учитывались следующие виды источников выбросов: строительная-дорожная техника, путевая техника, определенная проектом организации строительства, объединена в несколько групп:

- **землеройная и дорожная техника**, в состав которой входят: фронтальный погрузчик, экскаватор, вибрационный каток;
- **строительная спецтехника**, в состав которых входят: автомобильные краны, автосамосвал, бортовой автомобиль;
- **пост мойки колес**, выбросы учитываются от выезжающей строительной техники с участков строительства.

Также в расчете рассеивания учитываются выбросы от сварочных работ, работа дизельного генератора и выбросы от разгрузки балласта(песок, щебень).

Технический осмотр и ремонт техники и автотранспорта планируется производить в автосервисах также вне площадки строительства.

При работе двигателей дорожной и путевой техники, а также грузового автотранспорта, в атмосферный воздух, будут происходить выбросы загрязняющих веществ из выхлопных труб.

Все строительно-монтажные работы имеют передвижной характер, производятся последовательно и не совпадают по времени. Загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, носят кратковременный характер.

Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ на основании расчетов, выполненных по утвержденным методикам

Для снижения воздействия со стороны объекта в период проведения работ на состояние окружающей воздушной среды, необходимо предусмотреть следующие мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия по уменьшению выбросов от автотранспорта:

- Применяемая строительная техника должна иметь действительные талоны технического осмотра;
- Во время технологических перерывов вся неработающая техника должна быть остановлена;
- Производить заправку техники только на существующих автозаправочных станциях;

Ив. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							17

- Использование новой техники с установленными нейтрализаторами, стандартов Евро-3 и Евро-4;
- Установка нейтрализаторов и современных систем выпуска на существующую строительную технику;
- Применяемый при строительстве передвижной транспорт должен своевременно проходить контроль выбросов загрязняющих веществ с помощью газоанализаторов;

Оценка деградации и загрязнения почвенного покрова

Основное поступление загрязнителей в почвенный покров исследуемого района происходит при их аэральном переносе от источников техногенного воздействия.

Было отобрано из трех геологических скважин 6 объединенных проб грунтов – для определения содержания основных санитарно-химических показателей: тяжелых металлов (свинец, цинк, медь, никель, ртуть, кадмий (валовая форма)), мышьяка (валовая форма), бенз(а)пирена, нефтепродуктов, pH. Отбор проб из скважин был выполнен с глубин 0,0-0,2 м; 0,2-1,0 м.

Также было отобрано 5 объединенных проб почвогрунтов с глубины 0,0-0,2 м на микробиологический (ОКБ, энтерококки (фекальные), патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы и 5 объединенных проб почвогрунтов с глубины 0,0-0,2 м на паразитологический (жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных) анализы.

Результаты проведенных исследований грунтов на исследуемом объекте позволяют сделать следующие выводы:

На основании таблицы 4.5 СанПиН 1.2.3685-21, проведенный количественный химический анализ показал, что в пробах грунтов **тяжелые металлы и мышьяк** содержатся в количествах, **не превышающих установленные нормативы**, за исключением проб отобранных из скважины № С-2 с глубины 0-0,2 м и скважины № С-6 с глубины 0-0,2 м (по содержанию цинка и мышьяка данные пробы относятся к **опасной категории** загрязнения).

Результаты расчетов свидетельствуют по суммарному показателю загрязнения все отобранные пробы грунта соответствуют «допустимой» категории загрязнения почв.

По содержанию **бенз(а)пирена** (ПДК 0,02 мг/кг) пробы почв/грунта относятся к чистой категории загрязнения, за исключением пробы из скважины № С-6 с глубины 0,2-1 м – данная проба грунта относится к чрезвычайно опасной категории загрязнения.

Содержание **нефтепродуктов** во всех отобранных пробах соответствует допустимому уровню загрязнения.

Санитарно-эпидемиологические исследования показали, что по микробиологическим показателям (по ОКБ):

- проба № 1 (ОКБ составляет менее 1 КОЕ/г) - относится к «чистой» категории загрязнения почв,
- проба № 2 (ОКБ 10 КОЕ/г) - относится к «умеренно опасной» категории загрязнения,
- проба № 3 (ОКБ 100 КОЕ/г) - относится к «опасной» категории загрязнения,
- проба № 4 (ОКБ 100 КОЕ/г) - относится к «опасной» категории загрязнения,
- проба № 5 (ОКБ 100 КОЕ/г) - относится к «опасной» категории загрязнения почв.

По паразитологическим показателям (жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных) пробы №№ 1, 4, 5 соответствуют установленным нормативам; в пробах

№№ 2, 3 обнаружены яйца токсокар в количестве 10 экз/кг: пробы № 2 и № 3 относятся к «умеренно опасной» категории загрязнения.

Радиационная обстановка участка производства работ

Результаты радиационных измерений показали, что радиационные аномалии на исследуемой территории не выявлены. Измеренное минимальное значение мощности дозы гамма-излучения составляет $0,09 \pm 0,016$ мкЗв/ч, среднее значение мощности дозы гамма-излучения составляет $0,12 \pm 0,021$ мкЗв/ч. Максимальное значение мощности эффективной дозы гамма-излучения на территории составляет $0,15 \pm 0,027$ мкЗв/ч, что не превышает допустимый уровень 0,6 мкЗв/ч.

Расчетная удельная эффективная активность (ЕРН) природных радионуклидов (^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K) в 4-х пробах грунта, отобранных на участке обследования, составляет:

- скважина № С-2 гл. 0-0,2 м – 80 ± 50 Бк/кг;
- скважина № С-2 гл. 0,2-1,0 м – 101 ± 45 Бк/кг;
- скважина № С-6 гл. 0-0,2 м – 60 ± 40 Бк/кг;
- скважина № С-6 гл. 0,2-1,0 м – 59 ± 35 Бк/кг, что не превышает допустимый уровень 370 Бк/кг.

Удельная активность техногенных радионуклидов (^{137}Cs) в 4-х пробах грунта составляет:

- скважина № С-2 гл. 0-0,2 м – менее 19 Бк/кг;
- скважина № С-2 гл. 0,2-1,0 м – менее 24 Бк/кг;
- скважина № С-6 гл. 0-0,2 м – менее 23 Бк/кг;
- скважина № С-6 гл. 0,2-1,0 м – менее 27 Бк/кг,

что не превышает допустимый уровень – 100 Бк/кг, установленные в нормативных документах. Протоколы испытаний № 7885-7886-23, № 7887-7888-23 от 03.08.2023 г. представлены в приложении С.

Согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 по эффективной удельной активности радионуклидов, почва/грунты соответствует 1 классу строительных материалов, используемых в строительстве без ограничений.

Таким образом, радиационных факторов, ограничивающих использование данного участка под строительство/реконструкцию, не обнаружено.

Оценка уровня шума на исследуемой территории

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям, в дневное время в точке измерения № 1 эквивалентный уровень звукового давления превышает допустимую норму на 4,5 дБ, максимальный уровень звукового давления превышает допустимую норму на 1,1 дБ; в точке № 2 эквивалентный уровень звукового давления превышает допустимую норму на 6,1 дБ, максимальный уровень звукового давления превышает допустимую норму на 2,9 дБ.

В ночное время эквивалентные и максимальные уровни звукового давления в точках № 1 и № 2 не превышают допустимые нормы согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ				19

нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 10. Результаты замеров шума

Место измерения шума	Результаты замеров	
	Эквивалентный уровень звука, дБ	Максимальный уровень звука, дБ
Точка № 1 (день), 20.07.2023 г., 10:40-10:58	59,5	71,1
Значения ПДУ (день 07:00-23:00)	55	70
Точка № 1 (ночь), 20.07.2023 г., 23:30-23:47	43,1	49,4
Значения ПДУ (ночь 23:00-07:00)	45	60
Точка № 2 (день), 20.07.2023 г., 11:29-11:45	61,1	72,9
Значения ПДУ (день 07:00-23:00)	55	70
Точка № 2 (ночь), 21.07.2023 г., 00:10-00:26	42,4	51,1
Значения ПДУ (ночь 23:00-07:00)	45	60

Также были измерены уровни инфразвука.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21, у ближайшей жилой застройки уровни звукового давления инфразвука не превышают установленные нормативы.

Оценка уровня ЭМП

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям результаты измерений напряженности электрического и магнитного полей промышленной частоты в диапазоне (48-52) Гц соответствуют допустимым нормам.

Результаты представлены в приложении У отчета по инженерно-экологическим изысканиям.

Оценка шумового воздействия строительных работ на окружающую среду

Источником шумового воздействия на объекте в период проведения строительно-монтажных работ являются работающие двигатели строительной, и автомобильной техники, а также работа механизированного инструмента. Оценка шумового воздействия проведена по наихудшему варианту, когда на строительной площадке находится наиболее шумная строительная техника и инструмент.

По характеру воздействия во времени, шума будет – непостоянным, колеблющимся во времени.

Расчеты шумовых характеристик проводились в лицензированной программе фирмы «Интеграл», «Эколог-шум», версия 2.6.0.

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

20

Оценка шумового воздействия на окружающую среду на период эксплуатации

Источниками акустического воздействия на период эксплуатации являются:

- проезд трамваев по участку линии;

Данные источники шума являются непостоянными. Нормируемыми параметрами непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) шума являются эквивалентные уровни звукового давления $L_{экв}$, дБ, и максимальные уровни звукового давления $L_{макс}$, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц.

Расчетные точки устанавливаются на границе жилой территории, а также в двух метрах от жилых домов.

Оценка характера воздействия объекта на флору и фауну, прогноз их изменения под влиянием длительной эксплуатации предприятия

Нарушения растительного покрова могут быть вызваны, как прямым, так и косвенным воздействием строительных работ. Прямое воздействие направлено непосредственно на растительный покров или его отдельные компоненты. Под косвенным воздействием на растительный покров понимаются различные нарушения условий обитания растений (геоморфологических, гидрологических, почвенных), которые могут привести к смене растительных сообществ.

Возможное прямое воздействие на площадке строительства проектируемого объекта включает в себя:

- снятие почвенно-растительного покрова и уничтожение растительных сообществ в границах площадки;
- повреждение растительности на границе строительной площадки;
- угнетение растений выбросами в атмосферу строительной пыли и вредных загрязняющих веществ;
- появление участков с пониженным разнообразием растений или даже пятен, лишенных растительности, в местах небольших утечек ГСМ, потерь различного мусора.

При обследовании виды растений, занесенные в Красную книгу Ярославской области, а также в Красную книгу РФ, не выявлены. На территории, места обитания охраняемых видов растений отсутствуют.

Территория объекта не является естественной средой обитания животных, за исключением синантропных видов.

Учитывая, что производится реконструкция данного объекта и существующая ситуация в период эксплуатации не изменяется, влияние на имеющийся животный мир не будет иметь значительного воздействия.

Ив. №	Взам. инв. №
Изм.	Кол.
Лист	№ до
Подпис	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

21

Прогнозная оценка последствий воздействия объекта на социально-бытовые и хозяйственные условия жизни населения в близлежащих селитебных территориях

Данный объект расположен в Дзержинском районе, города Ярославля. Трамвайные пути подлежат переустройству на всём протяжении улицы Блюхера от разворотного кольца у перекрёстка с проспектом Дзержинского до Ленинградского проспекта.

Протяжённость путей составляет 5,53 километра в однопутном исчислении.

Объект со всех сторон охвачен селитебной территорией. Наиболее приближенным жилым строением к участку трамвайной линии является дом 30/16 по ул. Блюхера, с расстоянием от крайнего рельса 20,9 м.

На период реконструкции основным фактором влияния на здоровье людей, является работа строительной техники, которая излучает шумовую нагрузку и производит выбросы загрязняющих веществ, которые могут оказывать негативное воздействие на жизнь и здоровье людей.

Для снижения влияния негативных факторов в период строительных работ, применяются общие мероприятия, которые направлены на:

- снижение шума (установка инвентарного ограждения);
- применение исправной строительной техники, оснащенной современными двигателями, отвечающих экологическим стандартам (снижение в выхлопных газах, кол-ва загрязняющих веществ, исключение проливов нефтепродуктов);
- организация специализированных участков для отходов.

Основными фактором, влияющим на условия жизни населения в близлежащих селитебных территориях, является воздействие физических факторов (шум, вибрация) при эксплуатации объекта.

Для снижения шума в период эксплуатации могут применяться следующие мероприятия:

- организация движения трамваев, в соответствии с графиком;
- использование современных материалов на путях и технологий устройства трамвайных путей (использование демпфирующих накладок).

В целом переустройство трамвайных путей положительно влияет на социальную жизнь населения, трамвай является наиболее экологическим видом общественного транспорта, который обеспечивает перевозку значительной части населения в разные участки города.

Инд. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

22

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 и эксплуатации объекта капитального строительства

Описание проектных решений и перечень мероприятий по охране окружающей среды в период строительства

В соответствии с:

- Постановлением Правительства Российской Федерации №87 от 16.02.2008г.;
- Федеральным законом №7-ФЗ от 10.01.2002 г. (с изменениями на 8 декабря 2020 года) «Об охране окружающей среды»;
- Методическим пособием по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС и ППР 2007 г.;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Данным проектом предусматриваются решения и мероприятия по охране окружающей среды на период строительства.

При разработке производственно-технологической документации в составе ППР необходимо предусмотреть мероприятия, направленные на локализацию и снижение временного антропогенного воздействия строительства на окружающую среду:

- акустического воздействия;
- загрязнения атмосферы при работе строительных машин;
- загрязнения земли отходами строительства.

Песчаный грунт, завозится на объект при наличии сертификата качества и данных по радиационным, экологическим и агротехническим характеристикам. Складирование производится в специально отведенных для этого места, обозначенных стройгенпланом проекта организации строительства.

Территория должна предохраняться от попадания в нее горюче-смазочных веществ. Все виды отходов, образующиеся в процессе текущего ремонта техники, участвующей в строительстве собираются, утилизируются на территории предприятия производящего строительство. Загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, носят кратковременный характер и не оказывают вредного воздействия на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ.

Мероприятия по охране окружающей среды в процессе производства строительно-монтажных работ и факторы эффективности мероприятий представлены в таблице 13.

Таблица 11. Мероприятия по охране окружающей среды в период производства строительных работ

№ п/п	Наименование	Факторы эффективности мероприятий	
		Экологические	Экономические
Период строительно-монтажных работ			

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист

№ п/п	Наименование	Факторы эффективности мероприятий	
		Экологические	Экономические
Период строительно-монтажных работ			

монтажных работ.

Мероприятия по охране окружающей среды в процессе производства строительно-монтажных работ и факторы эффективности мероприятий представлены в таблице 13.

Таблица 11. Мероприятия по охране окружающей среды в период производства строительных работ

Изм. №

Подпись и дата

Изм. №

Взам. инв. №

1	Сокращение сроков производства земляных работ	Уменьшение воздушной и водной эрозии грунтов, снижение загрязнения окружающей среды	Снижение себестоимости земляных работ
2	Транспортирование строительной техники на площадку в дневное время	Ограничение воздействия шумовой нагрузки на прилегающие жилые территории в вечернее и ночное время	-
3	Устройство временного ограждения стройплощадки	Уменьшение запыленности окружающей среды, снижение акустической нагрузки на прилегающие жилые территории	-
4	Завершение строительства качественной уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова	Уменьшение воздушной и водной эрозии грунтов, снижение загрязнения окружающей среды	Повышение качества застройки
5	Своевременная уборка строительного мусора	Уменьшение запыленности окружающей среды	-
6	Технологические процессы осуществлять в соответствии окружающей среды с гигиеническими требованиями к организации технологических процессов, производственному оборудованию, рабочему инструменту	Уменьшение загрязненности окружающей среды	-
7	Оборудование и материалы, используемые при производстве работ должны соответствовать гигиеническим, эргономическим требованиям	Уменьшение загрязненности окружающей среды	-
8	Строительные машины, транспортные средства, оборудование, приспособления и оснастка должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.	Уменьшение загрязненности окружающей среды и уменьшение шума	-
9	При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации в зоне работы машин не	Уменьшение загрязненности окружающей среды и уменьшение шума	-

Ив. №

Полпись и дата

Ив. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

24

	должны превышать действующие гигиенические нормативы		
10	Уровни шума в местах производства работ не должны превышать установленных санитарных норм и гигиенических нормативов	Уменьшение шумовой нагрузки	-

В условиях максимального сокращения вредного влияния процессов производства строительно-монтажных работ на окружающую среду необходимо предусмотреть мероприятия, обеспечивающие в процессе строительства охрану воздушного бассейна, и восстановление растительного покрова.

Для сбора бытового мусора и строительных отходов устанавливаются контейнеры или бункеры-накопители с регулярным вывозом на санкционированную территорию для переработки.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

Источниками загрязнения атмосферы при производстве строительных работ являются выбросы загрязняющих веществ при работе двигателей дорожной, землеройной и специальной строительной техники, сварочный пост, балластировка пути, работа дизельного генератора и пост мойки колес

Весь комплекс работ выполняется в пределах существующей и проектируемой полосы отвода трамвайных путей.

Строительные работы будут носить передвижной характер и выполняться в соответствии с графиком производства работ, специализированными бригадами с соблюдением технологической последовательности.

Обоснование выбросов загрязняющих веществ представлено расчетами в приложении 2.

Характеристика предполагаемых источников химического воздействия на атмосферный воздух в период строительства

- Источник №6001-6005 - участок работы и проезда дорожной спецтехники (бульдозер, экскаватор, вибрационный каток). Для расчета длину участка принимаем по длине производства работ, принимаем максимальное воздействие. Движение дорожной техники сопровождается выбросами в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							25

- Источник №6101-6105 – работа и проезд строительной и транспортировочной спецтехники (автосамосвал, автокран). На период строительно-монтажных работ, осуществляется проезд и работа данных строительных машин на протяжении всего участка линейного объекта (реконструируемых трамвайных путей). Выбросами от данного источника являются: Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Углерод оксид, Керосин.

- Источник №6006– балластировка пути. На период строительно-монтажных работ, производится балластировка пути песком и щебнем. Выбросами от данного источника являются: Взвешенные вещества, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20.

- Источник №6007– работа передвижной дизельной электростанции – генератор, марки АД-11-Т400-1РГХП, мощностью 11 кВт, предназначен для обеспечения электроэнергией строительных работ. Выбросы ДГУ следующие: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Бенз/а/пирен, Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

- Источник №6201-6205 – сварочные работы – Источником является рельсосварочный агрегат ПАС-400. Находится в пределах строительной площадки. Выбросы: Марганец и его соединения; Медь (II) оксид (в пересчете на медь);Алюминий оксид (в пересчете на алюминий); Плохо растворимые неорганические фториды.

- Источник №6009 – станция мойки колес – Источником является «Каскад-Мобайл» с разборной эстакадой на базе прицепа ПСТ-1.3. Основной задачей мойки колес на стройплощадке является предотвращение загрязнения городских территорий землей, глиной, бетоном, отходами производства. Располагается на 2 участках работ. Работа мойки сопровождается выбросами: Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Углерод оксид, Керосин.

При работе данных источников выбросов учитывалось производство работ на всем участке реконструируемых путей. Для определения максимального воздействия на окружающую среду и здоровье людей при расчетах выбросов и рассеивания учитывалось наибольшее воздействие данных источников в местах, где производство работ максимально приближено к жилым территориям, с минимальным расстоянием до жилых домов.

Таблица 12. Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства

Источники выброса	№ источника	Загрязняющее вещество	Код вещества	Класс опасности	Макс. выброс, г/сек	Валовый выброс за весь период работ, т/период
Участок работы и проезда дорожной спецтехники		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	301	3	0,0418209	0,200226
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	304	3	0,0067959	0,032537

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ		Лист
								26

Изм. инв. №

Подпись и дата

Изм. №

	№1001	Углерод (Пигмент черный)	328	3	0,0117285	0,033995
		Сера диоксид	330	3	0,0054063	0,022287
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	4	0,1870778	0,202376
		Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	4	0,0128889	0,002986
		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	4	0,0226468	0,051453
Балластировка пути	№1003	Взвешенные вещества	2902	3	0,0070000	0,147000
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	2909	3	0,0010600	0,008560
Участок работы и проезд строительной и транспортировочной спецтехники	№1002	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	3	0,0083100	0,005622
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	3	0,0013504	0,000914
		Углерод (Пигмент черный)	0328	3	0,0011542	0,000642
		Сера диоксид	0330	3	0,0022391	0,001159
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	4	0,0214675	0,011841
		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	4	0,0030008	0,001905
Работа дизельного генератора	№1004	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	301	3	0,0073800	0,106230
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	304	3	0,0011900	0,033513
		Углерод (Пигмент черный)	328	3	0,0006300	0,013426
		Сера диоксид	330	3	0,0009850	0,032227
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	4	0,0064500	0,166480
		Бенз/а/пирен	703	1	1,0000000E-08	2,877120E-07
		Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1325	2	0,0001300	0,003222

Изм. №

Подпись и дата

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

27

		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	4	0,0032300	0,077874
Сварочные работы	№1005	Медь (II) оксид (в пересчете на медь)	123	3	0,0013360	0,001078
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	143	2	0,0001150	0,000093
		Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	342	2	0,0000937	0,000076
		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	301	3	0,0001875	0,000151
		Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2908	3	0,0001750	0,000141
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	4	0,0016600	0,001341
Мобильная станция мойки колес	№1006	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	301	3	0,0004844	0,000002
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	304	3	0,0000787	0,000000
		Углерод (Пигмент черный)	328	3	0,0000267	0,000000
		Сера диоксид-Ангидрид сернистый	330	3	0,0000714	0,000000
		Углерод оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	3	0,0017500	0,000006
		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	4	0,0002344	0,000001

Обоснование кол-ва загрязняющих веществ, представлены расчетами выбросов при проведении строительно-монтажных работ в Приложении 2.

Методические документы используемые при расчете загрязнения атмосферного воздуха источниками выбросов на этапе строительства

Количество выбросов загрязняющих веществ от грузового автотранспорта и дорожной техники было рассчитано в программе «АТП-Эколог», версия 3.10.

Расчет выделений загрязняющих веществ от сварочных работ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ «Атмосфера, С-Пб. 1997 г.

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							28

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Расчет выбросов от дизельного генератора выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», СПб., 2001г.

Определение выброса пыли строительных материалов при балластировке проводилось расчетным путем с исполнением методик:

«Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск 2000г.41;

«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С-Пб., 2012 г.42;

«Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом)».

Характеристика условий оценки химического воздействия и результаты расчета рассеивания и на период строительно-монтажных работ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ источниками выбросов проводился с использованием программы «УПРЗА–Эколог, версия 4.70».

При расчете рассеивания использовались следующие исходные данные:

- выбранная система координат и размер расчетной площадки (шаг сетки 50х50);
- расчетные точки, на границе близлежащих жилых домов (Расчетные точки при рассеивании были взяты на высоте 2 м. на границе застройки).
- метеорологические характеристики района расположения – были учтены метеорологические параметры района строительства, на основании климатической справки, представленной в отчете по инженерно-экологическим изысканиям. Основными характеристиками являются:

- расчетная температура наиболее холодного месяца (-16,0 С⁰)
- расчетная температура наиболее теплого месяца (24,7 С⁰)
- коэффициент стратификации атмосферы (160)
- скорость ветра, повторяемость превышения которой находится в пределах 5% (7 м/с)

Справка о климатических характеристиках представлена в приложении 8.

- характеристика веществ, в том числе санитарно-гигиенические нормативы
- коэффициент оседания и т.д.;
- параметры источников выбросов вредных веществ;

Расчет рассеивания проводился с учетом фонового загрязнения воздуха (справка о фоновых концентрациях):.

Справка о фоновых концентрациях в рассматриваемом районе приведены в приложении 1.

По результатам проведенных расчетов, на период строительства объекта, с учетом полной загрузки и одновременности работы строительной, дорожной, а также сварочных работ и работы дизельного генератора, с условиями учета фонового загрязнения атмосферного воздуха,

можно сделать вывод, что превышения уровня нормативных показателей загрязнения атмосферного воздуха, на границах жилых территорий не будет.

Рекомендации мероприятий по уменьшению выбросов в период строительных работ

- Применяемая строительная техника должна иметь действительные талоны технического осмотра;
- Во время технологических перерывов вся неработающая техника должна быть остановлена;
- Производить заправку техники только на существующих автозаправочных станциях;
- Использование новой техники с установленными нейтрализаторами, стандартов Евро-3 и Евро-4;
- Установка нейтрализаторов и современных систем выпуска на существующую строительную технику;
- Применяемый при строительстве передвижной транспорт должен своевременно проходить контроль выбросов загрязняющих веществ с помощью газоанализаторов;

Вывод : в целом, воздействие на атмосферный воздух района проведения работ по строительству объектов может быть охарактеризовано, как локальное по масштабу воздействия, временное по продолжительности и незначительное по интенсивности.

Исходя из характера и величины воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух при строительстве, растянутости выбросов во времени и пространстве, способности окружающей среды к самовосстановлению, уровень воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимого.

Характеристика предполагаемых источников химического воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации

Проектируемые трамвайные пути не являются источником выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферу, количество и концентрации ЗВ, выбрасываемых в атмосферу по сравнению с периодом до проведения реконструкции, остаются неизменными, следовательно, не оказывают неблагоприятного воздействия на окружающую среду и здоровье людей.

Экологическая обстановка данного района не ухудшится.

Воздействия источников шума на окружающую среду на этапе строительства

Строительство объекта осуществляется поэтапно, поэтому, для расчета шумовой нагрузки от строительных машин, выбран наиболее загруженный этап. Наиболее шумным,

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ				30

На этом этапе предполагается одновременная работа экскаватора, автосамосвала, фронтального погрузчика, вибрационного катка, бортового автотранспорта и автомобильного крана. Данная техника определена проектом организации строительства.

Расчет шумовой нагрузки производился на дневной период, с временем воздействия равным 16 часам.

В ночное время, строительные работы с применением заявленных видов строительных механизмов, дорожной и железнодорожной техники не производятся.

Перечень строительных машин, транспортных средств и механизмов и их шумовые характеристики, приведены в таблице 18.

№ п/п	Наименование, тип, марка	Количество по периодам строительства	Эквивалентный уровень шума, дБА	Максимальный уровень шума, дБА
1.	Экскаватор	1	72	77
2.	Кран автомобильный	1	77	82
3.	Автомобиль бортовой	1	76	81
4.	Автосамосвал	1	76	81
5.	Погрузчик одноковшовый	1	68	73
6.	Каток вибрационный	1	79	84

При расчетах шумовой нагрузки не учитывались: кратковременные и малошумные строительные процессы (сварочные работы, разгрузка песка и щебня).

Шумовые характеристики строительных машин из протоколов испытаний измерения уровней шума строительных машин. Протоколы шумовых характеристик представлены в приложении 4.

На период строительно - монтажных работ, при одновременном взаимодействии нескольких единиц строительно-дорожных машин, акустическая нагрузка оказывается на близлежащие жилые дома (по ул. Блюхера).

Расчеты проводились в программном комплексе **«Эколог – Шум», версия 2.6.0**, на основании СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», ГОСТ 31295.2-2005.

Расчетные точки были приняты на расстоянии 2 метров от окон жилых домов, с максимальным приближением к источникам шума.

Расчеты уровня шумовой нагрузки представлен в приложении 5.

Воздействие источников шума на окружающую среду на этапе эксплуатации

Воздействие источников учитывается непосредственно на участках проектируемых трамвайных путей.

На период эксплуатации основными источниками шумовой нагрузки на прилегающую территории к участку трамвайно линии (жилые дома по ул. Блюхера), будет являться проезд трамваев.

Данные источники шума являются непостоянными. Нормируемыми параметрами непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) шума являются эквивалентные уровни звукового давления $L_{экв}$, дБ, и максимальные уровни звукового давления $L_{макс}$, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц.

Характеристика источников воздействия и описание расчета акустической нагрузки на период эксплуатации

Основным источником акустического воздействия будет являться проезд трамваев по участку проектируемого пути.

Согласно СП 276.1325800.2016, шумовыми характеристиками потока трамваев являются эквивалентный уровень звука ($L_{Аэкв}$, дБА) и максимальный уровень звука ($L_{Амакс}$, дБА), создаваемые потоком трамваев на опорном расстоянии 7,5 м от оси ближайшего к расчетной точке трамвайного пути и на высоте 1,5 м над уровнем головки рельса.

Расчетный эквивалентный уровень звука потока трамваев определяется в зависимости от типа верхнего строения пути и в зависимости от средней часовой интенсивности движения трамваев в обоих направлениях ($N_{трам}$, ед./ч), за 4-часовой период наибольшей интенсивности движения в дневной период суток или за наиболее шумный час периода суток.

Основные характеристики трамвайной линии на основании раздела:

- Частота движения трамваев 8 - ед./час. в обоих направлениях;

На всем протяжении маршрута будет сохраняться постоянная интенсивность движения трамваев.

Основные параметры маршрута:

- средняя эксплуатационная скорость – 18,7 км/час;
- часы работы трамвая – с 5:15 до 20:00.

Согласно таблице 6.13 СП 276.1325800.2016 для шпало-щебеночного покрытия:

- расчетный эквивалентный уровень звука потока трамваев составляет $L_{Аэкв} = 64$ дБА;
- расчетный максимальный уровень звука потока трамваев составляет $L_{Амакс} = 86$ дБА.

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

32

Учет фонового шума

Для определения фонового шума были проведены расчеты (Приложение 7) с учетом ул. Блюхера.

Шум был рассчитан для 3 ситуаций:

- 1) С учетом источников шума (ул. Блюхера и трамвайной линии);
- 2) С учетом источника шума (ул. Блюхера);
- 3) С учетом источника шума (трамвайная линия).

На основании расчетов было определено, что существенный вклад в общую шумовую нагрузку вносит шум от проезда автотранспорта по ул. Блюхера.

На основании проведенных расчетов, было установлено что уровни шума от фонового значения и расчетного отличаются более чем на 10 дБ.

Согласно п. 13.1.27 СП 276.1325800.2016 В случае если разность между расчетным уровнем шума транспортного потока и фоновым уровнем шума превышает 10 дБ, допускается фоновый уровень шума не учитывать

Проектируемый источник шума (трамвайная линия) не вносит существенного вклада в общую шумовую нагрузку.

Мероприятия по защите от акустического воздействия

Допустимые уровни звуковой мощности и уровни звукового давления в октавных полосах частот на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях нормируются в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «постановление от 28 января 2021 года №2 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

период строительства

Для защиты от шума в период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- применение только технически исправных машин и механизмов;
- распределение строительной техники, производящий шум, равномерно по строительной площадке, для уменьшения концентраций шумового эффекта;
- применение строительной техники с электро- и гидроприводом;
- использованием глушителей для двигателей;
- использование звукоизолирующих кожухов на шумных агрегатах;
- при доставке строительных материалов и конструкций и вывозе строительного мусора автотранспорт не должен находиться на стройплощадке с включенным двигателем;
- при производстве работ следует преимущественно применять электроинструмент;

период эксплуатации

Для защиты от шума в период эксплуатации предусматриваются следующие мероприятия:

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ			33

– *устройство бесстыкового пути* (уровень шума снижается в среднем на 4 дБА) см. приложение 9 (источник 1: **снижение уровня шумового загрязнения окружающей среды от работы железнодорожного транспорта**) – **снижение шума на 4 дБА;**

– трамвайные пути запроектированы с применением *подбалластных матов типа Silomer*. см. приложение 9 (источник 3: **приложение 7 методических указаний по выбору шумозащитных мероприятий при выявлении сверхнормативного акустического воздействия от объектов железнодорожного транспорта утверждены распоряжением оао "ржд" от 12 октября 2022 г. п 2638/р**) – **снижение шума на 3 дБА;**

– на участках приближения к жилой застройке предусмотрено устройство покрытия трамвайных путей и простановка с обеих сторон каждого рельса *резиновых уплотнителей (вибродемпфирование)*. см. приложение 9 (источник 2: **эффективность снижения шума вибродемпфирующими вставками в трибосистему «колесо – рельс» подвижного состава и.в. колесников (ростовский государственный университет путей сообщения)**)- **снижение шума на 3 дБА;**

– *шлифование рельсов*. С помощью шлифования поверхности рельсов устраняются неровности в виде волнообразного износа, влияющие на интенсивность шума качения. Превентивная обработка рельсов позволяет предотвращать усталостные явления на поверхности катания. Измерения до и после обработки рельсов показывают, что снижение шума после акустического шлифования достигает не менее 10 дБА. см. приложение 9 (источник 4: **научная статья Рациональные меры и средства снижения городского шума**) **снижение шума на 10 дБА;**

Эффективность заложенных мероприятий по снижению шума будет подтверждена натурными замерами уровней шума при вводе объекта в эксплуатацию. В случае необходимости будут предусматриваться дополнительные мероприятия.

Мероприятия по защите от вибрации

Для защиты от вибрационного воздействия в период эксплуатации предусматриваются следующие мероприятия:

- *устройство бесстыкового пути;*
- *в местах приближения к существующей жилой застройке предусмотрено применение подбалластных матов.*

Таким образом, с учетом данных мероприятий исключается воздействие вибрации на прилегающие территории. В целом ситуация относительно вибрационного воздействия, при реконструкции трамвайной линии улучшается и не будет воздействовать на окружающую среду и здоровье людей.

Эффективность заложенных мероприятий по снижению вибрационного воздействия будет подтверждена натурными замерами уровней вибрации при вводе объекта в эксплуатацию. В случае необходимости будут предусматриваться дополнительные мероприятия.

Инт. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							34

Предложения по установлению санитарного разрыва

Величина разрыва устанавливается на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации).

Учитывая, что в период эксплуатации выбросов загрязняющих веществ для данного объекта не предполагается, то воздействие на ближайшую жилую территорию характеризуется физическими факторами (шум, вибрация).

На основании расчетов, как в дневное, так и в ночное время было определено, что превышений нормативных уровней шума с учетом мероприятий по снижению шумового воздействия на ближайшую жилую застройку не происходит.

На основании расчетов распространения шумовой нагрузки были определены границы санитарного разрыва от проектируемых трамвайных путей.

Шум учитывался при наиболее неблагоприятной обстановке, в ночное время (с учетом ночных нормативов для жилых территорий).

На основании расчетов границы санитарного разрыва были установлены от крайнего рельса источника шума (трамвайной линии) до границ нормативных показателей:

- по ул. Блюхера ПК0 – ПК7+49,84 (от дома № 86/9 - дома № 52 по ул. Блюхера) – от 23 м до 19,7 м.
- по ул. Блюхера ПК7+49,84 – ПК7+90,95 (дом № 52 по ул. Блюхера) – от 19,7 м до 31,9 м.
- по ул. Блюхера ПК7+90,95 – ПК8+74,13 (ул. Урицкого) – от 31,9 м до 24,3 м.
- по ул. Блюхера ПК8+74,13 – ПК11+60,09 (ул. Урицкого-дом №36 по ул. Блюхера) – от 24,3 м до 15,8 м.
- по ул. Блюхера ПК11+60,09 – ПК13+0,27 (дом №36- между домов №34 и 30/16 по ул. Блюхера) – от 15,8 м до 21,5 м.
- по ул. Блюхера ПК13+0,27 – ПК14+20,44(дом №36 - дом 30/16 по ул. Блюхера) – от 21,5 м до 9,07 м.
- ул. Блюхера ПК14+20,44– ПК27+50,0 – от 9,07 м до 45,0 м.
- ул. Блюхера ПК27+50,0– ПК14+20,44– от 46,5 м до 45,0 м.
- по ул. Блюхера ПК14+20,44– ПК13+0,27 (дом 30/16 по ул. Блюхера - дом №36) – от 45,0 м до 16,9 м.
- по ул. Блюхера ПК13+0,27– ПК11+60,09 (между домов №34 и 30/16 по ул. Блюхера - дом №36) – от 16,9 м. до 12,1 м.
- по ул. Блюхера ПК11+60,09– ПК8+74,13 (дом №36 по ул. Блюхера - ул. Урицкого) – от 12,1 м до 22,2 м.
- по ул. Блюхера ПК8+74,13– ПК7+90,95 (ул. Урицкого) – от 22,2 м до 30,2 м.
- по ул. Блюхера ПК7+90,95– ПК7+49,84 (дом № 52 по ул. Блюхера) – от 30,2 м до 21,9 м.
- по ул. Блюхера ПК7+49,84– ПК0 (от дома № 52 по ул. Блюхера - дома № 86/9) – от 21,9 м до 30,9 м.

Ив. №	Изм. инв. №
Изм.	Кол.
Лист	№ до
Подпись	Дата

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

При определении почв в границах полосы отвода исследуемого объекта было выявлено, что с поверхности участок повсеместно покрыт насыпными грунтами (tQIV) мощностью до 1,2 м. Ниже встречены верхнечетвертичные отложения проблематичного (pQIIIvd) генезиса, представленные коричневым тугопластичным суглинком, ожелезненным, с прослоями песка. Мощность суглинка 0,8-1,9 м.

На основании результатов проведенных исследований почвогрунтов, на исследуемом участке можно сделать следующие выводы:

На основании таблицы 4.5 СанПиН 1.2.3685-21, проведенный количественный химический анализ показал, что в пробах грунтов тяжелые металлы и мышьяк содержатся в количествах, не превышающих установленные нормативы, за исключением проб отобранных из скважины № С-2 с глубины 0-0,2 м и скважины № С-6 с глубины 0-0,2 м (по содержанию цинка и мышьяка данные пробы относятся к **опасной** категории загрязнения).

Фактические концентрации веществ не превышают ПДК по транслокационному показателю вредности (таблица 12), за исключением проб из скважин № С-2 с глубины 0-0,2 м, № С-4 с глубины 0-0,2 м и № С-6 с глубины 0-0,2 м - в которых обнаружено превышение ПДК по транслокационному показателю вредности мышьяка. Данные грунты могут использоваться в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, использоваться под технические культуры.

Результаты расчетов свидетельствуют (таблица 13): по суммарному показателю загрязнения все отобранные пробы грунта соответствуют **«допустимой»** категории загрязнения почв.

По содержанию бенз(а)пирена (ПДК 0,02 мг/кг) пробы почв/грунта относятся к **чистой** категории загрязнения, за исключением пробы из скважины № С-6 с глубины 0,2-1 м – данная проба грунта относится к **чрезвычайно опасной** категории загрязнения.

Содержание бенз(а)пирена из скважины № С-6 с глубины 0,2-1 м. в почве превышает их предельно допустимые концентрации при лимитирующем транслокационном показателе вредности.

Данные грунты могут использоваться в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, использоваться под технические культуры.

Содержание нефтепродуктов во всех отобранных пробах соответствует **допустимому** уровню загрязнения.

Данные грунты могут использоваться без ограничений под любые культуры растений.

Санитарно-эпидемиологические исследования показали, что по микробиологическим показателям (по ОКБ):

проба № 1 (ОКБ составляет менее 1 КОЕ/г) - относится к **«чистой»** категории загрязнения

проба № 2 (ОКБ 10 КОЕ/г) - относится к **«умеренно опасной»** категории загрязнения,

проба № 3 (ОКБ 100 КОЕ/г) - относится к «опасной» категории загрязнения,
 проба № 4 (ОКБ 100 КОЕ/г) - относится к «опасной» категории загрязнения,
 проба № 5 (ОКБ 100 КОЕ/г) - относится к «опасной» категории загрязнения почв.

По паразитологическим показателям (жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных) пробы №№ 1, 4, 5 соответствуют установленным нормативам; в пробах №№ 2, 3 обнаружены яйца токсокар в количестве 10 экз/кг: пробы № 2 и № 3 относятся к «умеренно опасной» категории загрязнения.

Данные грунты можно использовать после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем, за исключением пробы №1.

Мероприятия по охране земельных ресурсов на период строительства

В процессе разработки проектной документации, вопросы по охране земель и их последующего восстановления, рассматривались как приоритетные, с учетом обеспечения минимального воздействия на территорию, за счёт:

- максимального использования площади существующего земельного отвода в границах размещения объекта;
- рационального размещения объектов на земельном участке;
- своевременного проведения работ по восстановлению и благоустройству территории после завершения строительства.

Для уменьшения воздействия на компоненты окружающей среды при организации строительного производства предусмотрено:

- соблюдение маршрутов перевозки грузов и проезда автотранспортных средств, согласованных с местными организациями;
- дорожные машины и оборудование находятся на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Не допускается хранение на приобъектных площадках неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов;
- техническое обслуживание, заправка и слив горюче-смазочных материалов (ГСМ) строительных машин и механизмов производится в местах, оборудованных специальными устройствами, обеспечивающими безопасность окружающей среды;
- использование временных зданий и сооружений передвижного и контейнерного типов, не требующих устройства заглубленных в грунт фундаментов;
- складирование строительных материалов и отходов предусматривается на специально организованных площадках;
- применение на стройплощадках контейнеров для сбора бытового мусора, а также биотуалетов, исключающих попадание стоков в почву;
- отходы производства и потребления вывозятся в специально отведённые места для захоронения или утилизации
- демонтаж временных зданий после окончания строительства, очистка и благоустройство территории;
- по окончании строительства проводится аналитический контроль за состоянием почвенного покрова;

- организация работ при необходимости ликвидации пятен загрязнений почвенного покрова горюче-смазочными материалами или другими отходами.

Мероприятия по охране земельных ресурсов на период эксплуатации

Мероприятиями по снижению воздействия на окружающую среду на стадии эксплуатации являются:

- поддержание необходимого санитарного уровня полосы отвода и своевременная утилизация отходов;
- выполнение необходимых ремонтных и профилактических работ только на станциях техобслуживания;
- противоэрозийные мероприятия.

Отвод поверхностных вод от конструкций земляного полотна производится посредством запроектированной системы водоотведения поверхностных вод.

Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

Гидрография

В пределах участка проектируемого строительства нет постоянных водных объектов. Ближайшим водным объектом является ручей Бурчиха и река Волга. Расстояние от участка производства работ до р. Бурчиха составляет 60 м. Расстояние до р. Волги составляет 1,03 км. Ширина водоохранной зоны р. Волги составляет 200 м., а ручья Бурчиха 50 м.

Сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям, в районе объекта находится водозабор питьевых подземных вод АО «Дороги и Мосты» (координаты угловых точек участка недр, ГСК-2011: 57°42'19,408" с.ш. 39°48'21,199" в.д., 57°42'19,408" с.ш. 39°48'24,799" в.д., 57°42'17,408" с.ш. 39°48'24,899" в.д., 57°42'17,408" с.ш. 39°48'21,199" в.д.).

На участке производства работ поверхностные источники питьевого водоснабжения из водных объектов, подведомственных департаменту отсутствуют.

Департаментом установлена ЗСО водозабора питьевых подземных вод ТФ «Мостоотряд-6» - филиала ООО «Мостотрест» (в настоящее время АО «Дороги и Мосты» - Мостоотряд-6). Письмо Департамента охраны окружающей среды и природопользования

Ярославской области № ИХ.25-4027/2023 от 02.08.2023 г. представлено в приложении Е отчета по инженерно-экологическим изысканиям.

Участок реконструкции трамвайных путей (этап 1) не попадает в границы зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения.

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

38

При соблюдении мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод значимых изменений гидрологических, гидрогеологических и гидрохимических условий территории не прогнозируется.

Характеристика проектных решений по отводу сточных вод на период строительства

Согласно ТУ Исх. № Т- 208, для предотвращения подтопления, водоотведение выполнить в существующие сети ливневой канализации, в дождеприемные колодцы, с предварительным отстаиванием поверхностных вод.

Система наружного водоснабжения

На основании раздела 0484ГП.09-1-ТКР6 проектной документации разрабатываются локальные перекладки существующих наружных сетей водоснабжения, попадающих в зону проектируемых трамвайных путей.

Источником сетей водоснабжения являются существующие сети, находящиеся на балансе АО «Ярославльводоканал», ТД «Сиагрупп» (в районе ПК21, 2хст.Ду100мм).

Проектом предусмотрено:

- перекладка водопроводных сетей, попадающих в зону проектируемых трамвайных путей, с сохранением диаметра труб ПНД ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001 и заключение их в футляры из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной гидроизоляцией;
- проектирование водопроводных колодцев на врезке ПЭ труб в существующий чугунный трубопровод Ду250 в районе ПК2 с сохранением существующей схемы,
- после окончания строительства сетей водопровода необходимо предусмотреть восстановление в полном объеме благоустройства нарушенных газонов и твердых покрытий.

Перекладка сетей предусмотрена открытым способом, с сохранением существующего планово-высотного положения.

Трубопроводы водоснабжения прокладываются на глубине 2.0–3.1 м. от поверхности на нормативном расстоянии от всех пересекаемых наружных сетей и коммуникаций.

Сведения о системах наружного водоотведения

На основании раздела 0484ГП.09-1-ТКР6 проектной документации разрабатываются участки локальных перекладок существующих сетей водоотведения с устройством стальных футляров, попадающих в зону проектируемых трамвайных путей, а также защита коллекторов дождевой канализации разгрузочными плитами П16-15 серия 3.006.1-2.87.

Сбор ливневых стоков с проектируемых трамвайных путей осуществляется в проектируемые водоотводные каналы (см.ТКР1). Затем стоки через тальвежные колодцы с отстойной частью самотеком поступают в проектируемую закрытую сеть дождевой канализации D=200-800мм с подключением к существующей городской сети ливневой канализации (на ПК0-

ПК1 в районе дома 86/9 по ул.Блюхера ст. Ду300, на ПК2-ПК4 в районе дома 80 по ул.Блюхера ж.б. Ду300, на ПК5-ПК6 в районе дома 64 по ул.Блюхера бет. Ду600, на ПК6-ПК7 в районе дома 52 по ул.Блюхера бет. Ду600, на ПК8-ПК9 в районе дома 14/50 по ул.Блюхера бет. Ду600, на ПК9-ПК10 в районе дома 48 по ул.Блюхера бет. Ду200, на ПК15 в районе дома 30/16 по ул.Блюхера бет.

Ду300, на ПК21 в районе здания книжной базы по ул.Блюхера ж/б Ду800, на ПК22 в бет. Ду200, на ПК24 в бет. Ду400, на ПК27в чуг. Ду300).

В силу отсутствия дополнительных источников загрязнения, очистка стоков осуществляется по существующей схеме.

Отстойные части тальвежных колодцев от механических примесей подлежат своевременной очистке по мере необходимости в согласованные места специализированной организацией.

Существующие системы водоотведения: в междупутье выполнены дождеприемники, располагаемые на сети дождевой канализации Ø100мм, проложенной под земляным полотном трамвайных путей. Данная сеть дождевой канализации в настоящее время не действует. Отвод дождевых и талых вод от трамвайного полотна осуществляется в водоотводные канавы, которые прорыты в конце участка вдоль путей. Отвод воды из канав выполняется в сеть дождевой канализации Ø600мм, расположенной со стороны улицы Урицкого.

Расчет объемов принятых (отведенных) поверхностных сточных вод на период эксплуатации

Расчёт выполнен в соответствии с п. 7.1 «Рекомендаций по расчёту систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты».

Среднегодовой объем дождевых стоков W_D

$$W_D = 10 \cdot h_D \cdot \Psi_D \cdot F \quad (22), \text{ где}$$

h_D – слой осадков, мм, за тёплый период года, определяется по СП 131.13330.2020

«Строительная климатология», $h_D = 409$ мм (для г. Ярославль);

Ψ_D - общий коэффициент стока дождевых вод (принимается по таблице 17),

$\Psi_D = 0,4$ – для искусственного покрытия;

$\Psi_D = 0,1$ – для газонов.

Площадь сбора стоков составляет

$F = 4,104$ га, из нее $F = 1,35$ га (32.9%) - искусственное покрытие и

$F = 2,754$ га (68.8%) – газон (по плану)

$$\Psi_D = 0,329 \cdot 0,4 + 0,688 \cdot 0,1 = 0,132 + 0,0688 = 0,20;$$

$$W_D = 10 \cdot 409 \cdot 0,2 \cdot 4,104 = 3357,072 \text{ (м}^3/\text{год)}$$

Среднегодовой объём талых вод W_T .

$$W_T = 10 \cdot h_T \cdot \Psi_T \cdot F \cdot K_y \quad (23), \text{ где}$$

h_T – слой осадков, мм, за холодный период года, определяется по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», $h_T = 184$ (для г. Ярославль);

Ψ_T - общий коэффициент стока талых вод ($\Psi_T = 0,5 \div 0,7$ (п.7.3.1)), принимаем $\Psi_T = 0,7$;

K_y – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега ($K_y = 0,5 \div 0,8$ (п.6.2.9)), принимаем $K_y = 0,8$;

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

41

$$WT=10 \cdot 184 \cdot 0,7 \cdot 4,104 \cdot 0,8 = 4228,762 \text{ (м}^3\text{/год)}.$$

Среднегодовой объём поверхностных сточных вод WГОД.

$$WГОД=WД+WT=3357,072 + 4228,762 = 7585,834 \text{ (м}^3\text{/год)} = 7,586 \text{ (тыс.м}^3\text{/год)}$$

Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых не разрабатываются, так как при строительстве участка, потребность в освоении новых карьеров полезных ископаемых отсутствует.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Характеристика отходов, образующихся на объекте на период строительно-монтажных работ

Отходы, образующиеся в процессе производства строительных работ и эксплуатации объекта, потенциально могут оказывать отрицательное воздействие на компоненты окружающей среды.

Основной объем отходов будет образовываться на стадии строительства.

Характеристика источников образования отходов в период строительства объекта приведена ниже.

Подготовительный период

В подготовительный период выполняются работы, основными из которых являются: устройство бытового городка и жизнедеятельность рабочих.

Отходы, образующиеся от жизнедеятельности рабочих:

- канализационные отходы;
- мусор от бытовых помещений;

В результате основных работ образуются отходы при переустройстве трамвайных путей:

- огарки сварочных электродов;
- электросварочный шлак;
- загрязненная ветошь;
- лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий (83020001714)
- щебень известняковый, доломитовый некондиционный практически неопасный (2 31 112 04 40 5)
- шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные (8 41 111 11 51 4)

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							42

Проведение технического обслуживания, ремонт машин и механизмов, задействованных в строительстве, должны проводиться на базах строительных организаций, за которыми закреплена строительная техника. Отходы, образующиеся при техническом обслуживании, связанном с заменой смазочных материалов, узлов и деталей, а также при мелких ремонтах учитываются в ПНООЛР данных предприятий согласно приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 1029 от 8 декабря 2020 года г. «Об утверждении порядка разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».

Расчет количества образующихся отходов определялся на основании:

- удельных отраслевых нормативов образования отходов;
- расчетно-аналитического метода;
- справочных таблиц удельных нормативов образования отходов;
- ведомости объемов работ;
- ориентировочном составе и количестве производимых работ, принятых на основании данных ПОС.

Характеристика отходов, образующихся на объекте на период эксплуатации

В процессе эксплуатации образуются отходы от уборки территорий. Сбор отходов, хранение и транспортировка должны производиться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Характеристика источников образования отходов в период строительства объекта приведена ниже.

Обращение с отходами

Процесс обращения с отходами, образующимися в период строительства, включает в себя следующие этапы: образование, накопление и временное хранение, транспортировку, вторичную переработку (обезвреживание, утилизация, использование в качестве вторичного сырья) или захоронение.

Жидкие бытовые отходы следует вывозить по договору со специализированными организациями – с помощью ассенизационной машины. Твердые бытовые отходы следует вывозить на лицензированные полигоны ТБО по договорам заключенным на вывоз и утилизацию данного вида отходов.

В процессе выполнения работ Подрядчик обеспечивает собственными силами и средствами систематический сбор всех отходов производства и потребления, образующихся в процессе его деятельности, с последующим временным складированием отходов в места накопления, указанные (согласованные) заказчиком.

Сбор и передача лома чёрных металлов передается балансодержателю в лице АО «Яргорэлектротранс».

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

43

Для бытовых отходов, жизнедеятельности работников, необходимо предусмотреть устройство бункер-накопителей для мусора, марки бн-8 м3. Такие контейнеры должны вывозиться специализированным транспортом не реже 1 раза в неделю, на полигоны ТБО «Скоково». Данный полигон входит в Государственный реестр объектов размещения отходов.

Классификация отходов

Согласно приказу от 22 мая 2017 г. N 242 Об утверждении «Федерального классификационного каталога отходов (с изменениями на 16 мая 2022 года)», отходы подразделяются на классы опасностей и имеют свой определенный код.

Наименование видов и коды отходов приняты на основании нормативных документов:

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

Демонтируемое оборудование вывозится и складировается на территории определенных дистанций и организаций балансодержателя. Возможность дальнейшего использования оборудования решается комиссионно с представителями данных служб.

Расчет нормативов образования отходов на период строительства

Источниками образования отходов в период строительства будут следующие технологические процессы:

- строительное производство;
- жизнедеятельность людей, занятых в процессе строительства;

Таблица 14- Потребность в персонале на период строительства

<i>Подготовительный период строительства</i>	
<i>Количество рабочих</i>	<i>Количество ИТР и служащих</i>
19	5
<i>Основной период строительства</i>	
19	5

Остатки и огарки стальных сварочных электродов **Код ФККО 91910001205 (V класс опасности)**

Расчет выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$M_{ог} = K_n \times P_{э} \times C_{ог}$$

где: $M_{ог}$ – масса огарков, т/год;

K_n – коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков (образование огарков разной длины при работе на объектах);

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							44

P_z – масса израсходованных сварочных электродов, т/год.

$C_{ог}$ – норматив образования огарков, доли от массы израсходованных электродов;

Расчет представлен в таблице 15.

Таблица 15- Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Марка используемых электродов	K_n	P_z , т/год	$C_{ог}$	Норматив образования отхода, $M_{ог} = K_n \times P_z \times C_{ог}$	
				т/год	куб. м
УОНИ-13/45	1,40	0,112	0,08	0.01254	0.01568
ИТОГО	-	-	-	0.01254	0.01568

Норматив образования отхода **0.01254** т/год

Шлак сварочный

Код ФККО 91910002204 (IV класс)

Расчет выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$M_{шл.с} = C_{шл.с} \times P$$

где: $M_{шл.с}$ - масса образовавшегося шлака сварочного, т/год;

$C_{шл.с}$ -удельный норматив образования отхода, доли от единицы;

P – масса израсходованных сварочных электродов, т/год

Расчет представлен в таблице 16.

Таблица 16 - Отход шлак сварочный

Объект образования отхода	$C_{шл.с}$	P , т/год	Норматив образования отхода $M_{шл.с} = C_{шл.с} \times P$	
			т/год	куб. м
УОНИ-13/45	0,10	0,112	0.01120	0.01244
ИТОГО	-	-	0.01120	0.01244

Норматив образования отхода **0,0112** т/год

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

код по ФККО 91920402604 (IV класс опасности)

Расчет выполняется в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных». Санкт-Петербург, 1998 г, по формуле:

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист 45

Изм. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

$$N = M_o \times (1 + M/100 + W/100) \times 0,001$$

где: N - масса отходов ветоши, т/год;

M_o – масса ветоши, израсходованной за год, кг;

M – содержание в отходе масла, %.

W – содержание в отходе влаги, %.

Расчет представлен в таблице 17.

Таблица 17- Расчет норматива образования отхода 91920402604 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)

На одного рабочего для личного пользования — 20 кг в год

Объект образования отхода	M_o , кг	M , %	W , %	Норматив образования отхода, $N = M_o \times (1 + M/100 + W/100) \times 0,001$	
				т/год	куб. м
Обтирочный материал	228	13,00	15,00	0,292	1,33
ИТОГО	-		-	0,292	1,33

Норматив образования отхода **0,292** т/год

**Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин
Код ФККО 73210001304(IV класс опасности)**

Общая продолжительность строительства составит 7,2 мес.

Канализование предусматривается в биотуалеты, установленные на территории временной базы строителей.

Количество образованных фекальных отходов из биотуалетов рассчитано на основании СП 42.13330.2016 актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89 по формуле:

$$M = N \cdot k_n \cdot D \cdot p \cdot 10^{-3}$$

где: N – количество строителей;

k_n – удельная норма образования жидких отходов на одного человека в сутки, л/сут. на 1 человека;

D – режим работы за период строительства, сут.;

p – плотность фекальных отходов, т/м³;

10^{-3} – переводной коэффициент;

Исходные данные и результаты расчета количества отходов представлены в таблице 18.

Таблица 18 - Расчет количества образующихся хозяйственно-бытовых стоков (фекальные отходы)

Норматив образования отхода	Продолжительность работ	Число работающих в смену	Количество отходов, образующихся за период проведения строительных работ		
			тонн	л	м ³
л/чел в день	дней	чел	4	5	6
1	2	3	4	5	6

1,8	219	24	<u>9,46</u>	8600	8,6
Итого:					8,6

Откачка и вывоз фекальных отходов из биотуалетов осуществляется по мере накопления специализированным транспортом на лицензированное предприятие по переработке данного вида отходов.

**Мусор от бытовых помещений организаций несортированный
(исключая крупногабаритный)
код по ФККО 73310001724(IV класс опасности)**

Мусор от бытовых помещений представляет собой бытовые отходы, образующиеся на площадке проведения строительных работ. Расчет образования бытовых отходов произведен в соответствии с методическими рекомендациями по формуле:

$$M = (N \times k_n \times D) / 1000, m$$

N – количество строителей, чел;

k_n – удельная норма образования бытовых отходов на одного человека;

D – период строительства.

Удельное образование твердых бытовых отходов в соответствии со справочными материалами составляет:

- 100 кг/чел в год (1,1 м³/год) с плотностью 90 кг/м³ для ИТР,
- 40 кг/чел в год (0,22 м³/год) с плотностью бытовых отходов 180 кг/м³ для рабочих.

С учетом количества рабочих дней в году (111 дня) суточный норматив образования отхода составит:

- 0,27 кг/чел в день с плотностью 90 кг/м³ для ИТР,
- 0,11 кг/чел в день с плотностью бытовых отходов 180 кг/м³ для рабочих.

Исходные данные и результаты расчета количества образующегося отхода приведены на подготовительный, основной и общий период строительных работ. Продолжительность составляет 7,2 мес (219 дней).

Таблица 19 - Расчет количества образующихся бытовых отходов

Норматив образования отхода, кг/чел. в день	Продолжительность работ, дней	Число работающих в смену, чел.	Кол-во смен	Количество отходов, образующихся за период строительства	
				тонн	м ³
1	2	3	4	5	6
<i>Рабочие</i>					

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							47

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Норматив образования отхода, кг/чел. в день	Продолжительность работ, дней	Число работающих в смену, чел.	Кол-во смен	Количество отходов, образующихся за период строительства	
				тонн	м³
1	2	3	4	5	6
0,11	219	19	2	0,46	2,56
ИТР					
0,27	219	5	2	0,30	3,33
Итого:				<u>0,76</u>	5,89

Отходы собираются в металлический контейнер, установленный на специально выделенной открытой площадке. Вывоз отходов производится по мере накопления спецтранспортом на лицензированное предприятие по переработке или размещению бытового мусора (отходов).

Отходы деревянных шпал

Согласно разделу 0484ГП.09-1-ТКР1 разборка трамвайных путей при 1680 деревянных шпал на 1км пути:

- На ПК0 – ПК8+92 – кол-во шпал составит 3024 шпалы;
- На ПК8+92 – ПК015+32,2 – кол-во шпал составит 2159 шпалы;
- На ПК015+32,2 – ПК27+66,2 – кол-во шпал составит 4133 шпалы.

Учитывая средний вес одной деревянной шпалы равной 80 кг, общая масса всех отработанных шпал составит 745,28 т.

Отходы асфальтобетонного покрытия

Согласно разделу 0484ГП.09-1-ТКР1 разборка асфальтобетонного покрытия толщиной 12 см трамвайных путей и проезда на примыкании к ним:

- На ПК0 – ПК8+92 – 15,6 м³-39,78 тонн;
- На ПК8+92 – ПК015+32,2 – 117,6 м³-317,52 тонн;
- На ПК015+32,2 – ПК27+66,2 – 16,8 м³-45,36 тонн;

Отходы щебня

Согласно разделу 0484ГП.09-1-ТКР1 разработка старого балластного слоя из щебня фракций 20-40 экскаватором при устройстве земляного полотна:

- На ПК0 – ПК8+92 – 450 м³-634,5 тонн;
- На ПК8+92 – ПК015+32,2 – 321 м³-452,61 тонн;
- На ПК015+32,2 – ПК27+66,2 – 16,8 м³-6937,2 тонн;

Таблица 20- Предложения по нормативам отходов производства и потребления, образующихся за весь период строительно-монтажных работ

Изм.	Код.	Лист	№ до	Подпис	Дата	Отходы щебня	
						Взам. инв. №	Подпись и дата
Согласно разделу 0484ГП.09-1-ТКР1 разработка старого балластного слоя из щебня фракций 20-40 экскаватором при устройстве земляного полотна: – На ПК0 – ПК8+92 – 450 м3-634,5 тонн; – На ПК8+92 – ПК015+32,2 – 321 м3-452,61 тонн; – На ПК015+32,2 – ПК27+66,2 – 16,8 м3-6937,2 тонн; <i>Таблица 20- Предложения по нормативам отходов производства и потребления, образующихся за весь период строительно-монтажных работ</i>							
						0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							48

Взам. инв. №

Подпись и дата

Наименование отходов	Код по ФККО	Наименование технологии образования отхода	Класс опасности отхода	Использовано/передано другим организациям	Предложения по обращению с отходами	Кол-во, т/ период строительства
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205	Сварочные работы	V	Спец. организация	Переработка специализированной организацией	<u>0.01254</u>
Шлак сварочный	91910002204	Сварочные работы	IV	Спец. организация	Переработка специализированной организацией	<u>0,0112</u>
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами	91920402604	Рабочие процессы	IV	Спец. организация	Утилизация специализированной организацией	<u>0,292</u>
Отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	73210001304	Жизнедеятельность работников	IV	Спец. организация	Обезвреживание специализированной организацией	<u>9,46</u>
Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	Жизнедеятельность работников	IV	Полигон ТБО	Размещение на полигоне ТБО	<u>0,76</u>
Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные	8411111514	Демонтажные работы	IV	Передается балансодержателю в лице АО «Яргорэлектротранс»	Утилизация	<u>745,28</u>

Изм. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

49

Лом асфальтовых и асфальтобетонны х покрытий	83020001714	Демонтажные работы	IV	Спец. Организац ия	Переработк а специализи рованной организаци ей	<u>402,66</u>
Отходы строительного щебня незагрязненные	81910003215	Демонтажные работы	V	Спец. Организац ия	Переработк а специализи рованной организаци ей	<u>8024,31</u>
Итого IV класса (при использовании спецорганизациями)						412,42
Итого IV класса (вывоз на полигон ТБО)						0,76
Итого V класса(при использовании спецорганизациями)						8024,323

Расчет нормативов образования отходов на период эксплуатации

В процессе эксплуатации образуются отходы от уборки территорий. Сбор отходов, хранение и транспортировка должны производиться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Смет с территории предприятия практически неопасный код по ФККО 73339002715 (V класс опасности)

Расчет выполняется в соответствии со "Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления", Москва, 1999г по формуле:

$$M_{\text{смет}} = S \times m \times 10^{-3}$$

где: $M_{\text{смет}}$ - масса отходов потребления на производстве, подобных коммунальным, т/год;

m - удельный норматив образования отхода, кг/кв.м;

S – площадь убираемой (подметаемой) поверхности, кв.м (на основании 0484ГП.09-1-ППО);

Таблица 21- Расчет норматива образования отхода 73339002715 Смет с территории предприятия практически неопасный

Объект образования отхода	S, кв.м.	m, кг/кв.м	Норматив образования отхода, $M_{\text{смет}} = S \times m \times 10^{-3}$	
			т/год	куб. м
Уборка территории	2115	5,00	10,575	9,52
ИТОГО	-	-	10,575	9,52

Таблица 22- Предложения по нормативам отходов производства и потребления, образующихся на период эксплуатации

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							50

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Наименование отходов	Код по ФККО	Наименование технологии образования отхода	Класс опасности отхода	Использование/передано другим организациям	Предложения по обращению с отходами	Кол-во, т/год
Смет с территории предприятия практически неопасный	73339002715	Уборка территории	V	Полигон ТБО	Размещение на полигоне ТБО	10,58
Итого V класса(вывоз на полигон ТБО)						10,58

Мероприятия по безопасному обращению с отходами

Для контроля за обращением отходов необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- Регулярная и своевременная уборка территории от бытовых и строительных отходов.
- Временное складирование отходов на территории строительства производится в специально отведенных местах. Организация мест временного хранения отходов.
- Бытовые отходы собираются в металлический контейнер, установленный на территории. Вывоз отходов осуществляется по мере накопления специализированным предприятием на основе договора.
- Вывоз строительных отходов осуществляется силами строительных организаций.
- Периодичность вывоза контейнеров с твердыми бытовыми отходами должна производиться в соответствии с санитарными нормами (СанПиН 2.1.3684-21).
- Строительные отходы, пригодные для повторного использования, вывозятся на переработку на соответствующие предприятия.

Мероприятия при временном хранении, транспортировке и размещении отходов

Бытовые отходы собираются в металлический контейнер и вывозятся один раз в день.

Воздействия отходов на атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды и почву происходить не будет.

Необходимо разработать график контроля за безопасным обращением отходов, соблюдение которого осуществляется должностным лицом, ответственным за охрану окружающей среды.

Целью предложенного контроля является соблюдение лимитов образования и условий складирования и накопления отходов, а также предотвращения загрязнения окружающей среды.

Инд. №
Подпись и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

51

Для данного объекта не предусматриваются.

Для снижения неблагоприятного воздействия на состояние растительности необходимо предусмотреть ряд мероприятий:

- максимальное сохранение естественной структурированности ландшафта;
- снятие и сохранение дернины на участках, отчуждаемых под сооружения, насыпи, карьеры, отвалы и т.д., в целях дальнейшего использования при рекультивации;
- противопожарный режим эксплуатации объектов;
- недопущение засорения территории промышленными и бытовыми отходами, снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сбросов загрязненных вод;
- рекультивацию нарушенных земель на строительных площадках и линейных объектах;
- проведение специальных мероприятий, восполняющих потери лесохозяйственного производства и урон разнообразию растительных сообществ, силами территориальных лесохозяйственных и природоохранных органов на средства денежной компенсации ущерба, выплачиваемой заказчиком строительства.

В целях снижения воздействия на животный мир, в процессе строительства проектируемого объекта и связанных с ним производственных объектов, необходимо строго соблюдать следующие ограничения:

- в целях сохранения условий обитания зверей и птиц следует установить минимальное занятие земельных участков, расположенных в полосе отвода;
- необходимо своевременно и тщательно проводить уборку порубочных остатков, чтобы не создавать благоприятных условий для размножения вредителей лесных культур;
- не оставлять открытыми ямы под столбы, канавы или котлованы на длительное время, что позволит избежать попадания туда рептилий, земноводных мелких млекопитающих, траншеи под коммуникации должны засыпаться грунтом сразу же после укладки труб и кабелей;
- для ограничения численности мышевидных грызунов в местах временного размещения строителей необходимо регулярно проводить дератизационные мероприятия, так как грызуны могут явиться источником опасных зоонозных инфекций;
- Для ограничения попадания животных в границы проезда железнодорожного транспорта, необходимо предусмотреть специальные защитные мероприятия.

Согласно постановлению от 13 августа 1996 года, № 997 Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации трамвайных путей, в целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других

опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания.

Мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций

Соблюдение мероприятий по охране природы, противопожарных требований и техники безопасности исключает аварийные ситуации, которые могут повлечь за собой негативные экологические последствия при проведении работ.

При строительстве объекта контроль над состоянием окружающей среды осуществляет строительно-монтажная организация.

Аварийные ситуации на объекте с последствиями их воздействия на экосистему региона отсутствуют.

При строгом соблюдении всех проектных мероприятий по ООС будет обеспечена:

- Минимизация риска неблагоприятных воздействий на окружающую среду на всех стадиях реализации проекта;
- Регулярный мониторинг и анализ воздействий на окружающую среду;
- Повышение экологической безопасности производственных объектов и выполняемых операций за счет повышения надежности технологического оборудования;
- Предотвращение чрезвычайных ситуаций, которые могут нанести ущерб здоровью людей и окружающей среде;
- Обеспечение снижения негативного воздействия на окружающую среду, принятие всех мер по сохранению климата, биоразнообразия и компенсации возможного ущерба окружающей среде;

Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

В данном разделе не разрабатывается.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках						Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ			53

- оценка экологической эффективности обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий;
- подготовка предложений для оперативной разработки мероприятий по контролю и стабилизации экологической обстановки в случае превышения установленных нормативными документами и проектом уровней воздействия;
- подготовка исходных данных для организации мониторинга окружающей среды при эксплуатации объекта.

Программа экологического мониторинга, разработанная на период строительства, предусмотрена и к применению в первые года эксплуатации рассматриваемого линейного объекта, до наступления стабилизации показателей компонентов окружающей среды.

Программа производственного экологического контроля в период строительства линейного объекта

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Охрана и контроль за загрязнением атмосферного воздуха регламентируется Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 04.05.99 г.

При осуществлении контроля юридические лица, осуществляющие мониторинг, должны руководствоваться законодательством Российской Федерации, правилами и инструкциями, утвержденными специально уполномоченными органами государственного контроля за охраной атмосферного воздуха.

В период производства строительных работ неизбежно будет происходить загрязнение атмосферы за счет выбросов от автотранспорта, строительной техники и сварочных работ. Контроль качества воздуха осуществляется с помощью сети маршрутных постов, местоположение которых определяется непосредственно в момент отбора и зависит от метеорологических условий.

Контроль загрязнения атмосферного воздуха включает в себя:

- обоснование качественного и количественного состава контролируемых веществ;
- отбор проб;
- лабораторные исследования;
- оценка результатов лабораторных исследований.

Для контроля загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства объекта определена 1 контрольная точка.

Мониторинг физического загрязнения

Мониторинг физического загрязнения в период строительства включает в себя проведение натурных замеров акустического воздействия на границе жилой застройки.

Периодичность контроля – в период максимальной интенсивности строительных работ (1 раз за период строительно-монтажных работ).

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

55

Выбор точек контроля и программы наблюдений могут быть скорректированы территориальными органами по охране окружающей среды.

Целью мониторинга является контроль загрязнения почв в период строительства проектируемого объекта.

- непосредственно в пределах участка земельного отвода под строительство;
- в зоне влияния, прилегающей к строительной площадке.

- мониторинг содержания в почвах загрязняющих веществ;
- мониторинг санитарного состояния почв.

Сеть точек отбора рекомендуется совместить с точками, выбранными для опробования при проведении инженерно-экологических изысканий (ИЭИ). Это позволит в случае обнаружения в почвогрунтах повышенных концентраций ЗВ наиболее точно определить, чем обусловлено данное загрязнение: техногенным воздействием в результате строительства объекта (если концентрации загрязняющих веществ выше тех, что были получены при проведении ИЭИ), либо ландшафтно-геохимическими особенностями региона (в случае ИЭИ).

При аварийных ситуациях (пожары, разливы ГСМ) организуется дополнительная станция мониторинга, для которой разрабатывается специальная программа наблюдений.

В соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 масса объединенной пробы должна быть не менее 1 кг.

При отборе проб почв, должны быть отобраны необходимые объемы образцов, выдержаны требования к качеству (вещественному составу, чистоте, стерильности, герметичности) устройств и емкостей для отбора и хранения образцов, в соответствии с требованиями и допусками используемых методик анализов и нормативных документов.

Мониторинг состояния растительности проводится на наблюдательных площадках, в пределах зоны влияния проектируемого объекта. Наблюдательные площадки для проведения мониторинга растительности имеют размеры 20×20 м.

Мониторинг растительности имеет своей целью проследить изменения, происходящие в растительных сообществах, вызванные строительством. К данным изменениям относятся изменение естественной растительности на участке работ (заболачивание либо иссушение, связанные с нарушением гидрологического режима местности; ветровалы; изменение видового состава сообщества, его обеднение, рудерализация либо олуговение вследствие изменения светового режима либо химизма почв).

В ходе мониторинга растительность должна рассматриваться как индикатор уровня антропогенной нагрузки на природную среду. С этой целью должны быть зафиксированы все

С целью получения более полной информации рекомендуется проводить мониторинговые наблюдения в разные сезоны: поздней весной, в течение лета и в начале осени. Это позволит дополнить данные по флористическому разнообразию растительных сообществ.

Для оценки воздействия строительства на животный мир необходимо проведение регулярного зоологического мониторинга.

Мониторинговые исследования можно ограничить изучением видового разнообразия животных, относящихся к классам Млекопитающих и Птиц.

Мониторинг видового состава и численности животных осуществляется преимущественно для мелких грызунов и птиц, т. е. видов ареал расселения которых крайне ограничен.

В качестве одного из наиболее приемлемых методов можно рекомендовать маршрутный метод учета птиц без ограничения ширины учетной полосы в гнездовой период.

Для наблюдения и своевременной оценки ситуации необходимо проводить экологический мониторинг за неблагоприятными геологическими, инженерно-геологическими и инженерно-геокриологическими процессами.

Цель мониторинга:

- оценка состояния экзогенных геологических процессов до начала строительных работ;
- оценка активности проявления экзогенных процессов в процессе строительства;
- организация площадок мониторинга на участках развития геологических процессов на период строительства и эксплуатации.

Объектами мониторинга являются экзогенные процессы в зоне влияния строительства.

Специальные обследования и наблюдения за земляным полотном и его сооружениями осуществляются инженерно-геологическими базами и путеисследовательскими станциями по земляному полотну по графику, утверждаемому начальником службы пути, или внеплановые - на участках, где возникли деформации.

При изучении развития экзогенных процессов в окрестностях территории строительства в процессе рекогносцировочных маршрутов следует обратить внимание на развитие водно-эрозионных процессов в результате нарушения верхнего слоя почвогрунтов, на формирование подтоплений, обводненных и заболоченных участков выше по стоку от насыпных площадок. При этом определяется площадь участка подверженных экзогенным процессам, продолжительность и скорость развития.

Полевые работы по мониторингу экзогенных процессов включают в себя (формирование сети наблюдений, выполнение натурных измерений и отбор проб грунтов для определения физико-механических свойств – при необходимости).

Участки железнодорожного пути, подверженные периодическим деформациям в виде пучин, просадок других деформаций, должны учитываться, как неустойчивые с определением режима эксплуатации пути.

Состав контролируемых показателей по всем процессам определяется в соответствии с ГОСТ Р22.1.06-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов. Общие требования».

В результате проведенных исследований выявляются причины возникновения инженерно-геологических процессов, оценивается степень их опасности для объектов строительства, и принимаются экстренные меры по ликвидации их проявлений.

После окончания восстановительных работ необходимо провести инженерно-геологическое обследование с целью определения достаточности выполненных мероприятий.

Программа производственного экологического контроля в период строительства линейного объекта

Программа производственного экологического контроля оформляется в виде документа, регламентирующего порядок осуществления контроля в отношении всех компонентов окружающей среды, которые подвергаются негативному воздействию в процессе хозяйственной деятельности предприятия. ПЭК направлен на своевременное выявление тенденции изменения состояния компонентов окружающей среды, затрагиваемых производством, которые могут привести к ухудшению здоровья, условий проживания и отдыха населения.

Сведения о лицах, ответственных за проведение производственного экологического контроля, об организации экологической службы на предприятии и о результатах производственного экологического контроля передаются в соответствующий орган исполнительной власти, осуществляющий государственный экологический контроль.

Любой объект хозяйственной деятельности в период строительства должен функционировать с учетом экологической безопасности и здоровья людей.

Контроль за загрязнением атмосферного воздуха

Для уменьшения воздействия на атмосферу при строительстве используемый автотранспорт, дорожно-строительная техника, строительные машины, механизмы и оборудование должны соответствовать действующим нормам, правилам и стандартам.

В ходе производства строительных работ необходимо осуществлять контроль за:

- соответствием строительной техники установленным Государственным стандартам и параметрам завода-изготовителя;
- эксплуатацией строительных машин и механизмов только в исправном состоянии, своевременное техническое обслуживание строительной техники;
- выбросами выхлопных газов строительной техники, установленным техническим нормативам;
- заправкой строительной техники на существующих АЗС района, а в случае на территории производственно-строительных площадок – на специально оборудованных площадках, обвалованных по периметру и имеющих бетонное покрытие;

- ### *Контроль за акустические загрязнения*

Радиационный контроль

Контроль качества восстановления нарушенных земель

Производственному контролю подлежат агрохимический состав и толщина слоя уложенного потенциально-плодородного слоя грунта; количество и качество семян многолетних трав, используемых при укреплении откосов канав и кюветов.

Физические загрязнения

Обращение с отходами

В период эксплуатации линейного объекта экологический контроль за обращением с отходами должен осуществляться в соответствии с разработанными и согласованными нормативами образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР).

61

Результатами наблюдения являются обнаружение, классификация и определение параметров возникающих дефектов, и прогноз их развития.

Схема мониторинга, периодичность, методика проведения зависят от фактического состояния проектируемого объекта и условий эксплуатации, агрессивности внешней среды.

Наибольшее внимание необходимо уделять контролю состояния в потенциально аварийных местах. Наблюдение и контроль выполняются в летне-осенний период.

Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы

Пути миграции животных в границах объекта также отсутствуют (письмо Департамента охраны окружающей среды и природопользования Ярославской области № ИХ.25-4027/2023 от 02.08.2023 г.- приложение Е отчета по инженерно-экологическим изысканиям). В связи с этим мероприятия по защите трассы от попадания на них животных не предусматриваются.

В) ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

Экономический эффект от природоохранных мероприятий различного направления определяется величиной предотвращенного народнохозяйственного ущерба.

В разделе выполнен расчет величины предотвращенного экологического ущерба по тем компонентам природной среды, предотвращенное загрязнение которых возможно определить в ценовом выражении.

В разделе выполнена оценка платы за загрязнение воздуха и размещение отходов на период строительства и период эксплуатации.

На основании ст. 16. Плата за негативное воздействие на окружающую среду, ФЗ «Об охране окружающей среды», плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за следующие его виды:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты (далее - сбросы загрязняющих веществ);
- хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов);

Плата за загрязнение атмосферного воздуха

Со вступлением в силу с 1 января 2015 года Федерального закона от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации (с изменениями на 26 июля 2019 года) (редакция, действующая с 1 января 2020 года)" 28 статья Федерального закона от 4 мая 1999 г. N

Инд. №	Взам. инв. №
Инд. №	Взам. инв. №
Инд. №	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							62

96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" излагается в новой редакции, согласно которой с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей взимается плата за выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками.

Таким образом, с 1 января 2015 года взимание платы за выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от передвижных источников с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства

На период строительства, стационарным источником выбросов будет являться работа дизельного генератора, которая обеспечивает электроэнергией бытовой городок. Плата за выбросы взимается на основании постановления от 13 сентября 2016 года № 913 О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах (с изменениями на 24 января 2020 года)

Таблица 23 - Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха

Код	Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Норматив платы, руб/1 тонну, 2018 год	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб	Итого, руб
337	Углерод оксид	0,1664800	1,6	0,2663680	26,0051
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,10623	138,8	14,7447240	
2732	Керосин	0,0778740	6,7	0,5217558	
410	Метан	0,0000000	180	0,0000000	
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0322270	45,4	1,4631058	
1325	Формальдегид	0,0032220	1823,6	5,8756392	
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000	5272968,7	0,0000000	
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,033513	93,5	3,1334655	
143	Марганец и его соединения	0,0000000	5473,5	0,0000000	
342	Фтористый водород	0,0000000	547,4	0,0000000	

Расчет восстановительной стоимости зеленых насаждений

На основании сводной ведомости объемов работ 0484ГП.09-1-ТКР6 предполагается спил деревьев лиственных пород шт. 11.

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							63

Расчет компенсационной стоимости произведен на основании РАСПОРЯЖЕНИЯ департамент городского хозяйства мэрии города Ярославля от 31 января 2012 года N 23 об утверждении методики оценки стоимости зеленых насаждений.

Расчет восстановительной стоимости конкретного элемента озеленения производится по формуле:

$$BC = BBC \times K_{\text{сост}} (1),$$

где:

BC - восстановительная стоимость элемента озеленения в пересчете на 1 условное дерево, кустарник, единицу площади, погонный метр и (или) другую удельную единицу с учетом его качественного состояния;

BBC - табличный показатель базовой восстановительной стоимости конкретного элемента озеленения с учетом его хорошего качественного состояния (для парков и лесопарков - с учетом 2-го класса состояния) при $K_{\text{сост}} = 1$;

K_{сост} - коэффициент поправки на текущее состояние зеленых насаждений.

Исходные данные:

Сносимые деревья – Тополь;

Кол-во, шт. – 11

Диаметр ствола – 26 см.

Порядок расчета:

1. По таблице N 1 базовая восстановительная стоимость для тополя (строка 42) диаметром 26 см. составляет 5100 руб.

2. Поправочный коэффициент на текущее состояние отдельно стоящих деревьев по таблице N 3 для категории состояния "удовлетворительное" составляет 0,75.

3. Таким образом, восстановительная стоимость тополя составит:

$$BC = 5100 \times 0,75 = 3825 \text{ руб.}$$

4. Поправочные коэффициенты:

- на местоположение (таблица N 9 для Дзержинского района) - 1,39;
- на локальное расположение (вдоль улиц вдоль магистральных улиц районного значения) - 1,50;
- на водоохранную значимость (таблица N 10 - вдали от водоемов) - 1,00;
- на устойчивость к выбросам (таблица N 11 - для устойчивых) - 1,20;
- на социальную значимость (таблица N 12 - строка 6 "Прочие") - 1,00.

5. Таким образом, стоимость всех сносимых деревьев составит:

$$C = 11 \times (3825 \times 1,39 \times 1,5 \times 1,0 \times 1,2 \times 1,0) = 105271,65 \text{ руб.}$$

Ив. №	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.	Лист

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

64

6. Таким образом, величина ущерба с учетом коэф. инфляции составляет:

$$ВУ = 105271,65 \times 1,89 = 198963,5 \text{ руб.}$$

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха на период эксплуатации

На период эксплуатации, стационарных источников выбросов не предполагается. В связи с этим, плата за выбросы не взимается на основании постановления от 13 сентября 2016 года № 913 О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах (с изменениями на 24 января 2020 года)

Плата за размещение отходов

Базовые нормативы платы приняты в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 года № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах (с изменениями на 24 января 2020 года)».

Расчет платы за размещения отходов, образующихся при проведении строительных работ и эксплуатации приведен в таблице №30.

Таблица 24 - Расчет платы за размещение отходов на этапе строительства

Отходы	Образование отхода за период, т	Сдано для размещения на полигон ТБО, т	В пределах лимита	Нормативная плата за лимит	ИТОГО руб.	С учетом коэффициента
Отходы IV класса опасности	413,18	0,76	0,76	663,2	504,03	635,1

Таблица 25 - Расчет платы за размещение отходов на этапе эксплуатации

Отходы	Образование отхода за период, т	Сдано для размещения на полигон ТБО, т	В пределах лимита	Нормативная плата за лимит	ИТОГО руб.	С учетом коэффициента
Отходы V класса опасности	10,58	10,58	10,58	17,3	183,03	230,62

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

65

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



- Проектируемая трамвайная линия
- Граница санитарного разрыва
- 17 • Расчетные точки шума
- 17 • Расчетные точки рассеивания ЗВ
- Нормируемые здания
- ▨ Остановочные комплексы
- Граница водоохранной зоны р. Волга

								0484ГП.09-1-ООС
								«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств»
								обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортным средством общего пользования, и муниципальном функционировании городской сети троллейбусов в Ярославской области» Этап 1. Размещение трамвайных путей – 6-й этап. Разработанный маршрут по ул. Басовая, от разворотного круга по ул. Басовая до пересечения с Ленинградским проспектом
Изм.	Коп. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата				Мероприятия по охране окружающей среды
Разработал	Михеев							Стадия
Проверил	Данилов							Лист
ГИП	Данилов							Листов
Н.контр.	Горбачева							1
								ООО "Свербпроектстрой"
								Ситуационный план размещения трассы линейного объекта в границах земельных участков, предназначенных для размещения этого объекта, с указанием плана трассы, пунктов ее начала и окончания, расчетных точек, границ зон с особыми условиями использования территорий, а также с отображением проектируемых зданий, строений и сооружений, объектов инженерной инфраструктуры

Приложение 1

Фоновые концентрации загрязняющих веществ



Росгидромет
ФГБУ «Центральное УГМС»
Ярославский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения
«Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ярославский ЦГМС - филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

Адрес: ул. Кирова д. 5/23, г. Ярославль, 150000
ОКПО 21680648, ОГРН 1127747295170
ИНН/КПП 7703782266/760443001

e-mail: yacgms@mail.ru
т/ф. 8 (4852) 30-30-93

«13» июля 2023 г.

№ 312-09/07-43/136

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

г. Ярославль, Ярославская область

Выдается для ООО ИФ «Интергео»

в целях: инженерно-экологические изыскания

для объекта: «Создание и реконструкция имущественного комплекса наземного электрического транспорта общего пользования в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»,

расположенного по адресу: г. Ярославль: Этап 1 – Разворотный круг по ул. Блюхера, от разворотного круга по ул. Блюхера до пересечения с Ленинградским проспектом; Этап 2 – от ул. Урицкого, разв. круга – ул. Александра Невского до ул. Труфанова, ул. Труфанова от ул. Александра Невского до ул. Волгоградская, ул. Волгоградская от ул. Труфанова до разворотного круга Ленинградский проспект, д. 119 (ул. Бабича), разворотный круг Ленинградский проспект, д. 119 (ул. Бабича), ул. Бабича от разв. круга Ленинградский проспект д. 119 до разв. круга «Больница №9» (29 линия); Этап 2.1 – здание тяговой подстанции № 13 ул. Панина (за д. 31к.2), этап 2.2. – здание тяговой подстанции № 18, Тутавское шоссе (напротив д. 95).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе установлены согласно приказу Минприроды России от 22.11.2019 № 794 «Об утверждении методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха» и в соответствии с РД 52.04.186-89.

Фоновые концентрации рассчитаны для запрашиваемых веществ с учетом вклада выбросов объекта, для которого они запрашиваются.

объекта, для которого они запрашиваются.			фоновые концентрации (мг/м³) при скорости ветра, м/с				
ПНЗ	Период наблюдений	Загрязняющее вещество	0 – 2	3 – 4			
				с	в	ю	з
ПНЗ №3 г. Ярославль, ул. Елены Колесовой, 26а	2018-2020 гг.	взвешенные вещества	0,256				
		оксид углерода	2,3	1,8			
	2018-2022 гг.	диоксид азота	0,083	0,070			
г. Ярославль, в целом по городу	2018-2022 гг.	оксид азота	0,033				
		диоксид серы	0,009				

Фоновые концентрации указанных загрязняющих веществ действительны на период с 2023 по 2027 годы (включительно).

Перечень загрязняющих веществ, по которым устанавливаются фоновые концентрации в г. Ярославле: *взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота,*

003504

Изм. №

Полпись и дата

Изм. №

Изм. Кол. Лист № до Подпис Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

67

Приложение 2

Расчёт выбросов загрязняющих веществ на этапе строительства

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №765,
Трамвайные пути (Блюхера),
Ярославль, 2023 г.*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ООО "СПС"

Регистрационный номер: 60-00-8986

Ярославль, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	- 11.9	- 10.7	-5.1	3.7	10.9	15.7	17.6	16	10	3.4	-2.7	-8.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	- 11.9	- 10.7	-5.1	3.7	10.9	15.7	17.6	16	10	3.4	-2.7	-8.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

68

**Участок №1; Землеройная и дорожная техника,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 2.770
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 2.770

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 2.770
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 2.770

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0522762	0.250283
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0418209	0.200226
0304	*Азот (II) оксид	0.0067959	0.032537
0328	Углерод (Сажа)	0.0117285	0.033995
0330	Сера диоксид	0.0054063	0.022287
0337	Углерод оксид	0.1870778	0.202376
0401	Углеводороды**	0.0316102	0.054439
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0128889	0.002986
2732	**Керосин	0.0226468	0.051453

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.085775
Переходный	Вся техника	0.024665
Холодный	Вся техника	0.091936
Всего за год		0.202376

Максимальный выброс составляет: 0.1870778 г/с. Месяц достижения: Январь.

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

69

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т еп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	
	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	0.1385523
Фронтальный погрузчик	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1870778
Каток вибрационный тротуарный	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	нет	
	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	нет	0.0210582

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.023956
Переходный	Вся техника	0.006664
Холодный	Вся техника	0.023820
Всего за год		0.054439

Максимальный выброс составляет: 0.0316102 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т еп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	
	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	0.0316102
Фронтальный погрузчик	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0273135
Каток вибрационный тротуарный	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	нет	0.0041017

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

70

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.124057
Переходный	Вся техника	0.031325
Холодный	Вся техника	0.094902
Всего за год		0.250283

Максимальный выброс составляет: 0.0522762 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т еп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0322115
Фронтальный погрузчик	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0522762
Каток вибрационный тротуарный	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	нет	
	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	нет	0.0089178

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.013762
Переходный	Вся техника	0.004583
Холодный	Вся техника	0.015650
Всего за год		0.033995

Максимальный выброс составляет: 0.0117285 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

71

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	0.0074958
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0117285
Каток вибрационный тротуарный	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	нет	
	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	нет	0.0019778

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.010156
Переходный	Вся техника	0.002786
Холодный	Вся техника	0.009344
Всего за год		0.022287

Максимальный выброс составляет: 0.0054063 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	
	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	0.0034225
Фронтальный погрузчик	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0054063
Каток вибрационный тротуарный	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	нет	
	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	нет	0.0009911

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дата
------	------	------	-----	--------	------

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

72

Изм. №

Подпись и дата

Изм. №

Взам. инв. №

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.099245
Переходный	Вся техника	0.025060
Холодный	Вся техника	0.075921
Всего за год		0.200226

Максимальный выброс составляет: 0.0418209 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.016127
Переходный	Вся техника	0.004072
Холодный	Вся техника	0.012337
Всего за год		0.032537

Максимальный выброс составляет: 0.0067959 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000664
Переходный	Вся техника	0.000332
Холодный	Вся техника	0.001991
Всего за год		0.002986

Максимальный выброс составляет: 0.0128889 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв. теп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор	5.80 0	4.0	100. 0	0.47 0	20.0	0.31 0	0.26 0	10	0.18 0	0.0	нет	
	5.80 0	4.0	100. 0	0.47 0	20.0	0.31 0	0.26 0	10	0.18 0	0.0	нет	0.0128889

Изм. инв. №

Подпись и дата

Изм. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

73

Фронтальный погрузчик	2.10 0	4.0	100. 0	0.78 0	20.0	0.51 0	0.43 0	10	0.30 0	0.0	нет	
	2.10 0	4.0	100. 0	0.78 0	20.0	0.51 0	0.43 0	10	0.30 0	0.0	нет	0.0046667

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.023292
Переходный	Вся техника	0.006332
Холодный	Вся техника	0.021829
Всего за год		0.051453

Максимальный выброс составляет: 0.0226468 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв. теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	5.80 0	4.0	0.0	0.47 0	20.0	0.31 0	0.26 0	10	0.18 0	100. 0	нет	
	5.80 0	4.0	0.0	0.47 0	20.0	0.31 0	0.26 0	10	0.18 0	100. 0	нет	0.0187213
Фронтальный погрузчик	2.10 0	4.0	0.0	0.78 0	20.0	0.51 0	0.43 0	10	0.30 0	100. 0	нет	
	2.10 0	4.0	0.0	0.78 0	20.0	0.51 0	0.43 0	10	0.30 0	100. 0	нет	0.0226468
Каток вибрационный тротуарный	0.00 0	4.0	0.0	0.16 0	20.0	0.10 0	0.08 0	10	0.06 0	100. 0	нет	
	0.00 0	4.0	0.0	0.16 0	20.0	0.10 0	0.08 0	10	0.06 0	100. 0	нет	0.0041017

Участок №2; Строительная спецтехника,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №0, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 2.770
- среднее время выезда (мин.): 15.0

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							74

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0103875	0.007027
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0083100	0.005622
0304	*Азот (II) оксид	0.0013504	0.000914
0328	Углерод (Сажа)	0.0011542	0.000642
0330	Сера диоксид	0.0022391	0.001159
0337	Углерод оксид	0.0214675	0.011841
0401	Углеводороды**	0.0030008	0.001905
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0030008	0.001905

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.005398
Переходный	Вся техника	0.001487
Холодный	Вся техника	0.004956
Всего за год		0.011841

Максимальный выброс составляет: 0.0214675 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бортовой автомобиль с КМУ (д)	4.300	1.0	нет	0.0099258
Автомобильный кран г/п 50 т. (д)	9.300	1.0	нет	0.0214675
Автосамосвал (д)	7.400	1.0	нет	0.0170817
Автомобил	7.400	1.0	нет	0.0170817

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

75

Изм. инв. №

Подпись и дата

Изм. №

ьный кран г/п 15 т. (д)				
----------------------------	--	--	--	--

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000884
Переходный	Вся техника	0.000236
Холодный	Вся техника	0.000785
Всего за год		0.001905

Максимальный выброс составляет: 0.0030008 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименова ние</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бортовой автомобил ь с КМУ (д)	0.800	1.0	нет	0.0018467
Автомобил ьный кран г/п 50 т. (д)	1.300	1.0	нет	0.0030008
Автосамос вал (д)	1.200	1.0	нет	0.0027700
Автомобил ьный кран г/п 15 т. (д)	1.200	1.0	нет	0.0027700

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.003513
Переходный	Вся техника	0.000878
Холодный	Вся техника	0.002635
Всего за год		0.007027

Максимальный выброс составляет: 0.0103875 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименова ние</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бортовой автомобил ь с КМУ (д)	2.600	1.0	нет	0.0060017

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль с КМУ (д)	0.490	1.0	нет	0.0011311
Автомобильный кран Г/П 50 т. (д)	0.970	1.0	нет	0.0022391
Автосамосвал (д)	0.670	1.0	нет	0.0015466
Автомобильный кран Г/П 15 т. (д)	0.670	1.0	нет	0.0015466

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002811
Переходный	Вся техника	0.000703
Холодный	Вся техника	0.002108
Всего за год		0.005622

Максимальный выброс составляет: 0.0083100 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000457
Переходный	Вся техника	0.000114
Холодный	Вся техника	0.000343
Всего за год		0.000914

Максимальный выброс составляет: 0.0013504 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
-------------	---------------------------------------	------------------------------

		(тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000884
Переходный	Вся техника	0.000236
Холодный	Вся техника	0.000785
Всего за год		0.001905

Максимальный выброс составляет: 0.0030008 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой автомобиль с КМУ (д)	0.800	1.0	100.0	нет	0.0018467
Автомобильный кран г/п 50 т. (д)	1.300	1.0	100.0	нет	0.0030008
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0027700
Автомобильный кран г/п 15 т. (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0027700

**Участок №3; Мойка колес (автономная),
тип - 11 - Участок мойки автомобилей,
цех №0, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - с поточной линией при перемещении самоходом

Расстояние от въездных ворот мойки до выездных (км): 0.010

Максимальное количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение часа: 4

Среднее число пусков двигателя одного автомобиля: 1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0006056	0.000002
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0004844	0.000002
0304	*Азот (II) оксид	0.0000787	2.5E-7
0328	Углерод (Сажа)	0.0000267	8.2E-8
0330	Сера диоксид	0.0000714	2.3E-7
0337	Углерод оксид	0.0017500	0.000006
0401	Углеводороды**	0.0002344	7.9E-7
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0002344	7.9E-7

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

79

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.0017500 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бортовой автомобиль с КМУ (д)	1.900	3.500	1		0.0010944
Автомобильный кран г/п 50 т. (д)	3.000	7.500	1	*	0.0017500
Автосамосвал (д)	3.000	6.100	1		0.0017344
Автомобильный кран г/п 15 т. (д)	3.000	6.100	1		0.0017344

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	7.9E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0002344 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бортовой автомобиль с КМУ (д)	0.300	0.700	1		0.0001744
Автомобильный кран	0.400	1.100	1	*	0.0002344

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

80

г/п 50 т. (д)					
Автосамосвал (д)	0.400	1.000	1		0.0002333
Автомобильный кран г/п 15 т. (д)	0.400	1.000	1		0.0002333

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0006056 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бортовой автомобиль с КМУ (д)	0.500	2.600	1		0.0003067
Автомобильный кран г/п 50 т. (д)	1.000	4.500	1	*	0.0006056
Автосамосвал (д)	1.000	4.000	1		0.0006000
Автомобильный кран г/п 15 т. (д)	1.000	4.000	1		0.0006000

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	8.2E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000267 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бортовой автомобиль с КМУ (д)	0.020	0.200	1		0.0000133
Автомобильный кран г/п 50 т. (д)	0.040	0.400	1	*	0.0000267
Автосамосвал	0.040	0.300	1		0.0000256

Изм. №

Кол. Лист

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

81

вал (д)					
Автомобильный кран г/п 15 т. (д)	0.040	0.300	1		0.0000256

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	2.3E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000714 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бортовой автомобиль с КМУ (д)	0.072	0.390	1		0.0000443
Автомобильный кран г/п 50 т. (д)	0.113	0.780	1	*	0.0000714
Автосамосвал (д)	0.113	0.540	1		0.0000688
Автомобильный кран г/п 15 т. (д)	0.113	0.540	1		0.0000688

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0004844 г/с.

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	2.5E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000787 г/с.

Распределение углеводородов

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							82

Изм. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
ВСЕГО:	7.9E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0002344 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>%%</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бортовой автомобиль с КМУ (д)	0.300	0.700	1	100.0		0.0001744
Автомобильный кран г/п 50 т. (д)	0.400	1.100	1	100.0	*	0.0002344
Автосамосвал (д)	0.400	1.000	1	100.0		0.0002333
Автомобильный кран г/п 15 т. (д)	0.400	1.000	1	100.0		0.0002333

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид	0.205849
0304	Азот (II) оксид	0.033451
0328	Углерод (Сажа)	0.034637
0330	Сера диоксид	0.023446
0337	Углерод оксид	0.214223
0401	Углеводороды	0.056345

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.002986
2732	Керосин	0.053359

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

83

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов). При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения. Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

В данном проекте производится сварка стыков рельс электродуговым способом.

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

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	Наименование		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,001336	0,001078
143	Марганец и его соединения	0,000115	0,0000927
301	Диоксид азота	0,0001875	0,0001512
337	Углерода оксид	0,00166	0,001341
342	Фтористый водород	0,0000937	0,0000756
2908	Пыль неорганическая содер- жащая SiO (20%-70%)	0,000175	0,000141

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу в процессе сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют в зависимости от расхода применяемого сырья по формуле:

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

где

K_m^x - удельный показатель выделяемого в атмосферу загрязняющего вещества x на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

B - расход применяемых сырья и материалов, кг/час;

n - степень очистки воздуха в аппарате, входящем в группу технологических агрегатов, %;

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

						0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							84
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата		

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

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

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

η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

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

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

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

Исходные данные

Источник выделения: Рельсосварочный агрегат ПАС-400

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Ручная дуговая сварка штучными электродами. УОНИ-13/45 (для сварки стыков рельс)			
Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K^x_m :			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		г/кг	10,69
143. Марганец и его соединения		г/кг	0,92
342. Фтористый водород		г/кг	0,75
2908.Пыль неорганическая содержащая SiO (20%-70%)		г/кг	1,4
301. Диоксид азота		г/кг	1,5
337. Углерода оксид		г/кг	13,3
Норматив образования огарков от расхода электродов, по		%	10
Расход сварочных материалов всего за год, B''		кг	112
Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'		кг	0,5
Время интенсивной работы, t		ч/мин	0,33/20
Одновременность работы		-	нет

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

Протокол расчета

Тех.процесс/операция: Ручная дуговая сварка. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Материал: УОНИ-13/45

Вещество: 123 - Железа оксид

$$M_{bi} = 0,5 \cdot 10,69 \cdot (1 - 10 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00481 \text{ кг/ч}$$

Изм. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

85

$$M = 112 \cdot 10,69 \cdot (1 - 10 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001078 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00481 \cdot 1 / 3600 = 0,001336 \text{ г/с}$$

Вещество: 143 - Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 0,5 \cdot 0,92 \cdot (1 - 10 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,000414 \text{ кг/ч}$$

$$M = 112 \cdot 0,92 \cdot (1 - 10 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000927 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,000414 \cdot 1 / 3600 = 0,000115 \text{ г/с}$$

Вещество: 342 - Фтористый водород

$$M_{bi} = 0,5 \cdot 0,75 \cdot (1 - 10 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0003375 \text{ кг/ч}$$

$$M = 112 \cdot 0,75 \cdot (1 - 10 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000756 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0003375 \cdot 1 / 3600 = 0,0000937 \text{ г/с}$$

Вещество: 2908 - Пыль неорганическая содержащая SiO (20%-70%)

$$M_{bi} = 0,5 \cdot 1,4 \cdot (1 - 10 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00063 \text{ кг/ч}$$

$$M = 112 \cdot 1,4 \cdot (1 - 10 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000141 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00063 \cdot 1 / 3600 = 0,000175 \text{ г/с}$$

Вещество: 301 – Азота диоксид

$$M_{bi} = 0,5 \cdot 1,5 \cdot (1 - 10 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,000675 \text{ кг/ч}$$

$$M = 112 \cdot 1,5 \cdot (1 - 10 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001512 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,000675 \cdot 1 / 3600 = 0,0001875 \text{ г/с}$$

Вещество: 337 – Углерода оксид

$$M_{bi} = 0,5 \cdot 13,3 \cdot (1 - 10 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00598 \text{ кг/ч}$$

$$M = 112 \cdot 13,3 \cdot (1 - 10 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001341 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00598 \cdot 1 / 3600 = 0,00166 \text{ г/с}$$

Инв. №

Взам. инв. №

Изм. Кол. Лист №до Подпис Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

86

Расчет выбросов загрязняющих веществ от перегрузки сыпучих материалов

Определение выброса пыли строительных материалов при ссыпке, разгрузке проводилось расчетным путем с исполнением методик:

- «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск 2000г. /41/;
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С-Пб., 2012 г./42/.
- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом)»

Расчетные формулы, исходные данные

Выгрузка инертных пылящих материалов (песок, щебень) сопровождаются выбросом в атмосферу пыли неорганической, содержащей SiO₂ 20-70% и <20%

На основании объемов работ Материал: Щебень фракции 25-60 мм – 1238 м³(2228.4т.)

Песок строительный средней крупности – 3237 м³ (5826.6т.)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год (2)}$$

Очистное оборудование: Отсутствует

K₁- весовая доля пылевой фракции в материале K₂-
доля пыли, переходящая в аэрозоль

U_{ср} - средняя годовая скорость ветра

U* - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K₃ от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K ₃
1.5	1.00
2.0	1.20
2.4	1.20
2.5	1.20
2.7	1.20

K₄ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

K₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

K₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

K₈ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

K₉ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

B - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

G_T - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с (1)}$$

G_ч = G_г · 60 / t_г = 60.00 т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

G_г = 60.00 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

t_г = 20

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

87

Результаты расчетов

Наименование пылящего материала	Наименование ЗВ	K1	K2	K3	K4	K5	K7	K8	K9	В	Г _{час}	G пер	Выбросы ЗВ	
													г/сек	т/год
Щебень, 40-70мм	Пыль неорганическая SiO ₂ <20%	0,04	0,02	1,2	1	0,1	0,4	1	0,2	0,5	10	2228,4	0,01067	0,00856
Песок средней крупности	Взвешенные вещества	0,05	0,03	1,4	1	0,6	0,4	1	0,1	0,5	10	5826,6	0,07	0,147

В расчетах приземных концентраций загрязняющих использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу, М (г/с), отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени.

Это требование относится к выбросам ЗВ, продолжительность, Т (с), которых меньше 20-ти минут ($T < 1200$, с) Для таких выбросов значение мощности, М (г/с), определяется следующим образом

$$M = Q / 1200, \text{ г/с}$$

где Q - общая масса ЗВ, выброшенных в атмосферу из рассматриваемого источника загрязнения атмосферы в течение времени его действия Т

При средней интенсивности поступления ЗВ в атмосферу (Т), значение М (г/сек) рассчитывается по формуле:

$$M = T(\text{с}) \cdot M_{\text{н}} = T(\text{с}) \cdot Q / 1200, \text{ г/с}$$

где:

Т – средняя интенсивность поступления ЗВ, с, принимаем 2 мин (120с).

Таким образом, в расчете рассеивания используем для Пыль неорганическая SiO₂ <20% $M = 120 \cdot 0,0106 / 1200 = \mathbf{0,00106 \text{ г/с.}}$; для Взвешенные вещества $M = 120 \cdot 0,07 / 1200 = \mathbf{0,007 \text{ г/с}}$

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

88

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе дизель генератора 32 квт АЗИМУТ АД-32С-Т400-1РМ11

Расчет максимально-разовых выбросов от дизельного генератора выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», СПб., 2001г. Расчет проведен по основным ЗВ, поступающим в атмосферу с отработанными газами: оксиду углерода, оксиду и диоксиду азота, углеводородам по керосину, сернистому ангидриду, саже, формальдегиду, бенз/а/пирену.

$$M_i = (1/3600) \times e_{mi} \times P_z$$

где:

e_{mi} (г/кВт·ч) – выброс i -го ЗВ на единицу полезной работы ПЭС на режиме номинальной мощности, определяемой по таб.1 «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», СПб., 2001г.

P_z – эксплуатационная мощность, значение которой берется из технической документации завода-изготовителя.

(1/3600) – коэффициент пересчета «час» в «сек».

В расчет приземных концентраций загрязняющих веществ используются мощности выбросов ЗВ в атмосферу, отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени. Это требование относится к выбросам ЗВ, продолжительность (Т, сек.) которых меньше 20-ти минут. Для таких выбросов значение мощности определяется по формуле:

$$M_n = Q/1200, \text{ г/с}$$

где:

Q – общая масса ЗВ, выброшенных в атмосферу из рассматриваемого источника загрязнения атмосферу в течение времени его действия Т.

При средней интенсивности поступления ЗВ в атмосферу (Т), значение М (г/сек) рассчитывается по формуле:

$$M = T(c) \cdot M_n = T(c) \cdot Q/1200, \text{ г/с}$$

где:

Т – средняя интенсивность поступления ЗВ, с, принимаем 2 мин (120с).

Результаты расчета представлены в таблице:

Таблица вещество	e_{mi}	P_z	M_i , г/сек	M_i (осред), г/сек	Валовый выброс, т/год * (за 7,2 месяцев работы)
301	8,24	32	0,0738	0,00738	0,1062319
304	1,339		0,01199	0,00119	0,0335126
328	0,7		0,0063	0,00063	0,0134256
330	1,1		0,00985	0,000985	0,0322237
337	7,2		0,0645	0,00645	0,1664797
703	0,000013		0,00000011	$0,1 \cdot 10^{-8}$	$2,87712 \cdot 10^{-7}$
1325	0,15		0,001344	0,00013	0,0032223
2732	3,6		0,0323	0,00323	0,0778740

Инв. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

89

* Примечание. Валовые выбросы загрязняющих веществ (т/год) рассчитаны путем умножения максимально-разового выброса на продолжительность строительных работ в связи с отсутствием данных о количестве израсходованного диз. топлива.

Потребление электроэнергии на производственные нужды осуществляется в течение рабочего дня при двухсменной работе (16 часов в день).

Согласно проекту организации строительства, общая продолжительность составляет 7,2 мес.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ			90

Приложение 3

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ на период строительства с учетом фона

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "СПС"
 Регистрационный номер: 60008986

Город: 76, Ярославль

Район: 9, Дзержинский район

ВИД: 1, Новый вариант исходных данных

ВР: 1, Расчет рассеивания на период СМР

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:	24,7
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м³:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Площадка

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

91

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.

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;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коефф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	16	Сварочные работы	6	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,50	-	-	1	1226,70	1107,10	1232,70	1111,10
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um			
	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)						0,0013360	0,001078	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)						0,0001150	0,000093	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0001875	0,000151	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0016600	0,001341	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)						0,0000937	0,000076	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2						0,0001750	0,000141	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00		
+	17	Дизельный генератор	6	3	3,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,50	-	-	1	1226,70	1107,10	1232,70	1111,10
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										Cм/ПДК	Xм	Um	Cм/ПДК	Xм	Um			
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0073800	0,106230	1	0,41	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0011900	0,033513	1	0,03	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0328	Углерод (Пигмент черный)						0,0006300	0,013426	1	0,05	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0330	Сера диоксид						0,0009850	0,032227	1	0,02	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0064500	0,166480	1	0,01	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0703	Бенз/а/пирен						1,0000000E-08	2,877120E-07	1	0,00	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00		

1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)						0,0001300	0,003222	1	0,03	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)						0,0032300	0,077874	1	0,03	17,10	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	18	Балластировка пути	6	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	-	-	1	1144,70	1182,40	1707,90	703,60

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2902	Взвешенные вещества	0,0070000	0,147000	1	0,40	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0010600	0,008560	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 0																		
+	1	Землеройная и дорожная техника	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,50	-	-	1	1137,90	1182,20	1319,00	1038,40

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0418209	0,200226	1	0,70	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0067959	0,032537	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0117285	0,033995	1	0,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0054063	0,022287	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1870778	0,202376	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0128889	0,002986	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0226468	0,051453	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	2	Строительная спецтехника	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,50	-	-	1	1137,90	1182,20	1319,00	1038,40
---	---	--------------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	------	---	---	---	---------	---------	---------	---------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0083100	0,005622	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013504	0,000914	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0011542	0,000642	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0022391	0,001159	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0214675	0,011841	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0030008	0,001905	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	3	Мойка колес (автономная)	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,50	-	-	1	1137,90	1182,20	1319,00	1038,40
---	---	--------------------------	---	---	------	------	------	------	------	------	------	---	---	---	---------	---------	---------	---------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004844	0,000002	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000787	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000267	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000714	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0017500	0,000006	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002344	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,083	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,000
0330	Сера диоксид	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,300	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	2262,68	145,16	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
2	2218,72	215,44	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
3	1926,97	450,95	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
4	1809,63	369,45	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
5	1523,49	775,41	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
6	1523,71	802,89	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
7	1456,13	797,31	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
8	1455,47	824,69	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
9	1475,48	809,67	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
10	1471,32	838,93	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

95

11	1986,40	541,86	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
12	1953,16	533,32	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
13	1928,41	565,63	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
14	1951,59	509,77	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
15	2163,76	160,29	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
16	2228,34	116,31	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
17	2121,35	215,66	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
18	2169,65	186,14	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
19	2024,12	304,52	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
20	2090,48	255,98	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
21	1918,08	425,88	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
22	2039,62	330,92	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
23	2100,10	356,81	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
24	2169,70	310,99	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
25	2037,20	400,21	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
26	2106,80	354,39	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
27	2080,84	506,74	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
28	2069,56	428,66	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
29	2034,14	524,94	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
30	2022,86	446,86	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
31	1836,05	626,71	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
32	1851,45	662,59	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
33	1829,33	638,26	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
34	1840,67	671,54	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
35	1728,14	728,73	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
36	1814,26	654,67	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
37	1699,12	838,40	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
38	1817,28	736,70	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
39	1283,94	1178,12	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
40	1314,26	1235,48	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
41	1597,58	868,78	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
42	1664,72	824,52	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
43	1538,22	920,37	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
44	1603,58	875,83	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
45	1474,47	970,55	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
46	1542,93	926,25	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание

Ив. №

Взам. инв. №

Ив. №

Изм.

Кол.

Лист

№ до

Подпись

Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

96

47	1414,59	1021,57	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
48	1480,91	979,33	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
49	1361,47	1115,28	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
50	1372,23	1149,22	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
51	1341,20	1077,26	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
52	1350,40	1111,44	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
53	1252,53	1143,89	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
54	1322,97	1107,31	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
55	1201,08	1204,98	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
56	1271,62	1167,12	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
57	1153,30	1225,75	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
58	1193,90	1213,65	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
59	1167,92	1243,44	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
60	1138,81	1247,41	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Злание
61	1788,20	-279,50	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветряков
62	2434,60	-191,66	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветряков
63	2565,10	-569,25	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветряков
64	1772,40	-270,30	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветряков
65	1779,89	-344,64	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветряков
66	1715,15	-326,17	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветряков

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

97

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
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
60	1138,81	1247,41	2,00	-	0,001	147	0,97	-	-	-	-	5
57	1153,30	1225,75	2,00	-	0,001	147	0,97	-	-	-	-	5
59	1167,92	1243,44	2,00	-	0,001	155	0,97	-	-	-	-	5
58	1193,90	1213,65	2,00	-	0,002	161	0,70	-	-	-	-	5
55	1201,08	1204,98	2,00	-	0,002	163	0,70	-	-	-	-	5
53	1252,53	1143,89	2,00	-	0,004	213	0,50	-	-	-	-	5
56	1271,62	1167,12	2,00	-	0,003	216	0,70	-	-	-	-	5
39	1283,94	1178,12	2,00	-	0,002	218	0,70	-	-	-	-	5
40	1314,26	1235,48	2,00	-	0,001	214	0,97	-	-	-	-	5
54	1322,97	1107,31	2,00	-	0,002	271	0,70	-	-	-	-	5
51	1341,20	1077,26	2,00	-	0,002	286	0,70	-	-	-	-	5
52	1350,40	1111,44	2,00	-	0,002	269	0,70	-	-	-	-	5
49	1361,47	1115,28	2,00	-	0,001	267	0,70	-	-	-	-	5
50	1372,23	1149,22	2,00	-	0,001	254	0,97	-	-	-	-	5
47	1414,59	1021,57	2,00	-	7,859E-04	295	0,97	-	-	-	-	5
8	1455,47	824,69	2,00	-	3,300E-04	322	3,62	-	-	-	-	5
7	1456,13	797,31	2,00	-	3,076E-04	324	5,03	-	-	-	-	5
10	1471,32	838,93	2,00	-	3,314E-04	318	3,62	-	-	-	-	5
45	1474,47	970,55	2,00	-	4,724E-04	300	1,87	-	-	-	-	5
9	1475,48	809,67	2,00	-	3,050E-04	321	5,03	-	-	-	-	5
48	1480,91	979,33	2,00	-	4,689E-04	297	1,87	-	-	-	-	5
5	1523,49	775,41	2,00	-	2,561E-04	319	7,00	-	-	-	-	5
6	1523,71	802,89	2,00	-	2,722E-04	316	5,03	-	-	-	-	5
43	1538,22	920,37	2,00	-	3,318E-04	301	3,62	-	-	-	-	5
46	1542,93	926,25	2,00	-	3,310E-04	300	3,62	-	-	-	-	5
41	1597,58	868,78	2,00	-	2,601E-04	303	5,03	-	-	-	-	5
44	1603,58	875,83	2,00	-	2,592E-04	302	5,03	-	-	-	-	5
42	1664,72	824,52	2,00	-	2,139E-04	303	7,00	-	-	-	-	5
37	1699,12	838,40	2,00	-	2,032E-04	300	7,00	-	-	-	-	5
66	1715,15	-326,17	2,00	-	3,796E-05	341	7,00	-	-	-	-	1
35	1728,14	728,73	2,00	-	1,667E-04	307	7,00	-	-	-	-	5
64	1772,40	-270,30	2,00	-	3,950E-05	339	7,00	-	-	-	-	1
65	1779,89	-344,64	2,00	-	3,616E-05	339	7,00	-	-	-	-	1
61	1788,20	-279,50	2,00	-	3,891E-05	338	7,00	-	-	-	-	1
4	1809,63	369,45	2,00	-	8,904E-05	322	7,00	-	-	-	-	5
36	1814,26	654,67	2,00	-	1,308E-04	308	7,00	-	-	-	-	5
38	1817,28	736,70	2,00	-	1,434E-04	302	7,00	-	-	-	-	5
33	1829,33	638,26	2,00	-	1,250E-04	308	7,00	-	-	-	-	5

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

98

31	1836,05	626,71	2,00	-	1,215E-04	309	7,00	-	-	-	5
34	1840,67	671,54	2,00	-	1,276E-04	306	7,00	-	-	-	5
32	1851,45	662,59	2,00	-	1,241E-04	306	7,00	-	-	-	5
21	1918,08	425,88	2,00	-	8,439E-05	315	7,00	-	-	-	5
3	1926,97	450,95	2,00	-	8,595E-05	313	7,00	-	-	-	5
13	1928,41	565,63	2,00	-	9,839E-05	308	7,00	-	-	-	5
14	1951,59	509,77	2,00	-	8,919E-05	310	7,00	-	-	-	5
12	1953,16	533,32	2,00	-	9,121E-05	309	7,00	-	-	-	5
11	1986,40	541,86	2,00	-	8,811E-05	307	7,00	-	-	-	5
30	2022,86	446,86	2,00	-	7,574E-05	310	7,00	-	-	-	5
19	2024,12	304,52	2,00	-	6,458E-05	315	7,00	-	-	-	5
29	2034,14	524,94	2,00	-	8,096E-05	306	7,00	-	-	-	5
25	2037,20	400,21	2,00	-	7,069E-05	311	7,00	-	-	-	5
22	2039,62	330,92	2,00	-	6,545E-05	314	7,00	-	-	-	5
28	2069,56	428,66	2,00	-	7,004E-05	309	7,00	-	-	-	5
27	2080,84	506,74	2,00	-	7,448E-05	305	7,00	-	-	-	5
20	2090,48	255,98	2,00	-	5,733E-05	315	7,00	-	-	-	5
23	2100,10	356,81	2,00	-	6,272E-05	311	7,00	-	-	-	5
26	2106,80	354,39	2,00	-	6,203E-05	311	7,00	-	-	-	5
17	2121,35	215,66	2,00	-	5,346E-05	315	7,00	-	-	-	5
15	2163,76	160,29	2,00	-	4,838E-05	315	7,00	-	-	-	5
18	2169,65	186,14	2,00	-	4,932E-05	314	7,00	-	-	-	5
24	2169,70	310,99	2,00	-	5,561E-05	310	7,00	-	-	-	5
2	2218,72	215,44	2,00	-	4,841E-05	312	7,00	-	-	-	5
16	2228,34	116,31	2,00	-	4,368E-05	315	7,00	-	-	-	5
1	2262,68	145,16	2,00	-	4,342E-05	313	7,00	-	-	-	5
62	2434,60	-191,66	2,00	-	2,820E-05	317	7,00	-	-	-	1
63	2565,10	-569,25	2,00	-	2,050E-05	321	0,70	-	-	-	1

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (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
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
63	2565,10	-569,25	2,00	1,76E-04	1,765E-06	321	0,70	-	-	-	-	1
62	2434,60	-191,66	2,00	2,43E-04	2,427E-06	317	7,00	-	-	-	-	1
65	1779,89	-344,64	2,00	3,11E-04	3,113E-06	339	7,00	-	-	-	-	1
66	1715,15	-326,17	2,00	3,27E-04	3,267E-06	341	7,00	-	-	-	-	1
61	1788,20	-279,50	2,00	3,35E-04	3,349E-06	338	7,00	-	-	-	-	1
64	1772,40	-270,30	2,00	3,40E-04	3,400E-06	339	7,00	-	-	-	-	1
1	2262,68	145,16	2,00	3,74E-04	3,737E-06	313	7,00	-	-	-	-	5
16	2228,34	116,31	2,00	3,76E-04	3,760E-06	315	7,00	-	-	-	-	5
15	2163,76	160,29	2,00	4,16E-04	4,164E-06	315	7,00	-	-	-	-	5
2	2218,72	215,44	2,00	4,17E-04	4,167E-06	312	7,00	-	-	-	-	5
18	2169,65	186,14	2,00	4,25E-04	4,245E-06	314	7,00	-	-	-	-	5
17	2121,35	215,66	2,00	4,60E-04	4,602E-06	315	7,00	-	-	-	-	5
24	2169,70	310,99	2,00	4,79E-04	4,787E-06	310	7,00	-	-	-	-	5
20	2090,48	255,98	2,00	4,93E-04	4,935E-06	315	7,00	-	-	-	-	5
26	2106,80	354,39	2,00	5,34E-04	5,340E-06	311	7,00	-	-	-	-	5
23	2100,10	356,81	2,00	5,40E-04	5,399E-06	311	7,00	-	-	-	-	5
19	2024,12	304,52	2,00	5,56E-04	5,559E-06	315	7,00	-	-	-	-	5
22	2039,62	330,92	2,00	5,63E-04	5,634E-06	314	7,00	-	-	-	-	5

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

99

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм. Кол. Лист № до Подпись Дата

28	2069,56	428,66	2,00	6,03E-04	6,029E-06	309	7,00	-	-	-	-	5
25	2037,20	400,21	2,00	6,08E-04	6,085E-06	311	7,00	-	-	-	-	5
27	2080,84	506,74	2,00	6,41E-04	6,411E-06	305	7,00	-	-	-	-	5
30	2022,86	446,86	2,00	6,52E-04	6,519E-06	310	7,00	-	-	-	-	5
29	2034,14	524,94	2,00	6,97E-04	6,969E-06	306	7,00	-	-	-	-	5
21	1918,08	425,88	2,00	7,26E-04	7,264E-06	315	7,00	-	-	-	-	5
3	1926,97	450,95	2,00	7,40E-04	7,398E-06	313	7,00	-	-	-	-	5
11	1986,40	541,86	2,00	7,58E-04	7,584E-06	307	7,00	-	-	-	-	5
4	1809,63	369,45	2,00	7,66E-04	7,664E-06	322	7,00	-	-	-	-	5
14	1951,59	509,77	2,00	7,68E-04	7,678E-06	310	7,00	-	-	-	-	5
12	1953,16	533,32	2,00	7,85E-04	7,851E-06	309	7,00	-	-	-	-	5
13	1928,41	565,63	2,00	8,47E-04	8,469E-06	308	7,00	-	-	-	-	5
31	1836,05	626,71	2,00	1,05E-03	1,046E-05	309	7,00	-	-	-	-	5
32	1851,45	662,59	2,00	1,07E-03	1,068E-05	306	7,00	-	-	-	-	5
33	1829,33	638,26	2,00	1,08E-03	1,076E-05	308	7,00	-	-	-	-	5
34	1840,67	671,54	2,00	1,10E-03	1,098E-05	306	7,00	-	-	-	-	5
36	1814,26	654,67	2,00	1,13E-03	1,126E-05	308	7,00	-	-	-	-	5
38	1817,28	736,70	2,00	1,23E-03	1,235E-05	302	7,00	-	-	-	-	5
35	1728,14	728,73	2,00	1,44E-03	1,435E-05	307	7,00	-	-	-	-	5
37	1699,12	838,40	2,00	1,75E-03	1,749E-05	300	7,00	-	-	-	-	5
42	1664,72	824,52	2,00	1,84E-03	1,841E-05	303	7,00	-	-	-	-	5
5	1523,49	775,41	2,00	2,20E-03	2,204E-05	319	7,00	-	-	-	-	5
44	1603,58	875,83	2,00	2,23E-03	2,231E-05	302	5,03	-	-	-	-	5
41	1597,58	868,78	2,00	2,24E-03	2,239E-05	303	5,03	-	-	-	-	5
6	1523,71	802,89	2,00	2,34E-03	2,343E-05	316	5,03	-	-	-	-	5
9	1475,48	809,67	2,00	2,63E-03	2,626E-05	321	5,03	-	-	-	-	5
7	1456,13	797,31	2,00	2,65E-03	2,648E-05	324	5,03	-	-	-	-	5
8	1455,47	824,69	2,00	2,84E-03	2,840E-05	322	3,62	-	-	-	-	5
46	1542,93	926,25	2,00	2,85E-03	2,849E-05	300	3,62	-	-	-	-	5
10	1471,32	838,93	2,00	2,85E-03	2,853E-05	318	3,62	-	-	-	-	5
43	1538,22	920,37	2,00	2,86E-03	2,856E-05	301	3,62	-	-	-	-	5
48	1480,91	979,33	2,00	4,04E-03	4,036E-05	297	1,87	-	-	-	-	5
45	1474,47	970,55	2,00	4,07E-03	4,066E-05	300	1,87	-	-	-	-	5
47	1414,59	1021,57	2,00	6,76E-03	6,765E-05	295	0,97	-	-	-	-	5
60	1138,81	1247,41	2,00	9,34E-03	9,335E-05	147	0,97	-	-	-	-	5
40	1314,26	1235,48	2,00	0,01	1,053E-04	214	0,97	-	-	-	-	5
50	1372,23	1149,22	2,00	0,01	1,092E-04	254	0,97	-	-	-	-	5
59	1167,92	1243,44	2,00	0,01	1,092E-04	155	0,97	-	-	-	-	5
57	1153,30	1225,75	2,00	0,01	1,180E-04	147	0,97	-	-	-	-	5
49	1361,47	1115,28	2,00	0,01	1,274E-04	267	0,70	-	-	-	-	5
52	1350,40	1111,44	2,00	0,01	1,434E-04	269	0,70	-	-	-	-	5
51	1341,20	1077,26	2,00	0,02	1,509E-04	286	0,70	-	-	-	-	5
58	1193,90	1213,65	2,00	0,02	1,600E-04	161	0,70	-	-	-	-	5
55	1201,08	1204,98	2,00	0,02	1,795E-04	163	0,70	-	-	-	-	5
54	1322,97	1107,31	2,00	0,02	1,940E-04	271	0,70	-	-	-	-	5
39	1283,94	1178,12	2,00	0,02	2,066E-04	218	0,70	-	-	-	-	5
56	1271,62	1167,12	2,00	0,02	2,474E-04	216	0,70	-	-	-	-	5
53	1252,53	1143,89	2,00	0,03	3,421E-04	213	0,50	-	-	-	-	5

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

100

48	1480,91	979,33	2,00	0,53	0,105	296	1,35	0,42	0,083	0,42	0,083	5
45	1474,47	970,55	2,00	0,53	0,106	298	1,35	0,42	0,083	0,42	0,083	5
40	1314,26	1235,48	2,00	0,56	0,113	214	0,70	0,42	0,083	0,42	0,083	5
50	1372,23	1149,22	2,00	0,58	0,117	253	0,70	0,42	0,083	0,42	0,083	5
47	1414,59	1021,57	2,00	0,60	0,121	292	0,97	0,42	0,083	0,42	0,083	5
49	1361,47	1115,28	2,00	0,62	0,124	265	0,70	0,42	0,083	0,42	0,083	5
59	1167,92	1243,44	2,00	0,63	0,127	161	0,70	0,42	0,083	0,42	0,083	5
52	1350,40	1111,44	2,00	0,64	0,128	268	0,70	0,42	0,083	0,42	0,083	5
60	1138,81	1247,41	2,00	0,65	0,130	154	0,70	0,42	0,083	0,42	0,083	5
39	1283,94	1178,12	2,00	0,65	0,130	218	0,50	0,42	0,083	0,42	0,083	5
58	1193,90	1213,65	2,00	0,67	0,134	163	0,70	0,42	0,083	0,42	0,083	5
57	1153,30	1225,75	2,00	0,68	0,135	153	0,70	0,42	0,083	0,42	0,083	5
55	1201,08	1204,98	2,00	0,69	0,137	164	0,70	0,42	0,083	0,42	0,083	5
56	1271,62	1167,12	2,00	0,69	0,138	215	0,50	0,42	0,083	0,42	0,083	5
51	1341,20	1077,26	2,00	0,69	0,139	283	0,70	0,42	0,083	0,42	0,083	5
54	1322,97	1107,31	2,00	0,70	0,139	272	0,70	0,42	0,083	0,42	0,083	5
53	1252,53	1143,89	2,00	0,79	0,157	213	0,50	0,42	0,083	0,42	0,083	5

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

№	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
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
63	2565,10	-569,25	2,00	0,08	0,033	321	0,97	0,08	0,033	0,08	0,033	1
62	2434,60	-191,66	2,00	0,08	0,033	317	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	1
65	1779,89	-344,64	2,00	0,08	0,033	339	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	1
66	1715,15	-326,17	2,00	0,08	0,033	341	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	1
61	1788,20	-279,50	2,00	0,08	0,033	338	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	1
64	1772,40	-270,30	2,00	0,08	0,033	339	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	1
1	2262,68	145,16	2,00	0,08	0,033	313	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
16	2228,34	116,31	2,00	0,08	0,033	315	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
15	2163,76	160,29	2,00	0,08	0,033	315	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
2	2218,72	215,44	2,00	0,08	0,033	312	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
18	2169,65	186,14	2,00	0,08	0,033	314	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
17	2121,35	215,66	2,00	0,08	0,033	315	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
24	2169,70	310,99	2,00	0,08	0,033	310	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
20	2090,48	255,98	2,00	0,08	0,033	315	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
26	2106,80	354,39	2,00	0,08	0,033	311	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
23	2100,10	356,81	2,00	0,08	0,033	311	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
19	2024,12	304,52	2,00	0,08	0,033	315	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
22	2039,62	330,92	2,00	0,08	0,033	314	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
28	2069,56	428,66	2,00	0,08	0,034	309	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
25	2037,20	400,21	2,00	0,08	0,034	311	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
27	2080,84	506,74	2,00	0,08	0,034	305	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
30	2022,86	446,86	2,00	0,08	0,034	310	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
29	2034,14	524,94	2,00	0,08	0,034	306	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
21	1918,08	425,88	2,00	0,08	0,034	315	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
3	1926,97	450,95	2,00	0,08	0,034	313	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
11	1986,40	541,86	2,00	0,08	0,034	307	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
4	1809,63	369,45	2,00	0,08	0,034	322	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
14	1951,59	509,77	2,00	0,08	0,034	310	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
12	1953,16	533,32	2,00	0,08	0,034	309	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5

Изм. №

Подпись и дата

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

102

13	1928,41	565,63	2,00	0,08	0,034	308	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
31	1836,05	626,71	2,00	0,08	0,034	309	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
32	1851,45	662,59	2,00	0,08	0,034	306	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
33	1829,33	638,26	2,00	0,08	0,034	308	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
34	1840,67	671,54	2,00	0,08	0,034	306	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
36	1814,26	654,67	2,00	0,08	0,034	308	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
38	1817,28	736,70	2,00	0,09	0,034	302	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
35	1728,14	728,73	2,00	0,09	0,034	307	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
37	1699,12	838,40	2,00	0,09	0,035	300	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
42	1664,72	824,52	2,00	0,09	0,035	303	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
5	1523,49	775,41	2,00	0,09	0,035	319	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
44	1603,58	875,83	2,00	0,09	0,035	302	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
41	1597,58	868,78	2,00	0,09	0,035	303	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
6	1523,71	802,89	2,00	0,09	0,035	316	7,00	0,08	0,033	0,08	0,033	5
7	1456,13	797,31	2,00	0,09	0,035	325	3,62	0,08	0,033	0,08	0,033	5
9	1475,48	809,67	2,00	0,09	0,035	321	5,03	0,08	0,033	0,08	0,033	5
8	1455,47	824,69	2,00	0,09	0,035	322	3,62	0,08	0,033	0,08	0,033	5
10	1471,32	838,93	2,00	0,09	0,035	319	3,62	0,08	0,033	0,08	0,033	5
46	1542,93	926,25	2,00	0,09	0,035	300	3,62	0,08	0,033	0,08	0,033	5
43	1538,22	920,37	2,00	0,09	0,036	301	3,62	0,08	0,033	0,08	0,033	5
48	1480,91	979,33	2,00	0,09	0,037	296	1,35	0,08	0,033	0,08	0,033	5
45	1474,47	970,55	2,00	0,09	0,037	298	1,35	0,08	0,033	0,08	0,033	5
40	1314,26	1235,48	2,00	0,09	0,038	214	0,70	0,08	0,033	0,08	0,033	5
50	1372,23	1149,22	2,00	0,10	0,038	253	0,70	0,08	0,033	0,08	0,033	5
47	1414,59	1021,57	2,00	0,10	0,039	292	0,97	0,08	0,033	0,08	0,033	5
49	1361,47	1115,28	2,00	0,10	0,040	265	0,70	0,08	0,033	0,08	0,033	5
59	1167,92	1243,44	2,00	0,10	0,040	161	0,70	0,08	0,033	0,08	0,033	5
52	1350,40	1111,44	2,00	0,10	0,040	268	0,70	0,08	0,033	0,08	0,033	5
60	1138,81	1247,41	2,00	0,10	0,041	154	0,70	0,08	0,033	0,08	0,033	5
39	1283,94	1178,12	2,00	0,10	0,041	218	0,50	0,08	0,033	0,08	0,033	5
58	1193,90	1213,65	2,00	0,10	0,041	163	0,70	0,08	0,033	0,08	0,033	5
57	1153,30	1225,75	2,00	0,10	0,041	153	0,70	0,08	0,033	0,08	0,033	5
55	1201,08	1204,98	2,00	0,10	0,042	164	0,70	0,08	0,033	0,08	0,033	5
56	1271,62	1167,12	2,00	0,10	0,042	215	0,50	0,08	0,033	0,08	0,033	5
51	1341,20	1077,26	2,00	0,10	0,042	282	0,70	0,08	0,033	0,08	0,033	5
54	1322,97	1107,31	2,00	0,11	0,042	272	0,70	0,08	0,033	0,08	0,033	5
53	1252,53	1143,89	2,00	0,11	0,045	213	0,50	0,08	0,033	0,08	0,033	5

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	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
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
63	2565,10	-569,25	2,00	1,42E-03	2,136E-04	321	0,70	-	-	-	-	1
62	2434,60	-191,66	2,00	1,94E-03	2,903E-04	317	7,00	-	-	-	-	1
65	1779,89	-344,64	2,00	2,48E-03	3,714E-04	339	7,00	-	-	-	-	1
66	1715,15	-326,17	2,00	2,60E-03	3,897E-04	341	7,00	-	-	-	-	1
61	1788,20	-279,50	2,00	2,66E-03	3,992E-04	338	7,00	-	-	-	-	1
64	1772,40	-270,30	2,00	2,70E-03	4,051E-04	338	7,00	-	-	-	-	1
1	2262,68	145,16	2,00	2,97E-03	4,450E-04	313	7,00	-	-	-	-	5
16	2228,34	116,31	2,00	2,98E-03	4,476E-04	315	7,00	-	-	-	-	5
15	2163,76	160,29	2,00	3,30E-03	4,956E-04	315	7,00	-	-	-	-	5

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

103

Изм. Кол. Лист № до Подпись Дата

Изм. Кол. Лист № до Подпись Дата

Изм. Кол. Лист № до Подпись Дата

2	2218,72	215,44	2,00	3,31E-03	4,959E-04	312	7,00	-	-	-	-	5
18	2169,65	186,14	2,00	3,37E-03	5,051E-04	314	7,00	-	-	-	-	5
17	2121,35	215,66	2,00	3,65E-03	5,475E-04	315	7,00	-	-	-	-	5
24	2169,70	310,99	2,00	3,80E-03	5,695E-04	310	7,00	-	-	-	-	5
20	2090,48	255,98	2,00	3,91E-03	5,872E-04	315	7,00	-	-	-	-	5
26	2106,80	354,39	2,00	4,24E-03	6,354E-04	311	7,00	-	-	-	-	5
23	2100,10	356,81	2,00	4,28E-03	6,425E-04	311	7,00	-	-	-	-	5
19	2024,12	304,52	2,00	4,41E-03	6,615E-04	315	7,00	-	-	-	-	5
22	2039,62	330,92	2,00	4,47E-03	6,704E-04	314	7,00	-	-	-	-	5
28	2069,56	428,66	2,00	4,78E-03	7,175E-04	309	7,00	-	-	-	-	5
25	2037,20	400,21	2,00	4,83E-03	7,242E-04	311	7,00	-	-	-	-	5
27	2080,84	506,74	2,00	5,09E-03	7,631E-04	305	7,00	-	-	-	-	5
30	2022,86	446,86	2,00	5,17E-03	7,761E-04	310	7,00	-	-	-	-	5
29	2034,14	524,94	2,00	5,53E-03	8,301E-04	306	7,00	-	-	-	-	5
21	1918,08	425,88	2,00	5,77E-03	8,660E-04	315	7,00	-	-	-	-	5
3	1926,97	450,95	2,00	5,88E-03	8,822E-04	313	7,00	-	-	-	-	5
11	1986,40	541,86	2,00	6,03E-03	9,050E-04	307	7,00	-	-	-	-	5
4	1809,63	369,45	2,00	6,09E-03	9,131E-04	322	7,00	-	-	-	-	5
14	1951,59	509,77	2,00	6,11E-03	9,165E-04	310	7,00	-	-	-	-	5
12	1953,16	533,32	2,00	6,25E-03	9,378E-04	309	7,00	-	-	-	-	5
13	1928,41	565,63	2,00	6,75E-03	0,001	308	7,00	-	-	-	-	5
31	1836,05	626,71	2,00	8,38E-03	0,001	309	7,00	-	-	-	-	5
32	1851,45	662,59	2,00	8,56E-03	0,001	306	7,00	-	-	-	-	5
33	1829,33	638,26	2,00	8,63E-03	0,001	308	7,00	-	-	-	-	5
34	1840,67	671,54	2,00	8,81E-03	0,001	306	7,00	-	-	-	-	5
36	1814,26	654,67	2,00	9,04E-03	0,001	308	7,00	-	-	-	-	5
38	1817,28	736,70	2,00	9,91E-03	0,001	302	7,00	-	-	-	-	5
35	1728,14	728,73	2,00	0,01	0,002	307	7,00	-	-	-	-	5
37	1699,12	838,40	2,00	0,01	0,002	300	7,00	-	-	-	-	5
42	1664,72	824,52	2,00	0,01	0,002	303	7,00	-	-	-	-	5
5	1523,49	775,41	2,00	0,02	0,003	319	7,00	-	-	-	-	5
44	1603,58	875,83	2,00	0,02	0,003	302	5,03	-	-	-	-	5
41	1597,58	868,78	2,00	0,02	0,003	303	5,03	-	-	-	-	5
6	1523,71	802,89	2,00	0,02	0,003	317	5,03	-	-	-	-	5
7	1456,13	797,31	2,00	0,02	0,003	325	3,62	-	-	-	-	5
9	1475,48	809,67	2,00	0,02	0,003	321	3,62	-	-	-	-	5
8	1455,47	824,69	2,00	0,02	0,003	322	3,62	-	-	-	-	5
10	1471,32	838,93	2,00	0,02	0,003	319	3,62	-	-	-	-	5
46	1542,93	926,25	2,00	0,02	0,003	300	3,62	-	-	-	-	5
43	1538,22	920,37	2,00	0,02	0,003	301	3,62	-	-	-	-	5
48	1480,91	979,33	2,00	0,03	0,005	296	1,35	-	-	-	-	5
45	1474,47	970,55	2,00	0,03	0,005	298	1,35	-	-	-	-	5
40	1314,26	1235,48	2,00	0,04	0,006	215	0,50	-	-	-	-	5
50	1372,23	1149,22	2,00	0,05	0,007	248	0,50	-	-	-	-	5
39	1283,94	1178,12	2,00	0,06	0,008	218	0,50	-	-	-	-	5
49	1361,47	1115,28	2,00	0,06	0,009	261	0,50	-	-	-	-	5
47	1414,59	1021,57	2,00	0,06	0,009	291	0,70	-	-	-	-	5
56	1271,62	1167,12	2,00	0,06	0,009	214	0,50	-	-	-	-	5
52	1350,40	1111,44	2,00	0,06	0,009	263	0,50	-	-	-	-	5
59	1167,92	1243,44	2,00	0,06	0,010	166	0,50	-	-	-	-	5
53	1252,53	1143,89	2,00	0,07	0,010	211	0,50	-	-	-	-	5

Ив. №

Подпись и дата

Ив. №

Взам. инв. №

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

104

Изм. Кол. Лист №до Подпись Дата

58	1193,90	1213,65	2,00	0,07	0,010	167	0,50	-	-	-	-	5
60	1138,81	1247,41	2,00	0,07	0,011	155	0,70	-	-	-	-	5
55	1201,08	1204,98	2,00	0,07	0,011	167	0,50	-	-	-	-	5
54	1322,97	1107,31	2,00	0,07	0,011	269	0,50	-	-	-	-	5
57	1153,30	1225,75	2,00	0,08	0,012	157	0,50	-	-	-	-	5
51	1341,20	1077,26	2,00	0,08	0,012	278	0,50	-	-	-	-	5

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	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
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
63	2565,10	-569,25	2,00	0,02	0,009	321	0,70	0,02	0,009	0,02	0,009	1
62	2434,60	-191,66	2,00	0,02	0,009	317	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	1
65	1779,89	-344,64	2,00	0,02	0,009	339	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	1
66	1715,15	-326,17	2,00	0,02	0,009	341	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	1
61	1788,20	-279,50	2,00	0,02	0,009	338	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	1
64	1772,40	-270,30	2,00	0,02	0,009	338	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	1
1	2262,68	145,16	2,00	0,02	0,009	313	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
16	2228,34	116,31	2,00	0,02	0,009	315	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
15	2163,76	160,29	2,00	0,02	0,009	315	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
2	2218,72	215,44	2,00	0,02	0,009	312	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
18	2169,65	186,14	2,00	0,02	0,009	314	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
17	2121,35	215,66	2,00	0,02	0,009	315	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
24	2169,70	310,99	2,00	0,02	0,009	310	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
20	2090,48	255,98	2,00	0,02	0,009	315	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
26	2106,80	354,39	2,00	0,02	0,009	311	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
23	2100,10	356,81	2,00	0,02	0,009	311	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
19	2024,12	304,52	2,00	0,02	0,009	315	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
22	2039,62	330,92	2,00	0,02	0,009	314	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
28	2069,56	428,66	2,00	0,02	0,009	309	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
25	2037,20	400,21	2,00	0,02	0,009	311	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
27	2080,84	506,74	2,00	0,02	0,010	305	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
30	2022,86	446,86	2,00	0,02	0,010	310	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
29	2034,14	524,94	2,00	0,02	0,010	306	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
21	1918,08	425,88	2,00	0,02	0,010	315	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
3	1926,97	450,95	2,00	0,02	0,010	313	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
11	1986,40	541,86	2,00	0,02	0,010	307	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
4	1809,63	369,45	2,00	0,02	0,010	322	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
14	1951,59	509,77	2,00	0,02	0,010	310	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
12	1953,16	533,32	2,00	0,02	0,010	309	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
13	1928,41	565,63	2,00	0,02	0,010	308	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
31	1836,05	626,71	2,00	0,02	0,010	309	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
32	1851,45	662,59	2,00	0,02	0,010	306	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
33	1829,33	638,26	2,00	0,02	0,010	308	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
34	1840,67	671,54	2,00	0,02	0,010	306	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
36	1814,26	654,67	2,00	0,02	0,010	308	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
38	1817,28	736,70	2,00	0,02	0,010	302	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
35	1728,14	728,73	2,00	0,02	0,010	307	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
37	1699,12	838,40	2,00	0,02	0,010	300	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
42	1664,72	824,52	2,00	0,02	0,010	303	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
5	1523,49	775,41	2,00	0,02	0,011	319	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ						Лист
												105

Изм. инв. №

Подпись и дата

Изм. №

44	1603,58	875,83	2,00	0,02	0,011	302	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
41	1597,58	868,78	2,00	0,02	0,011	303	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
6	1523,71	802,89	2,00	0,02	0,011	316	7,00	0,02	0,009	0,02	0,009	5
7	1456,13	797,31	2,00	0,02	0,011	325	3,62	0,02	0,009	0,02	0,009	5
9	1475,48	809,67	2,00	0,02	0,011	321	5,03	0,02	0,009	0,02	0,009	5
8	1455,47	824,69	2,00	0,02	0,011	322	3,62	0,02	0,009	0,02	0,009	5
10	1471,32	838,93	2,00	0,02	0,011	319	3,62	0,02	0,009	0,02	0,009	5
46	1542,93	926,25	2,00	0,02	0,011	300	3,62	0,02	0,009	0,02	0,009	5
43	1538,22	920,37	2,00	0,02	0,011	301	3,62	0,02	0,009	0,02	0,009	5
48	1480,91	979,33	2,00	0,02	0,012	296	1,35	0,02	0,009	0,02	0,009	5
45	1474,47	970,55	2,00	0,02	0,012	298	1,35	0,02	0,009	0,02	0,009	5
40	1314,26	1235,48	2,00	0,03	0,013	214	0,70	0,02	0,009	0,02	0,009	5
50	1372,23	1149,22	2,00	0,03	0,014	253	0,70	0,02	0,009	0,02	0,009	5
47	1414,59	1021,57	2,00	0,03	0,015	292	0,97	0,02	0,009	0,02	0,009	5
49	1361,47	1115,28	2,00	0,03	0,015	265	0,70	0,02	0,009	0,02	0,009	5
59	1167,92	1243,44	2,00	0,03	0,015	161	0,70	0,02	0,009	0,02	0,009	5
52	1350,40	1111,44	2,00	0,03	0,016	268	0,70	0,02	0,009	0,02	0,009	5
39	1283,94	1178,12	2,00	0,03	0,016	218	0,50	0,02	0,009	0,02	0,009	5
60	1138,81	1247,41	2,00	0,03	0,016	154	0,70	0,02	0,009	0,02	0,009	5
58	1193,90	1213,65	2,00	0,03	0,016	163	0,70	0,02	0,009	0,02	0,009	5
56	1271,62	1167,12	2,00	0,03	0,017	215	0,50	0,02	0,009	0,02	0,009	5
57	1153,30	1225,75	2,00	0,03	0,017	153	0,70	0,02	0,009	0,02	0,009	5
55	1201,08	1204,98	2,00	0,03	0,017	164	0,70	0,02	0,009	0,02	0,009	5
54	1322,97	1107,31	2,00	0,03	0,017	272	0,70	0,02	0,009	0,02	0,009	5
51	1341,20	1077,26	2,00	0,03	0,017	282	0,70	0,02	0,009	0,02	0,009	5
53	1252,53	1143,89	2,00	0,04	0,019	213	0,50	0,02	0,009	0,02	0,009	5

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	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
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
63	2565,10	-569,25	2,00	0,46	2,303	321	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	1
62	2434,60	-191,66	2,00	0,46	2,304	317	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	1
65	1779,89	-344,64	2,00	0,46	2,305	339	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	1
66	1715,15	-326,17	2,00	0,46	2,305	341	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	1
61	1788,20	-279,50	2,00	0,46	2,305	338	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	1
64	1772,40	-270,30	2,00	0,46	2,305	338	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	1
1	2262,68	145,16	2,00	0,46	2,306	313	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	5
16	2228,34	116,31	2,00	0,46	2,306	315	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	5
2	2218,72	215,44	2,00	0,46	2,306	312	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	5
15	2163,76	160,29	2,00	0,46	2,306	315	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	5
18	2169,65	186,14	2,00	0,46	2,306	314	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	5
17	2121,35	215,66	2,00	0,46	2,306	315	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	5
24	2169,70	310,99	2,00	0,46	2,307	310	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	5
20	2090,48	255,98	2,00	0,46	2,307	315	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	5
26	2106,80	354,39	2,00	0,46	2,307	311	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	5
23	2100,10	356,81	2,00	0,46	2,307	311	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	5
19	2024,12	304,52	2,00	0,46	2,307	315	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	5
22	2039,62	330,92	2,00	0,46	2,308	314	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	5
28	2069,56	428,66	2,00	0,46	2,308	309	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	5
25	2037,20	400,21	2,00	0,46	2,308	311	0,97	0,46	2,300	0,46	2,300	5

Изм. №

Подпись и дата

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

106

27	2080,84	506,74	2,00	0,46	2,308	305	0,97	0,46	2,300	0,46	2,300	5
30	2022,86	446,86	2,00	0,46	2,308	310	0,97	0,46	2,300	0,46	2,300	5
29	2034,14	524,94	2,00	0,46	2,309	306	0,97	0,46	2,300	0,46	2,300	5
21	1918,08	425,88	2,00	0,46	2,309	315	0,97	0,46	2,300	0,46	2,300	5
3	1926,97	450,95	2,00	0,46	2,309	313	0,97	0,46	2,300	0,46	2,300	5
11	1986,40	541,86	2,00	0,46	2,310	307	0,97	0,46	2,300	0,46	2,300	5
4	1809,63	369,45	2,00	0,46	2,310	322	0,97	0,46	2,300	0,46	2,300	5
14	1951,59	509,77	2,00	0,46	2,310	310	0,97	0,46	2,300	0,46	2,300	5
12	1953,16	533,32	2,00	0,46	2,310	309	0,97	0,46	2,300	0,46	2,300	5
13	1928,41	565,63	2,00	0,46	2,311	308	0,97	0,46	2,300	0,46	2,300	5
31	1836,05	626,71	2,00	0,46	2,313	309	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
32	1851,45	662,59	2,00	0,46	2,313	306	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
33	1829,33	638,26	2,00	0,46	2,313	308	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
34	1840,67	671,54	2,00	0,46	2,314	306	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
36	1814,26	654,67	2,00	0,46	2,314	308	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
38	1817,28	736,70	2,00	0,46	2,316	302	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
35	1728,14	728,73	2,00	0,46	2,319	307	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
37	1699,12	838,40	2,00	0,47	2,326	300	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
42	1664,72	824,52	2,00	0,47	2,328	303	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
5	1523,49	775,41	2,00	0,47	2,337	319	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
44	1603,58	875,83	2,00	0,47	2,338	302	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
41	1597,58	868,78	2,00	0,47	2,338	303	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
6	1523,71	802,89	2,00	0,47	2,340	317	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
7	1456,13	797,31	2,00	0,47	2,347	325	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
9	1475,48	809,67	2,00	0,47	2,347	321	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
8	1455,47	824,69	2,00	0,47	2,352	323	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
10	1471,32	838,93	2,00	0,47	2,353	319	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
46	1542,93	926,25	2,00	0,47	2,353	300	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
43	1538,22	920,37	2,00	0,47	2,354	301	1,87	0,46	2,300	0,46	2,300	5
48	1480,91	979,33	2,00	0,48	2,381	296	1,35	0,46	2,300	0,46	2,300	5
45	1474,47	970,55	2,00	0,48	2,383	298	1,35	0,46	2,300	0,46	2,300	5
40	1314,26	1235,48	2,00	0,48	2,396	215	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	5
50	1372,23	1149,22	2,00	0,48	2,412	248	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	5
39	1283,94	1178,12	2,00	0,49	2,429	218	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	5
49	1361,47	1115,28	2,00	0,49	2,436	260	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	5
56	1271,62	1167,12	2,00	0,49	2,436	214	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	5
47	1414,59	1021,57	2,00	0,49	2,439	291	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	5
53	1252,53	1143,89	2,00	0,49	2,443	169	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	5
52	1350,40	1111,44	2,00	0,49	2,445	263	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	5
59	1167,92	1243,44	2,00	0,49	2,455	167	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	5
58	1193,90	1213,65	2,00	0,49	2,464	167	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	5
55	1201,08	1204,98	2,00	0,49	2,467	167	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	5
54	1322,97	1107,31	2,00	0,49	2,470	269	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	5
60	1138,81	1247,41	2,00	0,49	2,470	155	0,70	0,46	2,300	0,46	2,300	5
51	1341,20	1077,26	2,00	0,50	2,487	278	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	5
57	1153,30	1225,75	2,00	0,50	2,488	158	0,50	0,46	2,300	0,46	2,300	5

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	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
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

												Лист
						0484ГП.09-1-ООС.ТЧ						107
Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дата							

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

47	1414,59	1021,57	2,00	2,76E-03	5,512E-05	295	0,97	-	-	-	-	5
60	1138,81	1247,41	2,00	3,80E-03	7,606E-05	147	0,97	-	-	-	-	5
40	1314,26	1235,48	2,00	4,29E-03	8,583E-05	214	0,97	-	-	-	-	5
50	1372,23	1149,22	2,00	4,45E-03	8,899E-05	254	0,97	-	-	-	-	5
59	1167,92	1243,44	2,00	4,45E-03	8,901E-05	155	0,97	-	-	-	-	5
57	1153,30	1225,75	2,00	4,81E-03	9,617E-05	147	0,97	-	-	-	-	5
49	1361,47	1115,28	2,00	5,19E-03	1,038E-04	267	0,70	-	-	-	-	5
52	1350,40	1111,44	2,00	5,84E-03	1,169E-04	269	0,70	-	-	-	-	5
51	1341,20	1077,26	2,00	6,15E-03	1,229E-04	286	0,70	-	-	-	-	5
58	1193,90	1213,65	2,00	6,52E-03	1,303E-04	161	0,70	-	-	-	-	5
55	1201,08	1204,98	2,00	7,31E-03	1,462E-04	163	0,70	-	-	-	-	5
54	1322,97	1107,31	2,00	7,90E-03	1,581E-04	271	0,70	-	-	-	-	5
39	1283,94	1178,12	2,00	8,41E-03	1,683E-04	218	0,70	-	-	-	-	5
56	1271,62	1167,12	2,00	0,01	2,015E-04	216	0,70	-	-	-	-	5
53	1252,53	1143,89	2,00	0,01	2,787E-04	213	0,50	-	-	-	-	5

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	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
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
60	1138,81	1247,41	2,00	-	1,199E-08	147	1,87	-	-	-	-	5
57	1153,30	1225,75	2,00	-	1,576E-08	147	1,35	-	-	-	-	5
59	1167,92	1243,44	2,00	-	1,437E-08	155	1,35	-	-	-	-	5
58	1193,90	1213,65	2,00	-	2,278E-08	161	0,97	-	-	-	-	5
55	1201,08	1204,98	2,00	-	2,638E-08	163	0,97	-	-	-	-	5
53	1252,53	1143,89	2,00	-	7,247E-08	213	0,70	-	-	-	-	5
56	1271,62	1167,12	2,00	-	4,170E-08	216	0,70	-	-	-	-	5
39	1283,94	1178,12	2,00	-	3,178E-08	218	0,97	-	-	-	-	5
40	1314,26	1235,48	2,00	-	1,377E-08	214	1,35	-	-	-	-	5
54	1322,97	1107,31	2,00	-	2,925E-08	271	0,97	-	-	-	-	5
51	1341,20	1077,26	2,00	-	2,118E-08	286	0,97	-	-	-	-	5
52	1350,40	1111,44	2,00	-	1,991E-08	269	0,97	-	-	-	-	5
49	1361,47	1115,28	2,00	-	1,725E-08	267	0,97	-	-	-	-	5
50	1372,23	1149,22	2,00	-	1,437E-08	254	1,35	-	-	-	-	5
47	1414,59	1021,57	2,00	-	8,865E-09	295	3,62	-	-	-	-	5
8	1455,47	824,69	2,00	-	4,308E-09	322	7,00	-	-	-	-	5
7	1456,13	797,31	2,00	-	3,976E-09	324	7,00	-	-	-	-	5
10	1471,32	838,93	2,00	-	4,329E-09	318	7,00	-	-	-	-	5
45	1474,47	970,55	2,00	-	5,936E-09	300	7,00	-	-	-	-	5
9	1475,48	809,67	2,00	-	3,938E-09	321	7,00	-	-	-	-	5
48	1480,91	979,33	2,00	-	5,913E-09	297	7,00	-	-	-	-	5
5	1523,49	775,41	2,00	-	3,212E-09	319	7,00	-	-	-	-	5
6	1523,71	802,89	2,00	-	3,451E-09	316	7,00	-	-	-	-	5
43	1538,22	920,37	2,00	-	4,332E-09	301	7,00	-	-	-	-	5
46	1542,93	926,25	2,00	-	4,324E-09	300	7,00	-	-	-	-	5
41	1597,58	868,78	2,00	-	3,276E-09	303	7,00	-	-	-	-	5
44	1603,58	875,83	2,00	-	3,263E-09	302	7,00	-	-	-	-	5
42	1664,72	824,52	2,00	-	2,511E-09	303	7,00	-	-	-	-	5
37	1699,12	838,40	2,00	-	2,346E-09	300	7,00	-	-	-	-	5
66	1715,15	-326,17	2,00	-	4,195E-10	341	0,70	-	-	-	-	1
35	1728,14	728,73	2,00	-	1,827E-09	307	7,00	-	-	-	-	5

Изм. инв. №

Подпись и дата

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

109

64	1772,40	-270,30	2,00	-	4,299E-10	339	0,70	-	-	-	1
65	1779,89	-344,64	2,00	-	4,076E-10	339	0,70	-	-	-	1
61	1788,20	-279,50	2,00	-	4,254E-10	338	0,70	-	-	-	1
4	1809,63	369,45	2,00	-	8,790E-10	322	7,00	-	-	-	5
36	1814,26	654,67	2,00	-	1,371E-09	308	7,00	-	-	-	5
38	1817,28	736,70	2,00	-	1,522E-09	302	7,00	-	-	-	5
33	1829,33	638,26	2,00	-	1,302E-09	308	7,00	-	-	-	5
31	1836,05	626,71	2,00	-	1,260E-09	309	7,00	-	-	-	5
34	1840,67	671,54	2,00	-	1,333E-09	306	7,00	-	-	-	5
32	1851,45	662,59	2,00	-	1,291E-09	306	7,00	-	-	-	5
21	1918,08	425,88	2,00	-	8,275E-10	315	7,00	-	-	-	5
3	1926,97	450,95	2,00	-	8,448E-10	313	7,00	-	-	-	5
13	1928,41	565,63	2,00	-	9,855E-10	308	7,00	-	-	-	5
14	1951,59	509,77	2,00	-	8,809E-10	310	7,00	-	-	-	5
12	1953,16	533,32	2,00	-	9,039E-10	309	7,00	-	-	-	5
11	1986,40	541,86	2,00	-	8,686E-10	307	7,00	-	-	-	5
30	2022,86	446,86	2,00	-	7,343E-10	310	7,00	-	-	-	5
19	2024,12	304,52	2,00	-	6,201E-10	315	7,00	-	-	-	5
29	2034,14	524,94	2,00	-	7,901E-10	306	7,00	-	-	-	5
25	2037,20	400,21	2,00	-	6,819E-10	311	7,00	-	-	-	5
22	2039,62	330,92	2,00	-	6,287E-10	314	7,00	-	-	-	5
28	2069,56	428,66	2,00	-	6,752E-10	309	7,00	-	-	-	5
27	2080,84	506,74	2,00	-	7,212E-10	305	7,00	-	-	-	5
20	2090,48	255,98	2,00	-	5,473E-10	315	7,00	-	-	-	5
23	2100,10	356,81	2,00	-	6,017E-10	311	7,00	-	-	-	5
26	2106,80	354,39	2,00	-	5,949E-10	311	7,00	-	-	-	5
17	2121,35	215,66	2,00	-	5,170E-10	315	0,70	-	-	-	5
15	2163,76	160,29	2,00	-	4,859E-10	315	0,70	-	-	-	5
18	2169,65	186,14	2,00	-	4,919E-10	314	0,70	-	-	-	5
24	2169,70	310,99	2,00	-	5,303E-10	310	7,00	-	-	-	5
2	2218,72	215,44	2,00	-	4,855E-10	312	0,70	-	-	-	5
16	2228,34	116,31	2,00	-	4,559E-10	315	0,70	-	-	-	5
1	2262,68	145,16	2,00	-	4,542E-10	313	0,70	-	-	-	5
62	2434,60	-191,66	2,00	-	3,518E-10	317	0,70	-	-	-	1
63	2565,10	-569,25	2,00	-	2,754E-10	321	0,97	-	-	-	1

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	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
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
63	2565,10	-569,25	2,00	7,16E-05	3,581E-06	321	0,97	-	-	-	-	1
62	2434,60	-191,66	2,00	9,15E-05	4,573E-06	317	0,70	-	-	-	-	1
65	1779,89	-344,64	2,00	1,06E-04	5,298E-06	339	0,70	-	-	-	-	1
66	1715,15	-326,17	2,00	1,09E-04	5,453E-06	341	0,70	-	-	-	-	1
61	1788,20	-279,50	2,00	1,11E-04	5,530E-06	338	0,70	-	-	-	-	1
64	1772,40	-270,30	2,00	1,12E-04	5,589E-06	339	0,70	-	-	-	-	1
1	2262,68	145,16	2,00	1,18E-04	5,905E-06	313	0,70	-	-	-	-	5
16	2228,34	116,31	2,00	1,19E-04	5,927E-06	315	0,70	-	-	-	-	5
2	2218,72	215,44	2,00	1,26E-04	6,311E-06	312	0,70	-	-	-	-	5
15	2163,76	160,29	2,00	1,26E-04	6,317E-06	315	0,70	-	-	-	-	5
18	2169,65	186,14	2,00	1,28E-04	6,395E-06	314	0,70	-	-	-	-	5

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

110

54	1322,97	1107,31	2,00	7,61E-03	3,803E-04	271	0,97	-	-	-	-	5
39	1283,94	1178,12	2,00	8,26E-03	4,132E-04	218	0,97	-	-	-	-	5
56	1271,62	1167,12	2,00	0,01	5,420E-04	216	0,70	-	-	-	-	5
53	1252,53	1143,89	2,00	0,02	9,421E-04	213	0,70	-	-	-	-	5

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

№	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
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
63	2565,10	-569,25	2,00	3,95E-05	1,976E-04	321	0,70	-	-	-	-	1
62	2434,60	-191,66	2,00	5,43E-05	2,716E-04	317	7,00	-	-	-	-	1
65	1779,89	-344,64	2,00	6,97E-05	3,483E-04	339	7,00	-	-	-	-	1
66	1715,15	-326,17	2,00	7,31E-05	3,656E-04	341	7,00	-	-	-	-	1
61	1788,20	-279,50	2,00	7,49E-05	3,746E-04	338	7,00	-	-	-	-	1
64	1772,40	-270,30	2,00	7,60E-05	3,802E-04	338	7,00	-	-	-	-	1
1	2262,68	145,16	2,00	8,36E-05	4,179E-04	313	7,00	-	-	-	-	5
16	2228,34	116,31	2,00	8,41E-05	4,204E-04	315	7,00	-	-	-	-	5
15	2163,76	160,29	2,00	9,31E-05	4,657E-04	315	7,00	-	-	-	-	5
2	2218,72	215,44	2,00	9,32E-05	4,660E-04	312	7,00	-	-	-	-	5
18	2169,65	186,14	2,00	9,49E-05	4,747E-04	314	7,00	-	-	-	-	5
17	2121,35	215,66	2,00	1,03E-04	5,145E-04	315	7,00	-	-	-	-	5
24	2169,70	310,99	2,00	1,07E-04	5,352E-04	310	7,00	-	-	-	-	5
20	2090,48	255,98	2,00	1,10E-04	5,518E-04	315	7,00	-	-	-	-	5
26	2106,80	354,39	2,00	1,19E-04	5,970E-04	311	7,00	-	-	-	-	5
23	2100,10	356,81	2,00	1,21E-04	6,036E-04	311	7,00	-	-	-	-	5
19	2024,12	304,52	2,00	1,24E-04	6,214E-04	315	7,00	-	-	-	-	5
22	2039,62	330,92	2,00	1,26E-04	6,298E-04	314	7,00	-	-	-	-	5
28	2069,56	428,66	2,00	1,35E-04	6,739E-04	309	7,00	-	-	-	-	5
25	2037,20	400,21	2,00	1,36E-04	6,801E-04	311	7,00	-	-	-	-	5
27	2080,84	506,74	2,00	1,43E-04	7,165E-04	305	7,00	-	-	-	-	5
30	2022,86	446,86	2,00	1,46E-04	7,287E-04	310	7,00	-	-	-	-	5
29	2034,14	524,94	2,00	1,56E-04	7,791E-04	306	7,00	-	-	-	-	5
21	1918,08	425,88	2,00	1,63E-04	8,125E-04	315	7,00	-	-	-	-	5
3	1926,97	450,95	2,00	1,66E-04	8,277E-04	313	7,00	-	-	-	-	5
11	1986,40	541,86	2,00	1,70E-04	8,489E-04	307	7,00	-	-	-	-	5
4	1809,63	369,45	2,00	1,71E-04	8,564E-04	322	7,00	-	-	-	-	5
14	1951,59	509,77	2,00	1,72E-04	8,596E-04	310	7,00	-	-	-	-	5
12	1953,16	533,32	2,00	1,76E-04	8,795E-04	309	7,00	-	-	-	-	5
13	1928,41	565,63	2,00	1,90E-04	9,496E-04	308	7,00	-	-	-	-	5
31	1836,05	626,71	2,00	2,35E-04	0,001	309	7,00	-	-	-	-	5
32	1851,45	662,59	2,00	2,40E-04	0,001	306	7,00	-	-	-	-	5
33	1829,33	638,26	2,00	2,42E-04	0,001	308	7,00	-	-	-	-	5
34	1840,67	671,54	2,00	2,47E-04	0,001	306	7,00	-	-	-	-	5
36	1814,26	654,67	2,00	2,53E-04	0,001	308	7,00	-	-	-	-	5
38	1817,28	736,70	2,00	2,78E-04	0,001	302	7,00	-	-	-	-	5
35	1728,14	728,73	2,00	3,24E-04	0,002	307	7,00	-	-	-	-	5
37	1699,12	838,40	2,00	3,90E-04	0,002	300	7,00	-	-	-	-	5
42	1664,72	824,52	2,00	4,14E-04	0,002	303	7,00	-	-	-	-	5
5	1523,49	775,41	2,00	4,87E-04	0,002	319	5,03	-	-	-	-	5
44	1603,58	875,83	2,00	5,01E-04	0,003	302	5,03	-	-	-	-	5
41	1597,58	868,78	2,00	5,06E-04	0,003	303	5,03	-	-	-	-	5

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ					Лист 112	
------	------	------	------	--------	------	--------------------	--	--	--	--	-------------	--

Изм. инв. №

Подпись и дата

Изм. №

6	1523,71	802,89	2,00	5,22E-04	0,003	317	5,03	-	-	-	-	5
7	1456,13	797,31	2,00	5,59E-04	0,003	325	3,62	-	-	-	-	5
9	1475,48	809,67	2,00	5,71E-04	0,003	321	3,62	-	-	-	-	5
8	1455,47	824,69	2,00	6,18E-04	0,003	323	2,60	-	-	-	-	5
10	1471,32	838,93	2,00	6,36E-04	0,003	319	3,62	-	-	-	-	5
46	1542,93	926,25	2,00	6,43E-04	0,003	300	3,62	-	-	-	-	5
43	1538,22	920,37	2,00	6,50E-04	0,003	301	3,62	-	-	-	-	5
48	1480,91	979,33	2,00	9,53E-04	0,005	296	1,35	-	-	-	-	5
45	1474,47	970,55	2,00	9,75E-04	0,005	298	1,35	-	-	-	-	5
40	1314,26	1235,48	2,00	1,07E-03	0,005	215	0,50	-	-	-	-	5
50	1372,23	1149,22	2,00	1,27E-03	0,006	246	0,50	-	-	-	-	5
39	1283,94	1178,12	2,00	1,37E-03	0,007	240	0,50	-	-	-	-	5
56	1271,62	1167,12	2,00	1,46E-03	0,007	188	0,50	-	-	-	-	5
49	1361,47	1115,28	2,00	1,54E-03	0,008	258	0,50	-	-	-	-	5
52	1350,40	1111,44	2,00	1,63E-03	0,008	262	0,50	-	-	-	-	5
47	1414,59	1021,57	2,00	1,64E-03	0,008	291	0,70	-	-	-	-	5
53	1252,53	1143,89	2,00	1,74E-03	0,009	168	0,50	-	-	-	-	5
59	1167,92	1243,44	2,00	1,80E-03	0,009	168	0,50	-	-	-	-	5
58	1193,90	1213,65	2,00	1,84E-03	0,009	168	0,50	-	-	-	-	5
54	1322,97	1107,31	2,00	1,85E-03	0,009	269	0,50	-	-	-	-	5
55	1201,08	1204,98	2,00	1,85E-03	0,009	168	0,50	-	-	-	-	5
60	1138,81	1247,41	2,00	2,00E-03	0,010	156	0,70	-	-	-	-	5
51	1341,20	1077,26	2,00	2,14E-03	0,011	277	0,50	-	-	-	-	5
57	1153,30	1225,75	2,00	2,20E-03	0,011	158	0,50	-	-	-	-	5

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	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
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
63	2565,10	-569,25	2,00	3,98E-04	4,773E-04	321	0,70	-	-	-	-	1
62	2434,60	-191,66	2,00	5,33E-04	6,391E-04	317	7,00	-	-	-	-	1
65	1779,89	-344,64	2,00	6,79E-04	8,149E-04	339	7,00	-	-	-	-	1
66	1715,15	-326,17	2,00	7,12E-04	8,545E-04	341	7,00	-	-	-	-	1
61	1788,20	-279,50	2,00	7,29E-04	8,753E-04	338	7,00	-	-	-	-	1
64	1772,40	-270,30	2,00	7,40E-04	8,880E-04	338	7,00	-	-	-	-	1
1	2262,68	145,16	2,00	8,12E-04	9,747E-04	313	7,00	-	-	-	-	5
16	2228,34	116,31	2,00	8,17E-04	9,804E-04	315	7,00	-	-	-	-	5
15	2163,76	160,29	2,00	9,04E-04	0,001	315	7,00	-	-	-	-	5
2	2218,72	215,44	2,00	9,04E-04	0,001	312	7,00	-	-	-	-	5
18	2169,65	186,14	2,00	9,21E-04	0,001	314	7,00	-	-	-	-	5
17	2121,35	215,66	2,00	9,98E-04	0,001	315	7,00	-	-	-	-	5
24	2169,70	310,99	2,00	1,04E-03	0,001	310	7,00	-	-	-	-	5
20	2090,48	255,98	2,00	1,07E-03	0,001	315	7,00	-	-	-	-	5
26	2106,80	354,39	2,00	1,16E-03	0,001	311	7,00	-	-	-	-	5
23	2100,10	356,81	2,00	1,17E-03	0,001	311	7,00	-	-	-	-	5
19	2024,12	304,52	2,00	1,21E-03	0,001	315	7,00	-	-	-	-	5
22	2039,62	330,92	2,00	1,22E-03	0,001	314	7,00	-	-	-	-	5
28	2069,56	428,66	2,00	1,31E-03	0,002	309	7,00	-	-	-	-	5
25	2037,20	400,21	2,00	1,32E-03	0,002	311	7,00	-	-	-	-	5
27	2080,84	506,74	2,00	1,39E-03	0,002	305	7,00	-	-	-	-	5
30	2022,86	446,86	2,00	1,42E-03	0,002	310	7,00	-	-	-	-	5

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ						Лист
												113

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

29	2034,14	524,94	2,00	1,52E-03	0,002	306	7,00	-	-	-	-	5
21	1918,08	425,88	2,00	1,58E-03	0,002	315	7,00	-	-	-	-	5
3	1926,97	450,95	2,00	1,61E-03	0,002	313	7,00	-	-	-	-	5
11	1986,40	541,86	2,00	1,65E-03	0,002	307	7,00	-	-	-	-	5
4	1809,63	369,45	2,00	1,67E-03	0,002	322	7,00	-	-	-	-	5
14	1951,59	509,77	2,00	1,68E-03	0,002	310	7,00	-	-	-	-	5
12	1953,16	533,32	2,00	1,72E-03	0,002	309	7,00	-	-	-	-	5
13	1928,41	565,63	2,00	1,85E-03	0,002	308	7,00	-	-	-	-	5
31	1836,05	626,71	2,00	2,31E-03	0,003	309	7,00	-	-	-	-	5
32	1851,45	662,59	2,00	2,36E-03	0,003	306	7,00	-	-	-	-	5
33	1829,33	638,26	2,00	2,38E-03	0,003	308	7,00	-	-	-	-	5
34	1840,67	671,54	2,00	2,43E-03	0,003	306	7,00	-	-	-	-	5
36	1814,26	654,67	2,00	2,49E-03	0,003	308	7,00	-	-	-	-	5
38	1817,28	736,70	2,00	2,73E-03	0,003	302	7,00	-	-	-	-	5
35	1728,14	728,73	2,00	3,20E-03	0,004	307	7,00	-	-	-	-	5
37	1699,12	838,40	2,00	3,89E-03	0,005	300	7,00	-	-	-	-	5
42	1664,72	824,52	2,00	4,14E-03	0,005	303	7,00	-	-	-	-	5
5	1523,49	775,41	2,00	4,91E-03	0,006	319	7,00	-	-	-	-	5
44	1603,58	875,83	2,00	5,04E-03	0,006	302	7,00	-	-	-	-	5
41	1597,58	868,78	2,00	5,08E-03	0,006	303	7,00	-	-	-	-	5
6	1523,71	802,89	2,00	5,21E-03	0,006	316	7,00	-	-	-	-	5
7	1456,13	797,31	2,00	5,55E-03	0,007	325	3,62	-	-	-	-	5
9	1475,48	809,67	2,00	5,68E-03	0,007	321	5,03	-	-	-	-	5
8	1455,47	824,69	2,00	6,12E-03	0,007	322	3,62	-	-	-	-	5
10	1471,32	838,93	2,00	6,30E-03	0,008	319	3,62	-	-	-	-	5
46	1542,93	926,25	2,00	6,35E-03	0,008	300	3,62	-	-	-	-	5
43	1538,22	920,37	2,00	6,42E-03	0,008	301	3,62	-	-	-	-	5
48	1480,91	979,33	2,00	9,20E-03	0,011	296	1,35	-	-	-	-	5
45	1474,47	970,55	2,00	9,39E-03	0,011	298	1,35	-	-	-	-	5
40	1314,26	1235,48	2,00	0,01	0,014	214	0,70	-	-	-	-	5
50	1372,23	1149,22	2,00	0,01	0,017	253	0,70	-	-	-	-	5
47	1414,59	1021,57	2,00	0,02	0,019	292	0,97	-	-	-	-	5
49	1361,47	1115,28	2,00	0,02	0,020	265	0,70	-	-	-	-	5
59	1167,92	1243,44	2,00	0,02	0,022	161	0,70	-	-	-	-	5
52	1350,40	1111,44	2,00	0,02	0,022	268	0,70	-	-	-	-	5
39	1283,94	1178,12	2,00	0,02	0,022	218	0,50	-	-	-	-	5
60	1138,81	1247,41	2,00	0,02	0,023	154	0,70	-	-	-	-	5
58	1193,90	1213,65	2,00	0,02	0,025	163	0,70	-	-	-	-	5
56	1271,62	1167,12	2,00	0,02	0,026	215	0,50	-	-	-	-	5
57	1153,30	1225,75	2,00	0,02	0,026	153	0,70	-	-	-	-	5
55	1201,08	1204,98	2,00	0,02	0,026	164	0,70	-	-	-	-	5
54	1322,97	1107,31	2,00	0,02	0,027	272	0,70	-	-	-	-	5
51	1341,20	1077,26	2,00	0,02	0,027	282	0,70	-	-	-	-	5
53	1252,53	1143,89	2,00	0,03	0,034	213	0,50	-	-	-	-	5

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	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
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
63	2565,10	-569,25	2,00	0,51	0,256	323	1,35	0,51	0,256	0,51	0,256	1
62	2434,60	-191,66	2,00	0,51	0,256	319	0,97	0,51	0,256	0,51	0,256	1

65	1779,89	-344,64	2,00	0,51	0,256	346	0,97	0,51	0,256	0,51	0,256	1
66	1715,15	-326,17	2,00	0,51	0,257	349	0,70	0,51	0,256	0,51	0,256	1
61	1788,20	-279,50	2,00	0,51	0,257	345	0,70	0,51	0,256	0,51	0,256	1
64	1772,40	-270,30	2,00	0,51	0,257	346	0,70	0,51	0,256	0,51	0,256	1
1	2262,68	145,16	2,00	0,51	0,257	314	0,70	0,51	0,256	0,51	0,256	5
16	2228,34	116,31	2,00	0,51	0,257	316	0,70	0,51	0,256	0,51	0,256	5
15	2163,76	160,29	2,00	0,51	0,257	317	0,70	0,51	0,256	0,51	0,256	5
2	2218,72	215,44	2,00	0,51	0,257	313	0,70	0,51	0,256	0,51	0,256	5
18	2169,65	186,14	2,00	0,51	0,257	316	0,70	0,51	0,256	0,51	0,256	5
17	2121,35	215,66	2,00	0,51	0,257	317	0,70	0,51	0,256	0,51	0,256	5
24	2169,70	310,99	2,00	0,51	0,257	310	0,70	0,51	0,256	0,51	0,256	5
20	2090,48	255,98	2,00	0,51	0,257	317	0,70	0,51	0,256	0,51	0,256	5
26	2106,80	354,39	2,00	0,51	0,257	311	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
19	2024,12	304,52	2,00	0,51	0,257	318	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
23	2100,10	356,81	2,00	0,51	0,257	311	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
22	2039,62	330,92	2,00	0,51	0,257	316	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
28	2069,56	428,66	2,00	0,51	0,257	308	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
25	2037,20	400,21	2,00	0,51	0,257	312	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
27	2080,84	506,74	2,00	0,51	0,257	302	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
4	1809,63	369,45	2,00	0,51	0,257	330	0,70	0,51	0,256	0,51	0,256	5
30	2022,86	446,86	2,00	0,51	0,257	310	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
29	2034,14	524,94	2,00	0,51	0,257	303	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
21	1918,08	425,88	2,00	0,51	0,257	318	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
3	1926,97	450,95	2,00	0,52	0,258	316	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
11	1986,40	541,86	2,00	0,52	0,258	304	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
40	1314,26	1235,48	2,00	0,52	0,258	169	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
14	1951,59	509,77	2,00	0,52	0,258	309	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
12	1953,16	533,32	2,00	0,52	0,258	307	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
50	1372,23	1149,22	2,00	0,52	0,258	171	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
13	1928,41	565,63	2,00	0,52	0,258	305	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
32	1851,45	662,59	2,00	0,52	0,258	299	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
37	1699,12	838,40	2,00	0,52	0,258	275	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
38	1817,28	736,70	2,00	0,52	0,259	284	0,70	0,51	0,256	0,51	0,256	5
7	1456,13	797,31	2,00	0,52	0,259	352	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
34	1840,67	671,54	2,00	0,52	0,259	297	0,70	0,51	0,256	0,51	0,256	5
49	1361,47	1115,28	2,00	0,52	0,259	169	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
39	1283,94	1178,12	2,00	0,52	0,259	166	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
52	1350,40	1111,44	2,00	0,52	0,259	168	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
8	1455,47	824,69	2,00	0,52	0,259	350	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
9	1475,48	809,67	2,00	0,52	0,259	349	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
56	1271,62	1167,12	2,00	0,52	0,259	165	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
31	1836,05	626,71	2,00	0,52	0,259	305	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
33	1829,33	638,26	2,00	0,52	0,259	304	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
48	1480,91	979,33	2,00	0,52	0,259	269	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
5	1523,49	775,41	2,00	0,52	0,259	346	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
46	1542,93	926,25	2,00	0,52	0,259	272	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
44	1603,58	875,83	2,00	0,52	0,259	274	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
42	1664,72	824,52	2,00	0,52	0,259	276	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
36	1814,26	654,67	2,00	0,52	0,259	303	7,00	0,51	0,256	0,51	0,256	5
59	1167,92	1243,44	2,00	0,52	0,260	161	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
54	1322,97	1107,31	2,00	0,52	0,260	165	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5

						0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							115
Изм.	Код.	Лист	№до	Подпис	Дата		

43	1538,22	920,37	2,00	0,52	0,260	274	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
41	1597,58	868,78	2,00	0,52	0,260	276	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
58	1193,90	1213,65	2,00	0,52	0,260	162	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
45	1474,47	970,55	2,00	0,52	0,260	272	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
47	1414,59	1021,57	2,00	0,52	0,260	167	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
55	1201,08	1204,98	2,00	0,52	0,260	162	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
10	1471,32	838,93	2,00	0,52	0,260	345	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
60	1138,81	1247,41	2,00	0,52	0,260	151	0,70	0,51	0,256	0,51	0,256	5
51	1341,20	1077,26	2,00	0,52	0,260	164	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
6	1523,71	802,89	2,00	0,52	0,261	343	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
53	1252,53	1143,89	2,00	0,52	0,261	160	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5
57	1153,30	1225,75	2,00	0,52	0,261	155	0,70	0,51	0,256	0,51	0,256	5
35	1728,14	728,73	2,00	0,52	0,262	284	0,50	0,51	0,256	0,51	0,256	5

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	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
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
63	2565,10	-569,25	2,00	8,95E-06	2,685E-06	321	0,70	-	-	-	-	1
62	2434,60	-191,66	2,00	1,23E-05	3,694E-06	317	7,00	-	-	-	-	1
65	1779,89	-344,64	2,00	1,58E-05	4,737E-06	339	7,00	-	-	-	-	1
66	1715,15	-326,17	2,00	1,66E-05	4,972E-06	341	7,00	-	-	-	-	1
61	1788,20	-279,50	2,00	1,70E-05	5,096E-06	338	7,00	-	-	-	-	1
64	1772,40	-270,30	2,00	1,72E-05	5,174E-06	339	7,00	-	-	-	-	1
1	2262,68	145,16	2,00	1,90E-05	5,687E-06	313	7,00	-	-	-	-	5
16	2228,34	116,31	2,00	1,91E-05	5,721E-06	315	7,00	-	-	-	-	5
15	2163,76	160,29	2,00	2,11E-05	6,337E-06	315	7,00	-	-	-	-	5
2	2218,72	215,44	2,00	2,11E-05	6,342E-06	312	7,00	-	-	-	-	5
18	2169,65	186,14	2,00	2,15E-05	6,460E-06	314	7,00	-	-	-	-	5
17	2121,35	215,66	2,00	2,33E-05	7,002E-06	315	7,00	-	-	-	-	5
24	2169,70	310,99	2,00	2,43E-05	7,284E-06	310	7,00	-	-	-	-	5
20	2090,48	255,98	2,00	2,50E-05	7,510E-06	315	7,00	-	-	-	-	5
26	2106,80	354,39	2,00	2,71E-05	8,125E-06	311	7,00	-	-	-	-	5
23	2100,10	356,81	2,00	2,74E-05	8,216E-06	311	7,00	-	-	-	-	5
19	2024,12	304,52	2,00	2,82E-05	8,459E-06	315	7,00	-	-	-	-	5
22	2039,62	330,92	2,00	2,86E-05	8,573E-06	314	7,00	-	-	-	-	5
28	2069,56	428,66	2,00	3,06E-05	9,175E-06	309	7,00	-	-	-	-	5
25	2037,20	400,21	2,00	3,09E-05	9,260E-06	311	7,00	-	-	-	-	5
27	2080,84	506,74	2,00	3,25E-05	9,756E-06	305	7,00	-	-	-	-	5
30	2022,86	446,86	2,00	3,31E-05	9,920E-06	310	7,00	-	-	-	-	5
29	2034,14	524,94	2,00	3,53E-05	1,060E-05	306	7,00	-	-	-	-	5
21	1918,08	425,88	2,00	3,68E-05	1,105E-05	315	7,00	-	-	-	-	5
3	1926,97	450,95	2,00	3,75E-05	1,126E-05	313	7,00	-	-	-	-	5
11	1986,40	541,86	2,00	3,85E-05	1,154E-05	307	7,00	-	-	-	-	5
4	1809,63	369,45	2,00	3,89E-05	1,166E-05	322	7,00	-	-	-	-	5
14	1951,59	509,77	2,00	3,89E-05	1,168E-05	310	7,00	-	-	-	-	5
12	1953,16	533,32	2,00	3,98E-05	1,195E-05	309	7,00	-	-	-	-	5
13	1928,41	565,63	2,00	4,30E-05	1,289E-05	308	7,00	-	-	-	-	5
31	1836,05	626,71	2,00	5,30E-05	1,591E-05	309	7,00	-	-	-	-	5
32	1851,45	662,59	2,00	5,42E-05	1,625E-05	306	7,00	-	-	-	-	5
33	1829,33	638,26	2,00	5,46E-05	1,637E-05	308	7,00	-	-	-	-	5

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ						Лист
												116

Изм. инв. №

Подпись и дата

Изм. №

34	1840,67	671,54	2,00	5,57E-05	1,671E-05	306	7,00	-	-	-	-	5
36	1814,26	654,67	2,00	5,71E-05	1,713E-05	308	7,00	-	-	-	-	5
38	1817,28	736,70	2,00	6,26E-05	1,879E-05	302	7,00	-	-	-	-	5
35	1728,14	728,73	2,00	7,28E-05	2,184E-05	307	7,00	-	-	-	-	5
37	1699,12	838,40	2,00	8,87E-05	2,661E-05	300	7,00	-	-	-	-	5
42	1664,72	824,52	2,00	9,34E-05	2,802E-05	303	7,00	-	-	-	-	5
5	1523,49	775,41	2,00	1,12E-04	3,354E-05	319	7,00	-	-	-	-	5
44	1603,58	875,83	2,00	1,13E-04	3,395E-05	302	5,03	-	-	-	-	5
41	1597,58	868,78	2,00	1,14E-04	3,407E-05	303	5,03	-	-	-	-	5
6	1523,71	802,89	2,00	1,19E-04	3,565E-05	316	5,03	-	-	-	-	5
9	1475,48	809,67	2,00	1,33E-04	3,995E-05	321	5,03	-	-	-	-	5
7	1456,13	797,31	2,00	1,34E-04	4,030E-05	324	5,03	-	-	-	-	5
8	1455,47	824,69	2,00	1,44E-04	4,322E-05	322	3,62	-	-	-	-	5
46	1542,93	926,25	2,00	1,45E-04	4,336E-05	300	3,62	-	-	-	-	5
10	1471,32	838,93	2,00	1,45E-04	4,341E-05	318	3,62	-	-	-	-	5
43	1538,22	920,37	2,00	1,45E-04	4,347E-05	301	3,62	-	-	-	-	5
48	1480,91	979,33	2,00	2,05E-04	6,141E-05	297	1,87	-	-	-	-	5
45	1474,47	970,55	2,00	2,06E-04	6,187E-05	300	1,87	-	-	-	-	5
47	1414,59	1021,57	2,00	3,43E-04	1,029E-04	295	0,97	-	-	-	-	5
60	1138,81	1247,41	2,00	4,74E-04	1,421E-04	147	0,97	-	-	-	-	5
40	1314,26	1235,48	2,00	5,34E-04	1,603E-04	214	0,97	-	-	-	-	5
50	1372,23	1149,22	2,00	5,54E-04	1,662E-04	254	0,97	-	-	-	-	5
59	1167,92	1243,44	2,00	5,54E-04	1,662E-04	155	0,97	-	-	-	-	5
57	1153,30	1225,75	2,00	5,99E-04	1,796E-04	147	0,97	-	-	-	-	5
49	1361,47	1115,28	2,00	6,46E-04	1,939E-04	267	0,70	-	-	-	-	5
52	1350,40	1111,44	2,00	7,28E-04	2,183E-04	269	0,70	-	-	-	-	5
51	1341,20	1077,26	2,00	7,65E-04	2,296E-04	286	0,70	-	-	-	-	5
58	1193,90	1213,65	2,00	8,11E-04	2,434E-04	161	0,70	-	-	-	-	5
55	1201,08	1204,98	2,00	9,10E-04	2,731E-04	163	0,70	-	-	-	-	5
54	1322,97	1107,31	2,00	9,84E-04	2,952E-04	271	0,70	-	-	-	-	5
39	1283,94	1178,12	2,00	1,05E-03	3,143E-04	218	0,70	-	-	-	-	5
56	1271,62	1167,12	2,00	1,25E-03	3,764E-04	216	0,70	-	-	-	-	5
53	1252,53	1143,89	2,00	1,74E-03	5,205E-04	213	0,50	-	-	-	-	5

Вещество: 2909
Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

№	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
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
63	2565,10	-569,25	2,00	9,37E-05	4,687E-05	323	1,35	-	-	-	-	1
62	2434,60	-191,66	2,00	1,33E-04	6,663E-05	319	0,97	-	-	-	-	1
65	1779,89	-344,64	2,00	1,51E-04	7,540E-05	346	0,97	-	-	-	-	1
66	1715,15	-326,17	2,00	1,55E-04	7,750E-05	349	0,70	-	-	-	-	1
61	1788,20	-279,50	2,00	1,62E-04	8,096E-05	345	0,70	-	-	-	-	1
64	1772,40	-270,30	2,00	1,64E-04	8,193E-05	346	0,70	-	-	-	-	1
1	2262,68	145,16	2,00	1,99E-04	9,955E-05	314	0,70	-	-	-	-	5
16	2228,34	116,31	2,00	2,00E-04	9,991E-05	316	0,70	-	-	-	-	5
15	2163,76	160,29	2,00	2,22E-04	1,109E-04	317	0,70	-	-	-	-	5
2	2218,72	215,44	2,00	2,23E-04	1,113E-04	313	0,70	-	-	-	-	5
18	2169,65	186,14	2,00	2,26E-04	1,129E-04	316	0,70	-	-	-	-	5
17	2121,35	215,66	2,00	2,42E-04	1,208E-04	317	0,70	-	-	-	-	5
24	2169,70	310,99	2,00	2,53E-04	1,266E-04	310	0,70	-	-	-	-	5

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Изм. №

Подпись и дата

Изм. №

Изм. №

Изм. Кол. Лист № до Подпись Дата

20	2090,48	255,98	2,00	2,59E-04	1,295E-04	317	0,70	-	-	-	-	5
26	2106,80	354,39	2,00	2,89E-04	1,447E-04	311	7,00	-	-	-	-	5
19	2024,12	304,52	2,00	2,92E-04	1,459E-04	318	7,00	-	-	-	-	5
23	2100,10	356,81	2,00	2,94E-04	1,470E-04	311	7,00	-	-	-	-	5
22	2039,62	330,92	2,00	3,06E-04	1,528E-04	316	7,00	-	-	-	-	5
8	2069,56	428,66	2,00	3,50E-04	1,748E-04	308	7,00	-	-	-	-	5
25	2037,20	400,21	2,00	3,57E-04	1,784E-04	312	7,00	-	-	-	-	5
27	2080,84	506,74	2,00	3,61E-04	1,803E-04	302	7,00	-	-	-	-	5
4	1809,63	369,45	2,00	3,77E-04	1,887E-04	330	0,70	-	-	-	-	5
30	2022,86	446,86	2,00	4,01E-04	2,003E-04	310	7,00	-	-	-	-	5
29	2034,14	524,94	2,00	4,20E-04	2,100E-04	303	7,00	-	-	-	-	5
21	1918,08	425,88	2,00	4,47E-04	2,233E-04	318	7,00	-	-	-	-	5
3	1926,97	450,95	2,00	4,86E-04	2,429E-04	316	7,00	-	-	-	-	5
11	1986,40	541,86	2,00	4,99E-04	2,497E-04	304	7,00	-	-	-	-	5
40	1314,26	1235,48	2,00	5,40E-04	2,700E-04	169	0,50	-	-	-	-	5
14	1951,59	509,77	2,00	5,45E-04	2,725E-04	309	7,00	-	-	-	-	5
12	1953,16	533,32	2,00	5,63E-04	2,813E-04	307	7,00	-	-	-	-	5
50	1372,23	1149,22	2,00	6,13E-04	3,064E-04	171	0,50	-	-	-	-	5
13	1928,41	565,63	2,00	6,34E-04	3,171E-04	305	7,00	-	-	-	-	5
32	1851,45	662,59	2,00	7,46E-04	3,729E-04	299	7,00	-	-	-	-	5
37	1699,12	838,40	2,00	7,53E-04	3,763E-04	275	0,50	-	-	-	-	5
38	1817,28	736,70	2,00	7,60E-04	3,801E-04	284	0,70	-	-	-	-	5
7	1456,13	797,31	2,00	7,64E-04	3,822E-04	352	0,50	-	-	-	-	5
34	1840,67	671,54	2,00	7,80E-04	3,900E-04	297	0,70	-	-	-	-	5
49	1361,47	1115,28	2,00	7,87E-04	3,937E-04	169	0,50	-	-	-	-	5
39	1283,94	1178,12	2,00	8,20E-04	4,102E-04	166	0,50	-	-	-	-	5
52	1350,40	1111,44	2,00	8,71E-04	4,354E-04	168	0,50	-	-	-	-	5
8	1455,47	824,69	2,00	9,40E-04	4,701E-04	350	0,50	-	-	-	-	5
9	1475,48	809,67	2,00	9,61E-04	4,803E-04	349	0,50	-	-	-	-	5
56	1271,62	1167,12	2,00	9,71E-04	4,854E-04	165	0,50	-	-	-	-	5
31	1836,05	626,71	2,00	1,01E-03	5,028E-04	305	7,00	-	-	-	-	5
33	1829,33	638,26	2,00	1,02E-03	5,109E-04	304	7,00	-	-	-	-	5
48	1480,91	979,33	2,00	1,03E-03	5,129E-04	269	0,50	-	-	-	-	5
5	1523,49	775,41	2,00	1,03E-03	5,146E-04	346	0,50	-	-	-	-	5
46	1542,93	926,25	2,00	1,04E-03	5,211E-04	272	0,50	-	-	-	-	5
44	1603,58	875,83	2,00	1,04E-03	5,212E-04	274	0,50	-	-	-	-	5
42	1664,72	824,52	2,00	1,05E-03	5,236E-04	276	0,50	-	-	-	-	5
36	1814,26	654,67	2,00	1,06E-03	5,287E-04	303	7,00	-	-	-	-	5
59	1167,92	1243,44	2,00	1,10E-03	5,478E-04	161	0,50	-	-	-	-	5
54	1322,97	1107,31	2,00	1,12E-03	5,597E-04	165	0,50	-	-	-	-	5
43	1538,22	920,37	2,00	1,15E-03	5,767E-04	274	0,50	-	-	-	-	5
41	1597,58	868,78	2,00	1,18E-03	5,900E-04	276	0,50	-	-	-	-	5
58	1193,90	1213,65	2,00	1,18E-03	5,918E-04	162	0,50	-	-	-	-	5
45	1474,47	970,55	2,00	1,19E-03	5,951E-04	272	0,50	-	-	-	-	5
47	1414,59	1021,57	2,00	1,20E-03	5,982E-04	167	0,50	-	-	-	-	5
55	1201,08	1204,98	2,00	1,22E-03	6,076E-04	162	0,50	-	-	-	-	5
10	1471,32	838,93	2,00	1,25E-03	6,273E-04	345	0,50	-	-	-	-	5
60	1138,81	1247,41	2,00	1,30E-03	6,479E-04	151	0,70	-	-	-	-	5
51	1341,20	1077,26	2,00	1,31E-03	6,551E-04	164	0,50	-	-	-	-	5
6	1523,71	802,89	2,00	1,39E-03	6,945E-04	343	0,50	-	-	-	-	5
53	1252,53	1143,89	2,00	1,48E-03	7,419E-04	160	0,50	-	-	-	-	5

						0484ГП.09-1-ООС.ТЧ	Лист
							118
Изм.	Код.	Лист	№до	Подпис	Дата		

57	1153,30	1225,75	2,00	1,55E-03	7,737E-04	155	0,70	-	-	-	5
35	1728,14	728,73	2,00	1,75E-03	8,742E-04	284	0,50	-	-	-	5

Вещество: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства

№	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
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
63	2565,10	-569,25	2,00	6,91E-04	-	321	0,70	-	-	-	-	1
62	2434,60	-191,66	2,00	9,43E-04	-	317	7,00	-	-	-	-	1
65	1779,89	-344,64	2,00	1,21E-03	-	339	7,00	-	-	-	-	1
66	1715,15	-326,17	2,00	1,27E-03	-	341	7,00	-	-	-	-	1
61	1788,20	-279,50	2,00	1,30E-03	-	338	7,00	-	-	-	-	1
64	1772,40	-270,30	2,00	1,32E-03	-	338	7,00	-	-	-	-	1
1	2262,68	145,16	2,00	1,45E-03	-	313	7,00	-	-	-	-	5
16	2228,34	116,31	2,00	1,46E-03	-	315	7,00	-	-	-	-	5
15	2163,76	160,29	2,00	1,61E-03	-	315	7,00	-	-	-	-	5
2	2218,72	215,44	2,00	1,61E-03	-	312	7,00	-	-	-	-	5
18	2169,65	186,14	2,00	1,64E-03	-	314	7,00	-	-	-	-	5
17	2121,35	215,66	2,00	1,78E-03	-	315	7,00	-	-	-	-	5
24	2169,70	310,99	2,00	1,85E-03	-	310	7,00	-	-	-	-	5
20	2090,48	255,98	2,00	1,91E-03	-	315	7,00	-	-	-	-	5
26	2106,80	354,39	2,00	2,07E-03	-	311	7,00	-	-	-	-	5
23	2100,10	356,81	2,00	2,09E-03	-	311	7,00	-	-	-	-	5
19	2024,12	304,52	2,00	2,15E-03	-	315	7,00	-	-	-	-	5
22	2039,62	330,92	2,00	2,18E-03	-	314	7,00	-	-	-	-	5
28	2069,56	428,66	2,00	2,33E-03	-	309	7,00	-	-	-	-	5
25	2037,20	400,21	2,00	2,36E-03	-	311	7,00	-	-	-	-	5
27	2080,84	506,74	2,00	2,48E-03	-	305	7,00	-	-	-	-	5
30	2022,86	446,86	2,00	2,52E-03	-	310	7,00	-	-	-	-	5
29	2034,14	524,94	2,00	2,70E-03	-	306	7,00	-	-	-	-	5
21	1918,08	425,88	2,00	2,82E-03	-	315	7,00	-	-	-	-	5
3	1926,97	450,95	2,00	2,87E-03	-	313	7,00	-	-	-	-	5
11	1986,40	541,86	2,00	2,94E-03	-	307	7,00	-	-	-	-	5
4	1809,63	369,45	2,00	2,97E-03	-	322	7,00	-	-	-	-	5
14	1951,59	509,77	2,00	2,98E-03	-	310	7,00	-	-	-	-	5
12	1953,16	533,32	2,00	3,05E-03	-	309	7,00	-	-	-	-	5
13	1928,41	565,63	2,00	3,29E-03	-	308	7,00	-	-	-	-	5
31	1836,05	626,71	2,00	4,08E-03	-	309	7,00	-	-	-	-	5
32	1851,45	662,59	2,00	4,17E-03	-	306	7,00	-	-	-	-	5
33	1829,33	638,26	2,00	4,20E-03	-	308	7,00	-	-	-	-	5
34	1840,67	671,54	2,00	4,29E-03	-	306	7,00	-	-	-	-	5
36	1814,26	654,67	2,00	4,40E-03	-	308	7,00	-	-	-	-	5
38	1817,28	736,70	2,00	4,82E-03	-	302	7,00	-	-	-	-	5
35	1728,14	728,73	2,00	5,63E-03	-	307	7,00	-	-	-	-	5
37	1699,12	838,40	2,00	6,80E-03	-	300	7,00	-	-	-	-	5
42	1664,72	824,52	2,00	7,22E-03	-	303	7,00	-	-	-	-	5
5	1523,49	775,41	2,00	8,49E-03	-	319	5,03	-	-	-	-	5
44	1603,58	875,83	2,00	8,74E-03	-	302	5,03	-	-	-	-	5
41	1597,58	868,78	2,00	8,82E-03	-	303	5,03	-	-	-	-	5
6	1523,71	802,89	2,00	9,10E-03	-	317	5,03	-	-	-	-	5
7	1456,13	797,31	2,00	9,74E-03	-	325	3,62	-	-	-	-	5

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ					Лист
											119

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

9	1475,48	809,67	2,00	9,94E-03	-	321	3,62	-	-	-	5
8	1455,47	824,69	2,00	0,01	-	322	3,62	-	-	-	5
10	1471,32	838,93	2,00	0,01	-	319	3,62	-	-	-	5
46	1542,93	926,25	2,00	0,01	-	300	3,62	-	-	-	5
43	1538,22	920,37	2,00	0,01	-	301	3,62	-	-	-	5
48	1480,91	979,33	2,00	0,02	-	296	1,35	-	-	-	5

Изм. Кол. Лист №до

Подпис Дата

Изм. Кол. Лист №до

Изм. Кол. Лист №до

Подпис Дата

Изм. Кол. Лист №до

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , 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



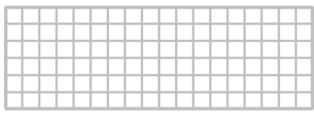
Цветовая схема (ПДК)



Охранные зоны

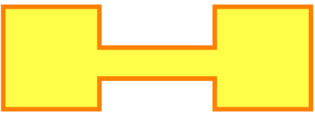


Промышленные зоны

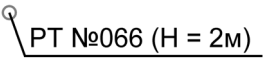


Расчетные площадки

Условные обозначения



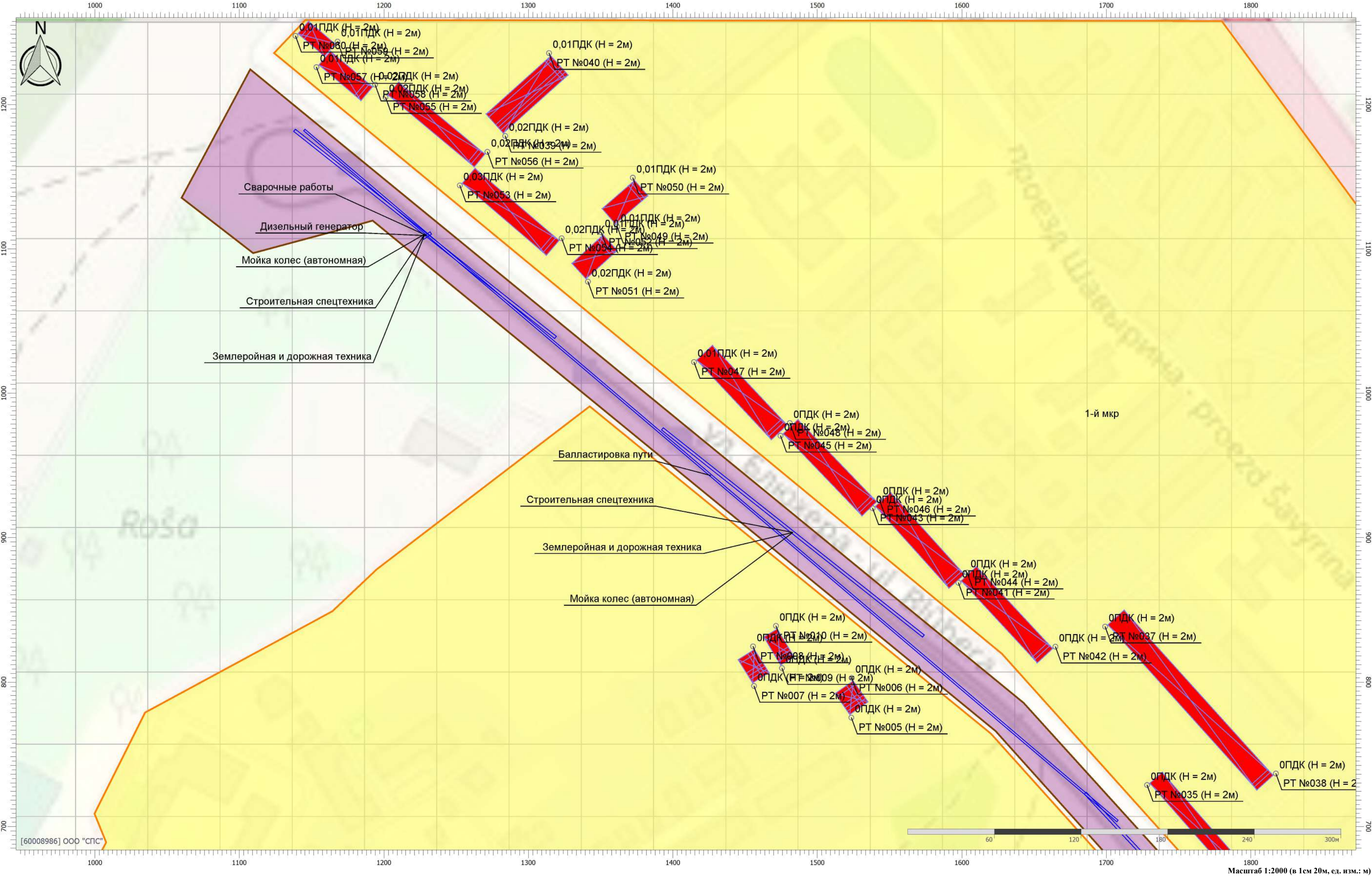
Жилые зоны



Расчетные точки

Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

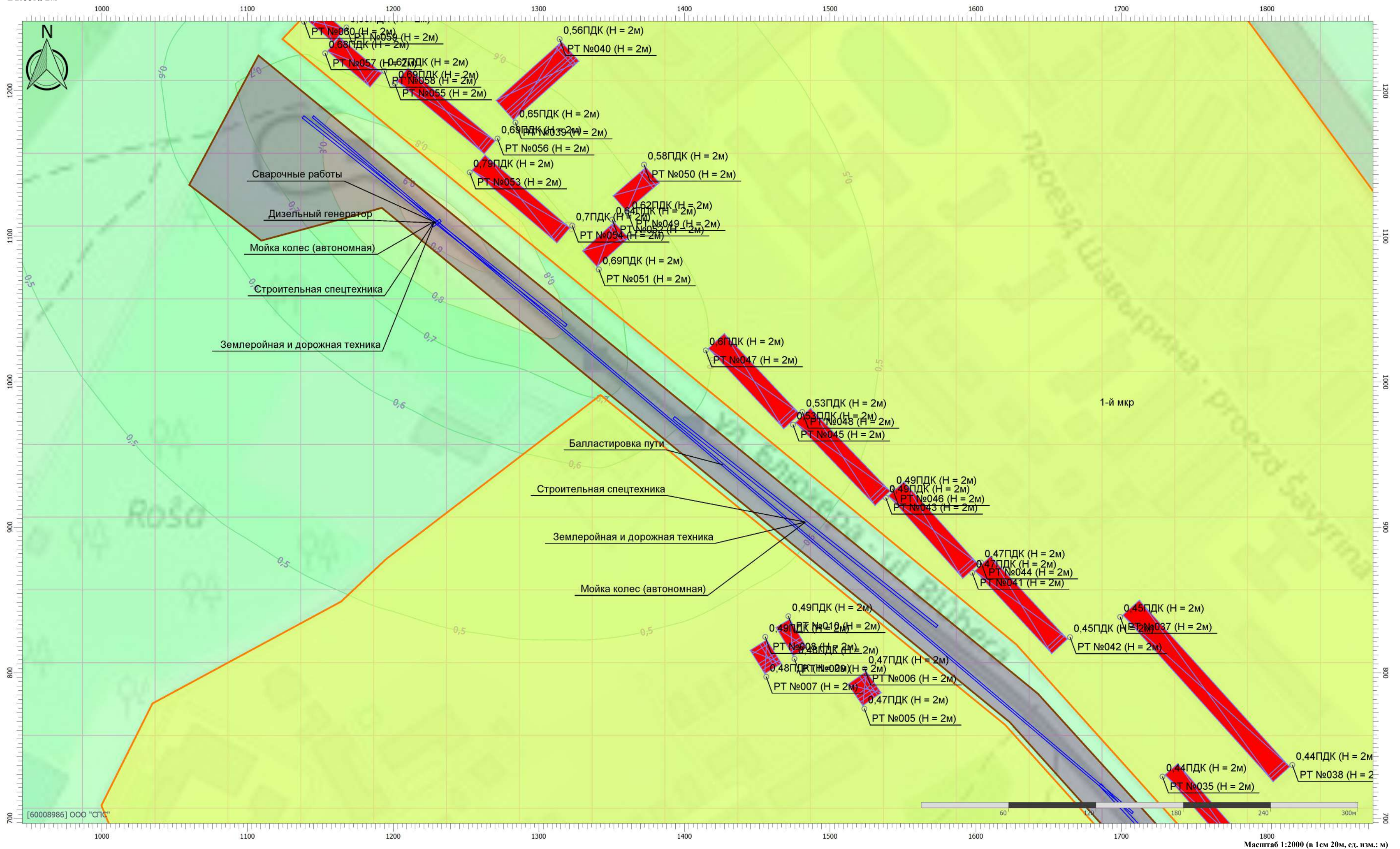
Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



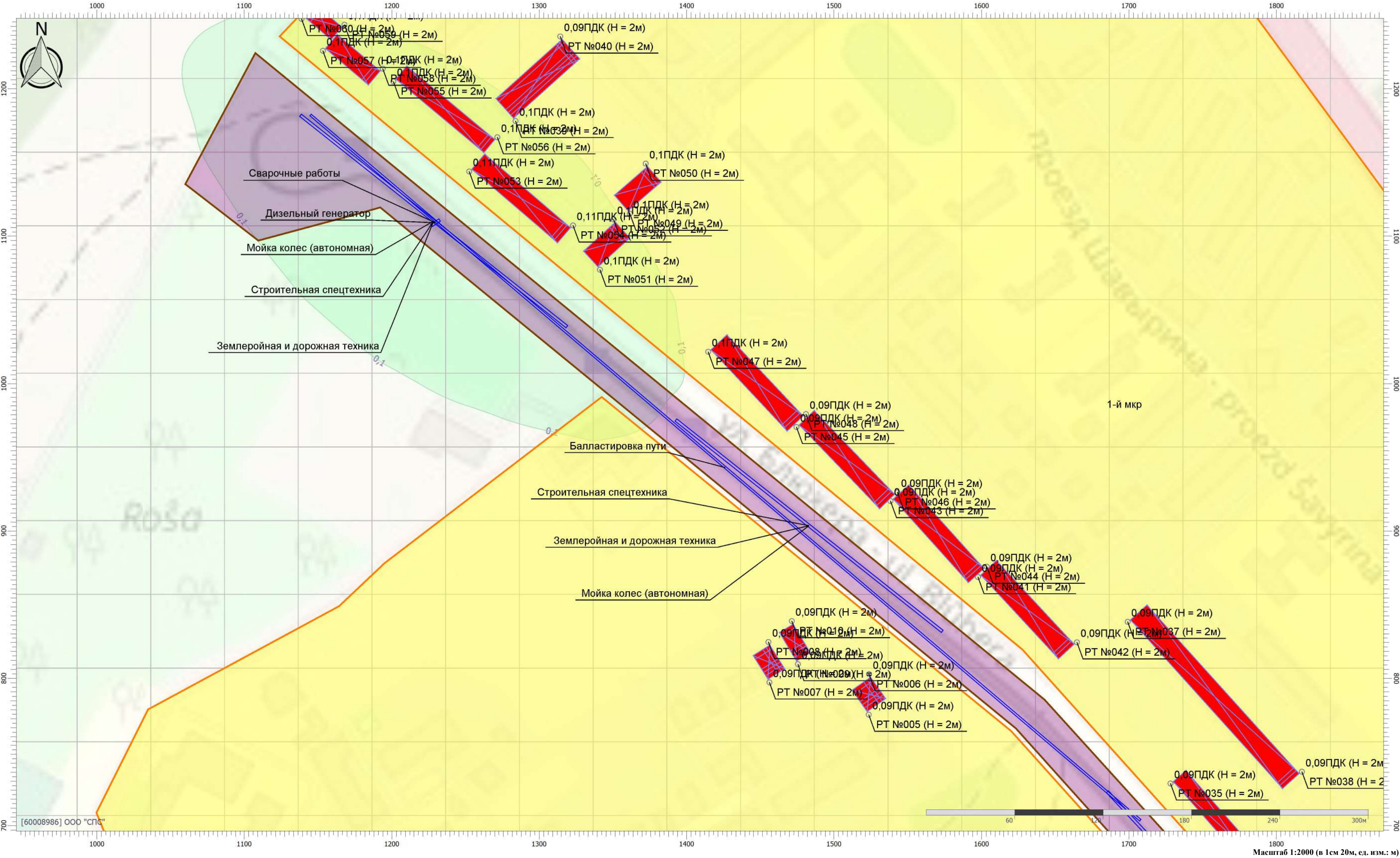
Цветовая схема (ПДК)



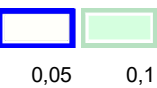
Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

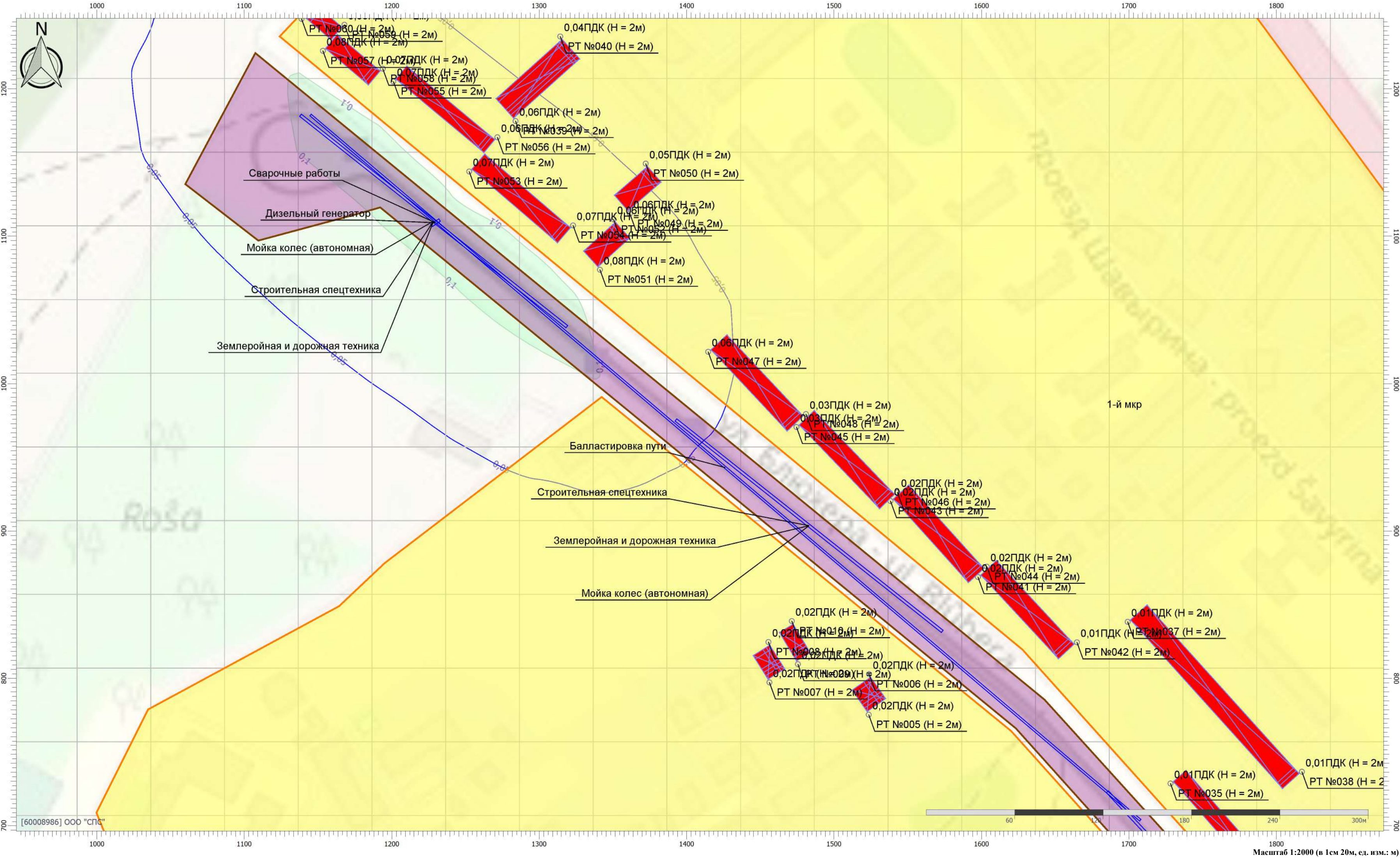


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

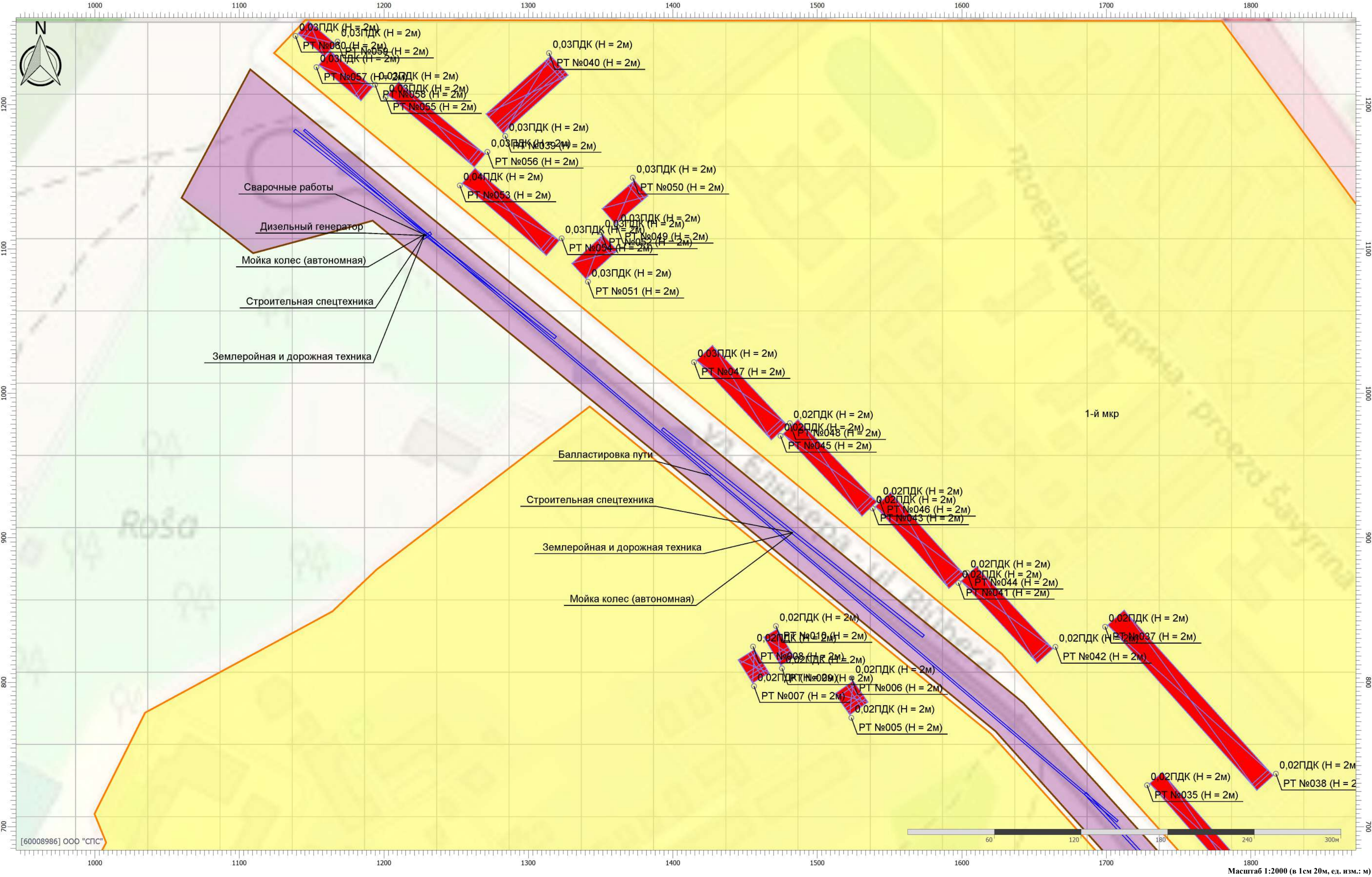


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

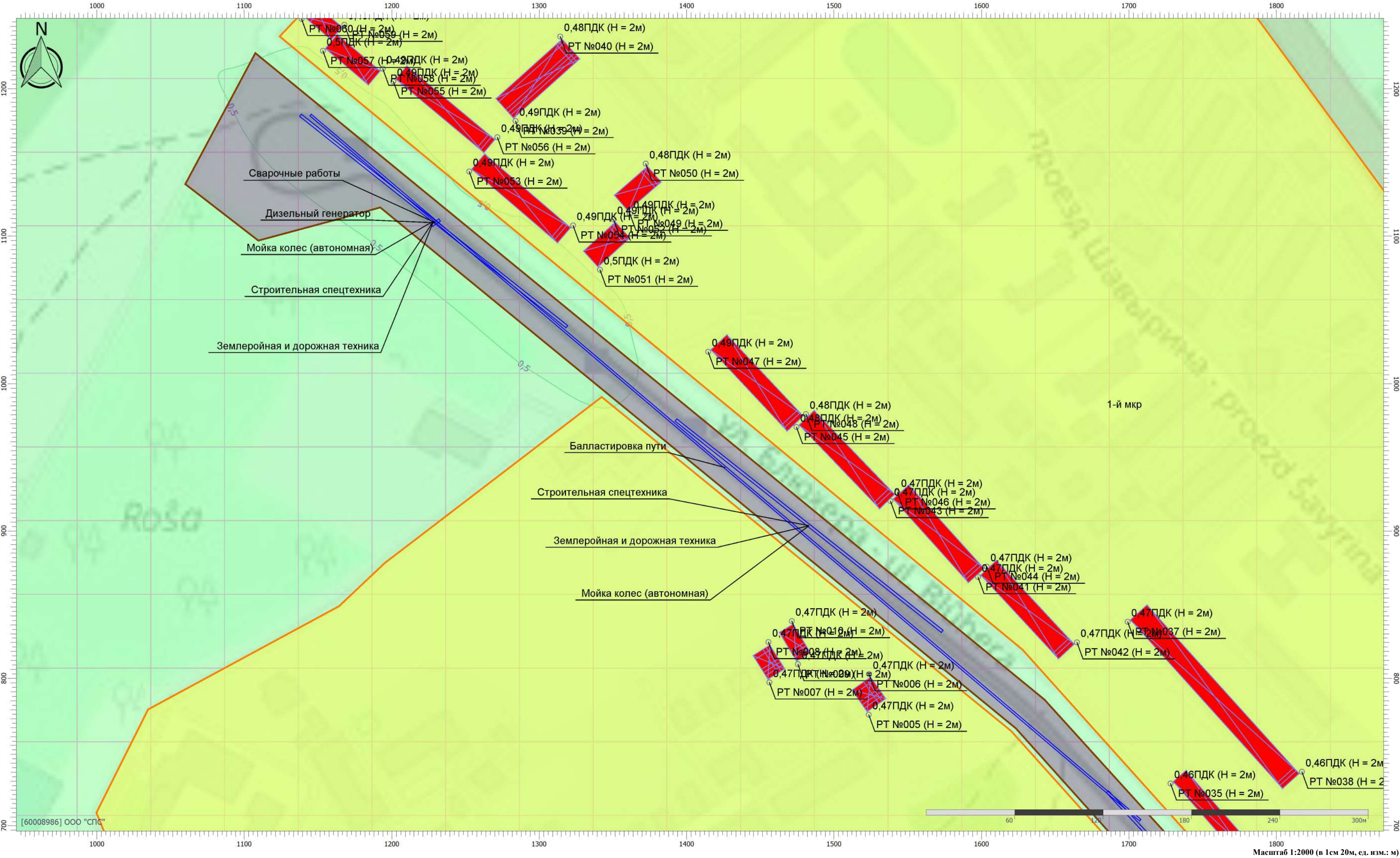


Цветовая схема (ПДК)

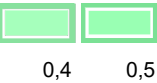
Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

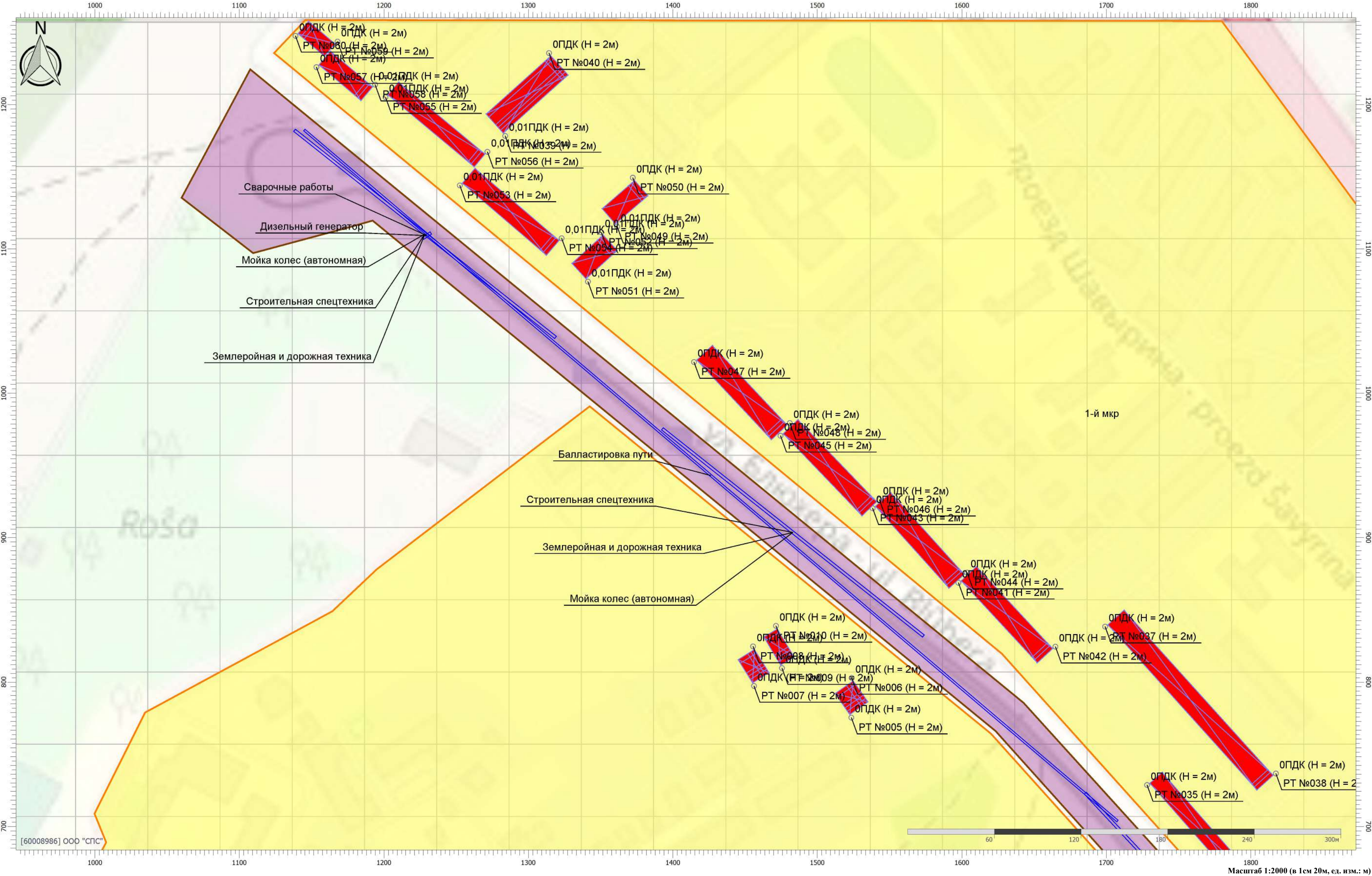


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

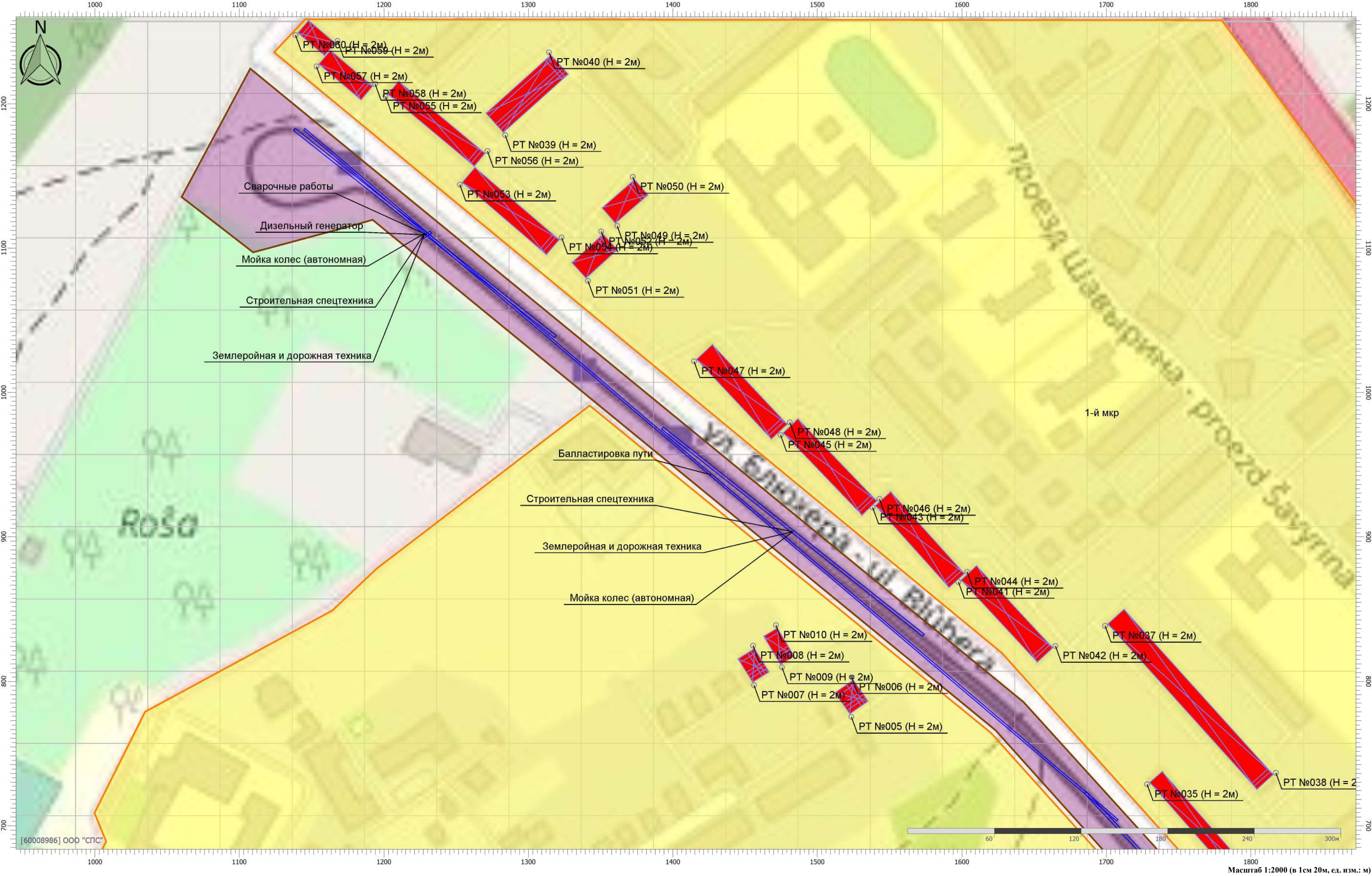


Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Отчет

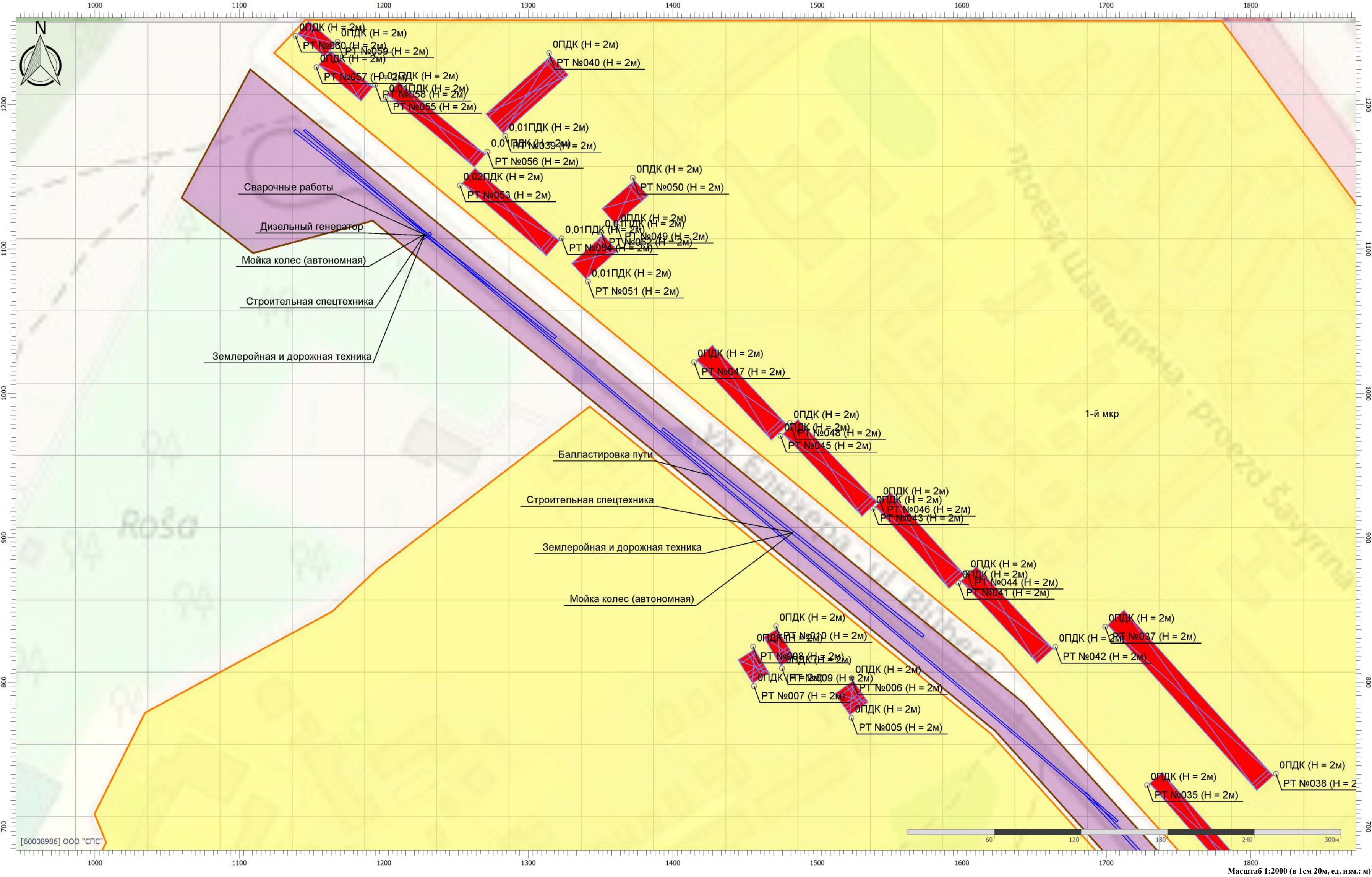
Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

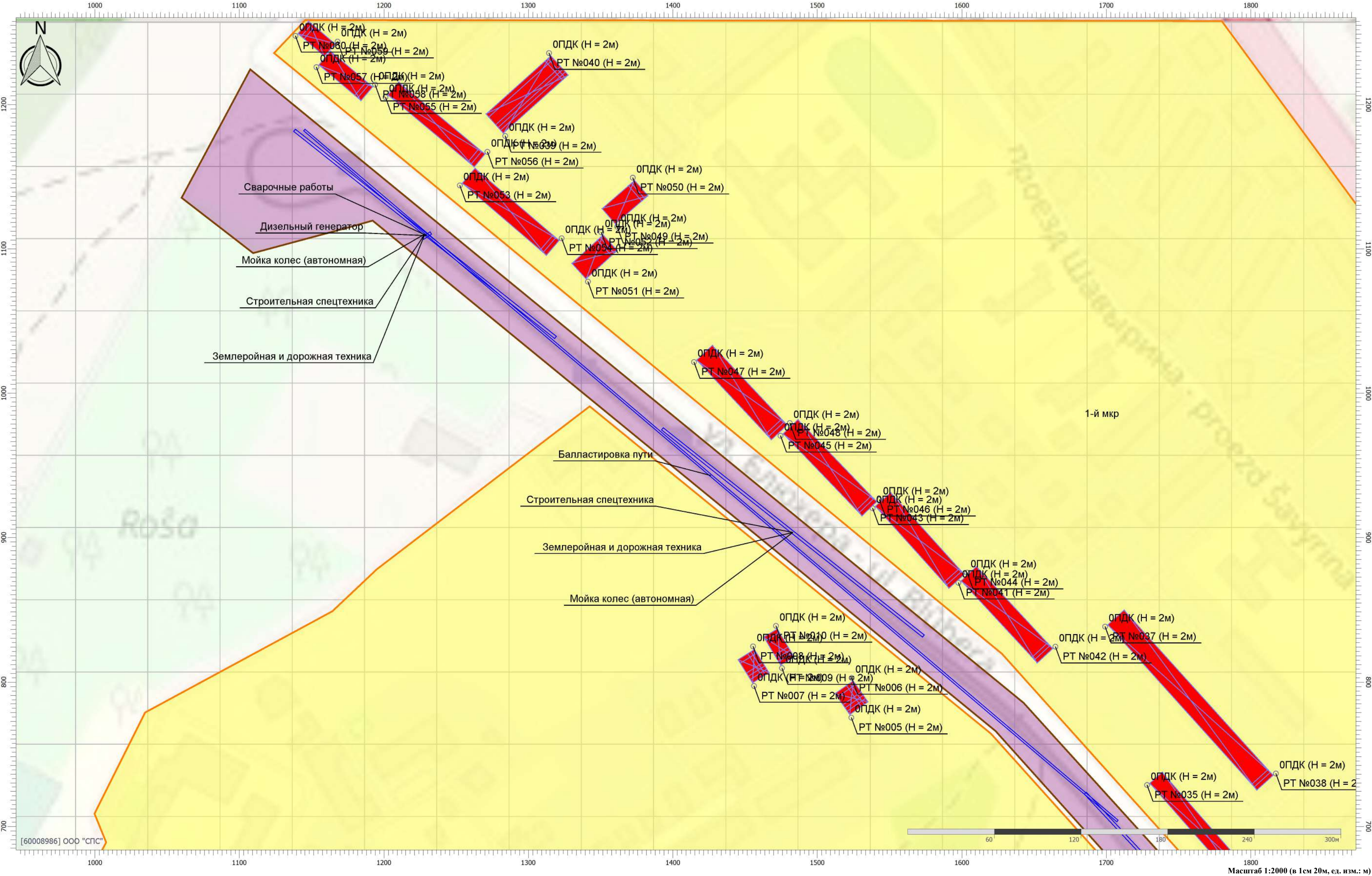
Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

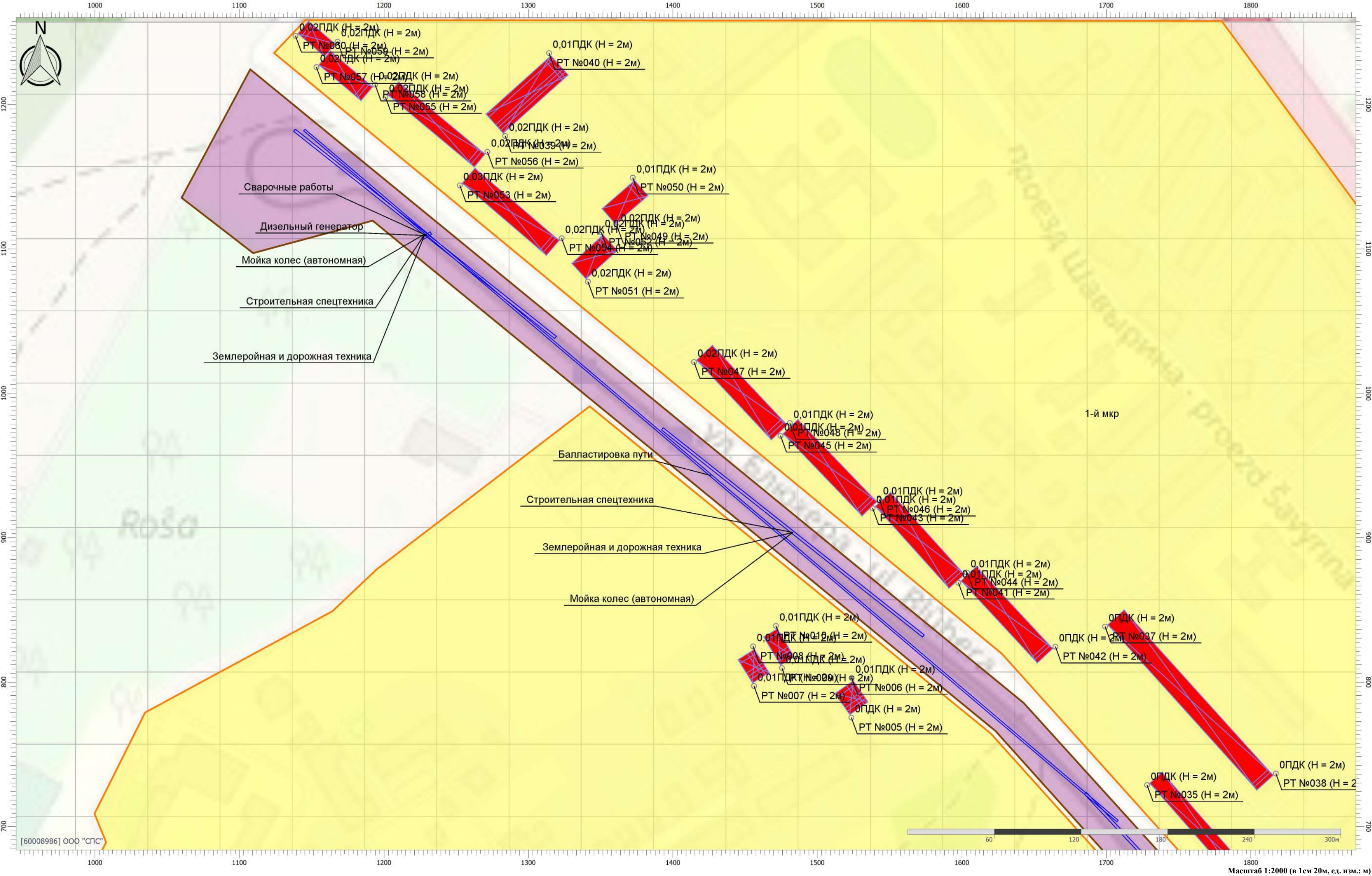
Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

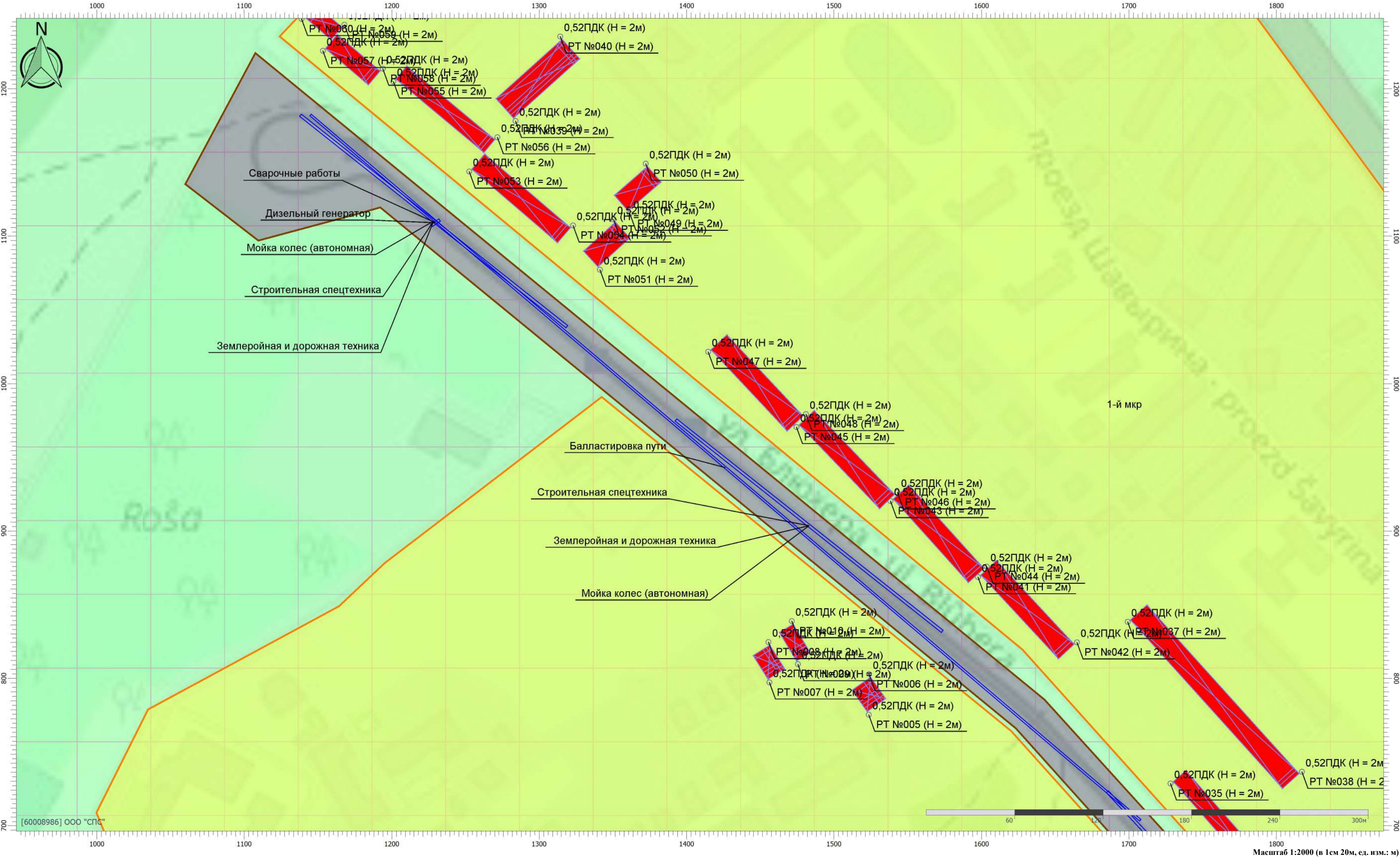


Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

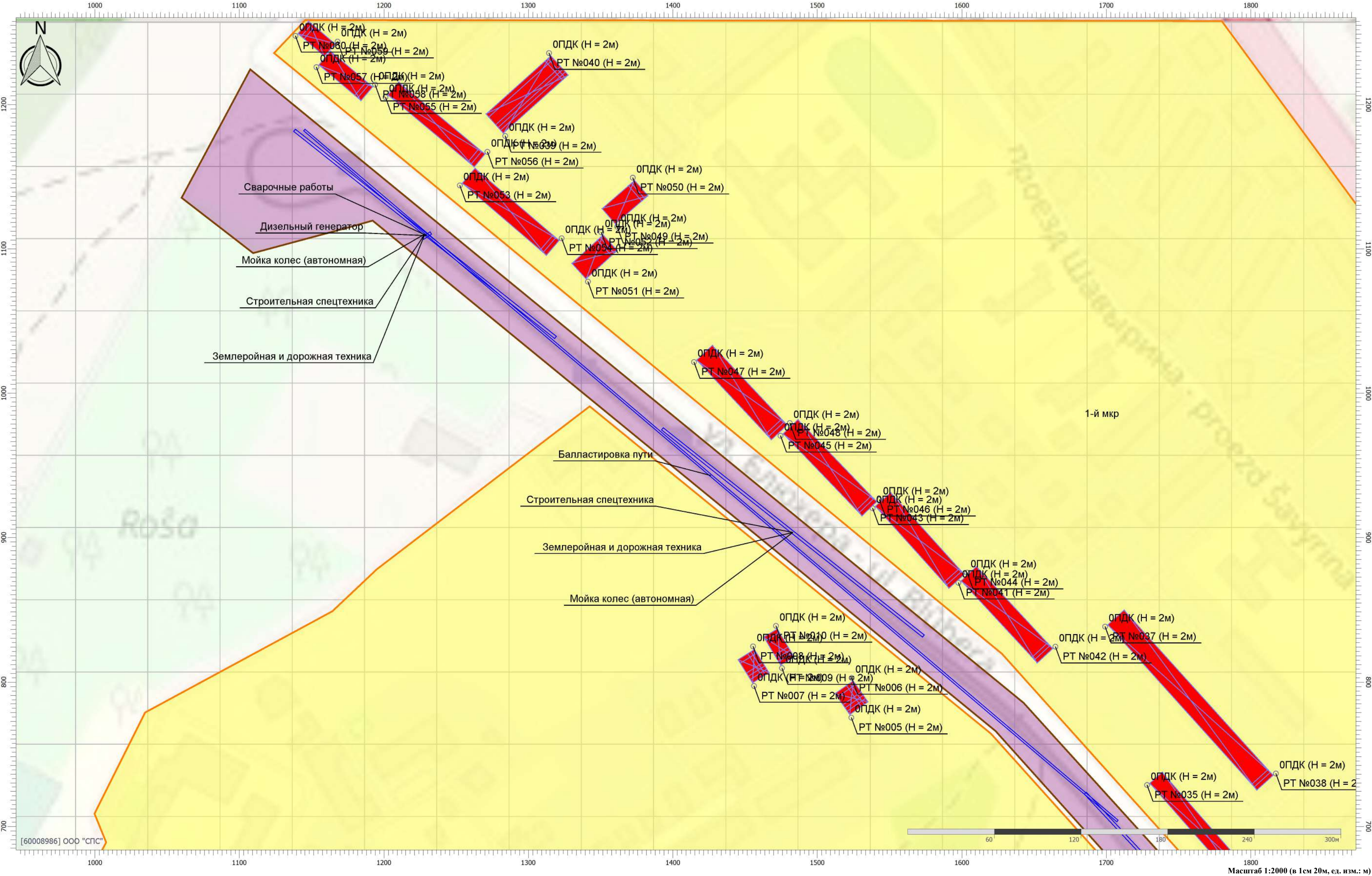


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

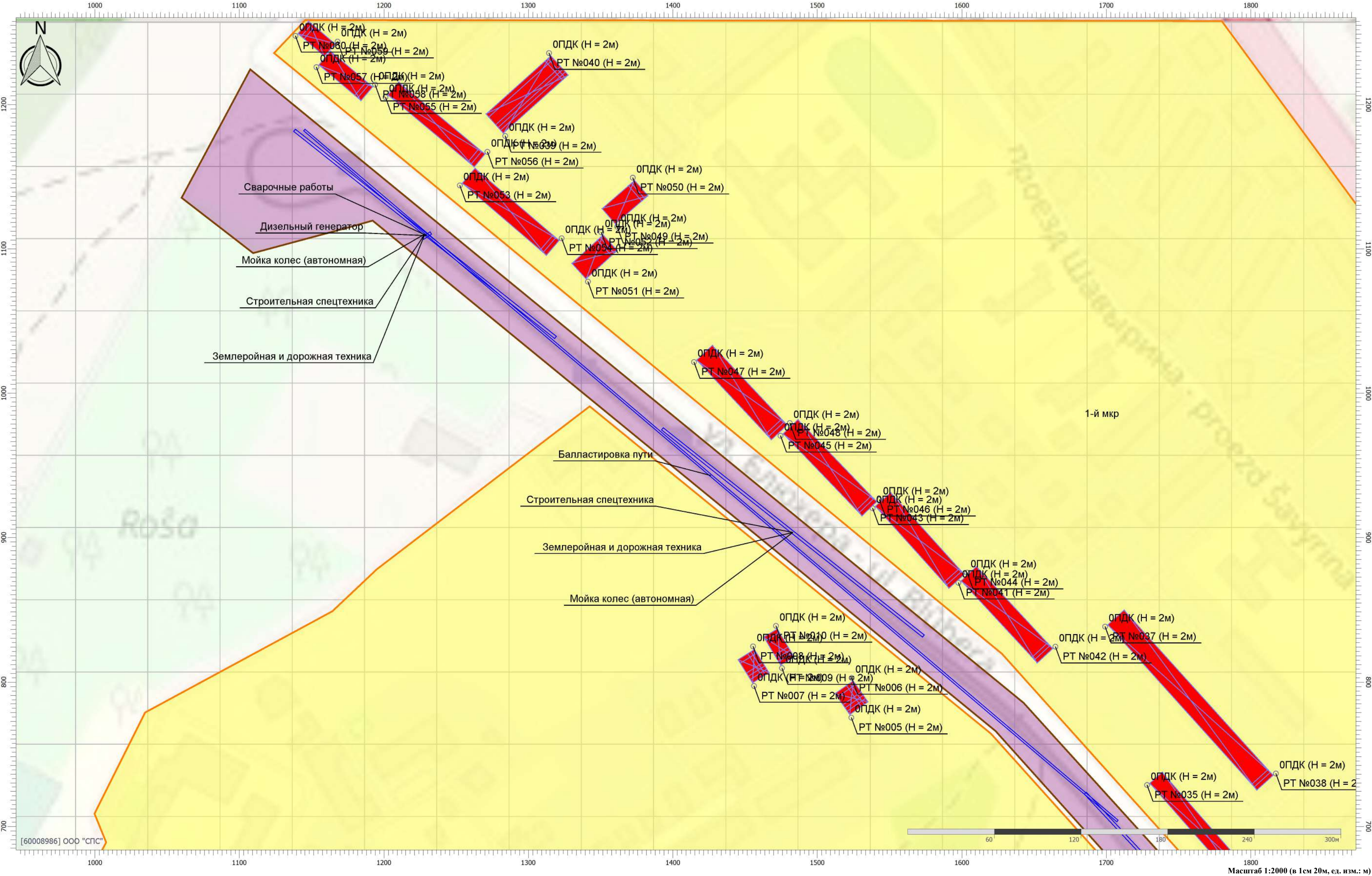
Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

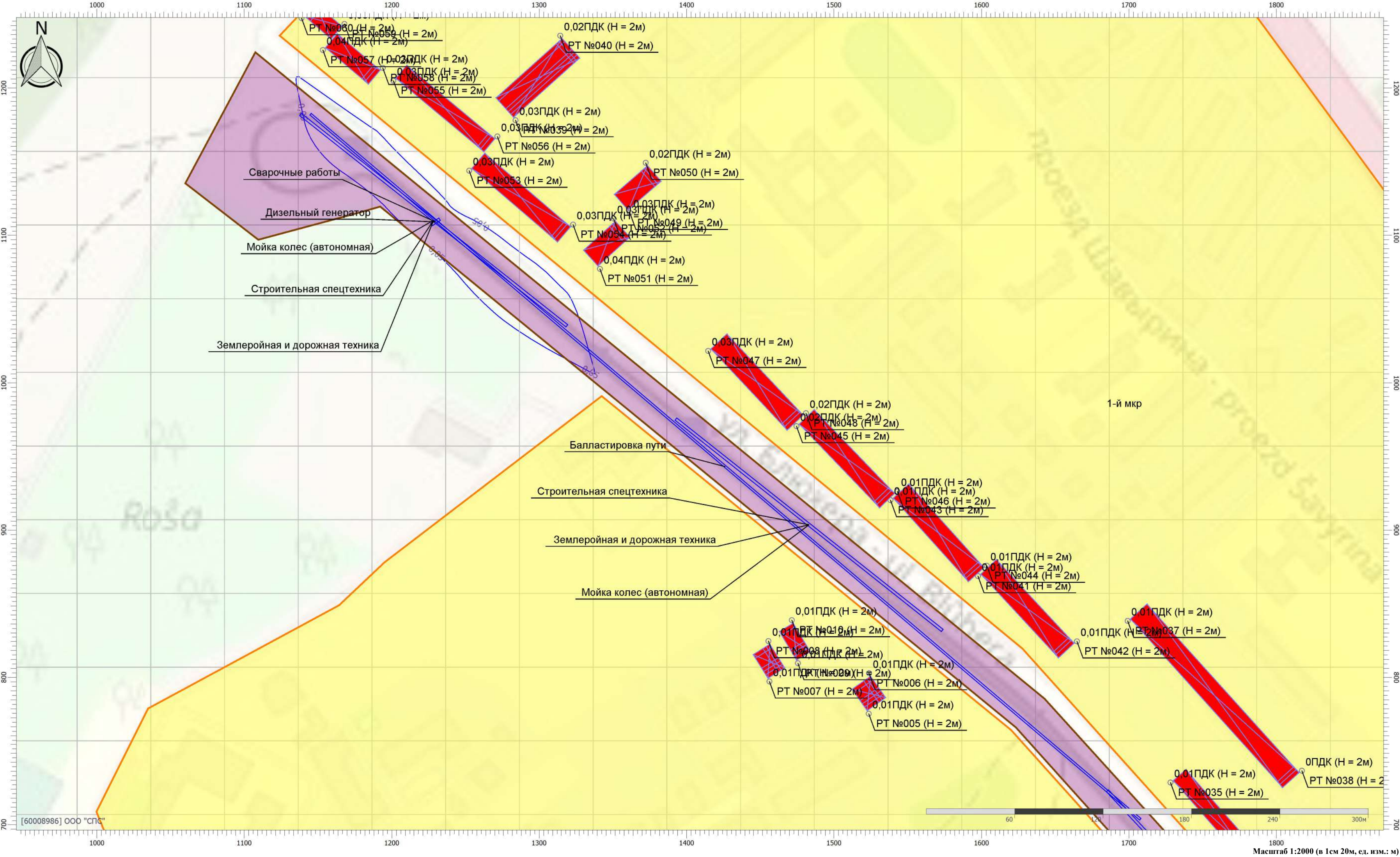
Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

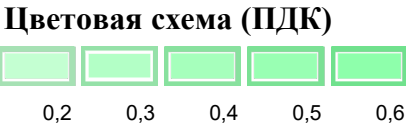
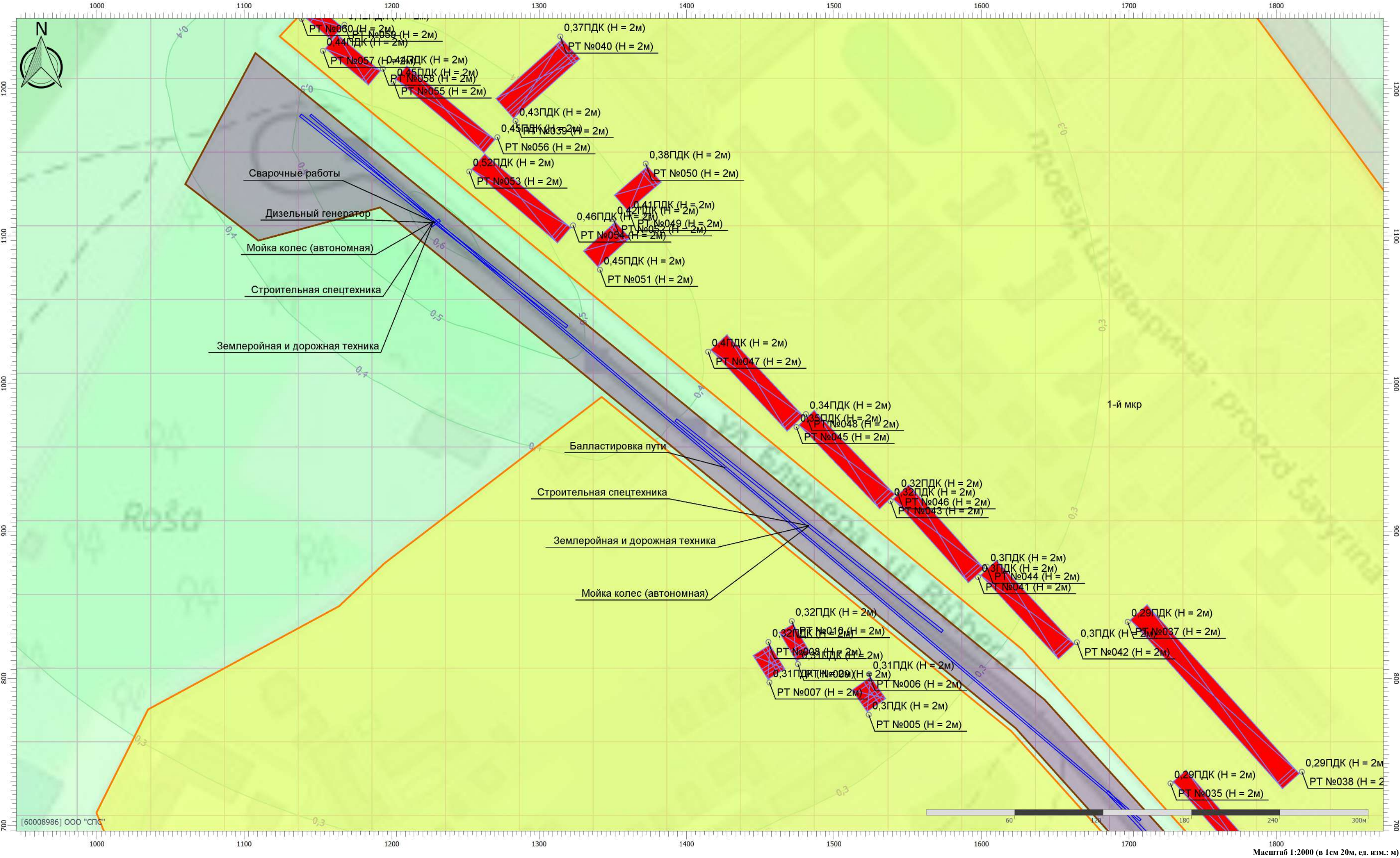


Цветовая схема (ПДК)



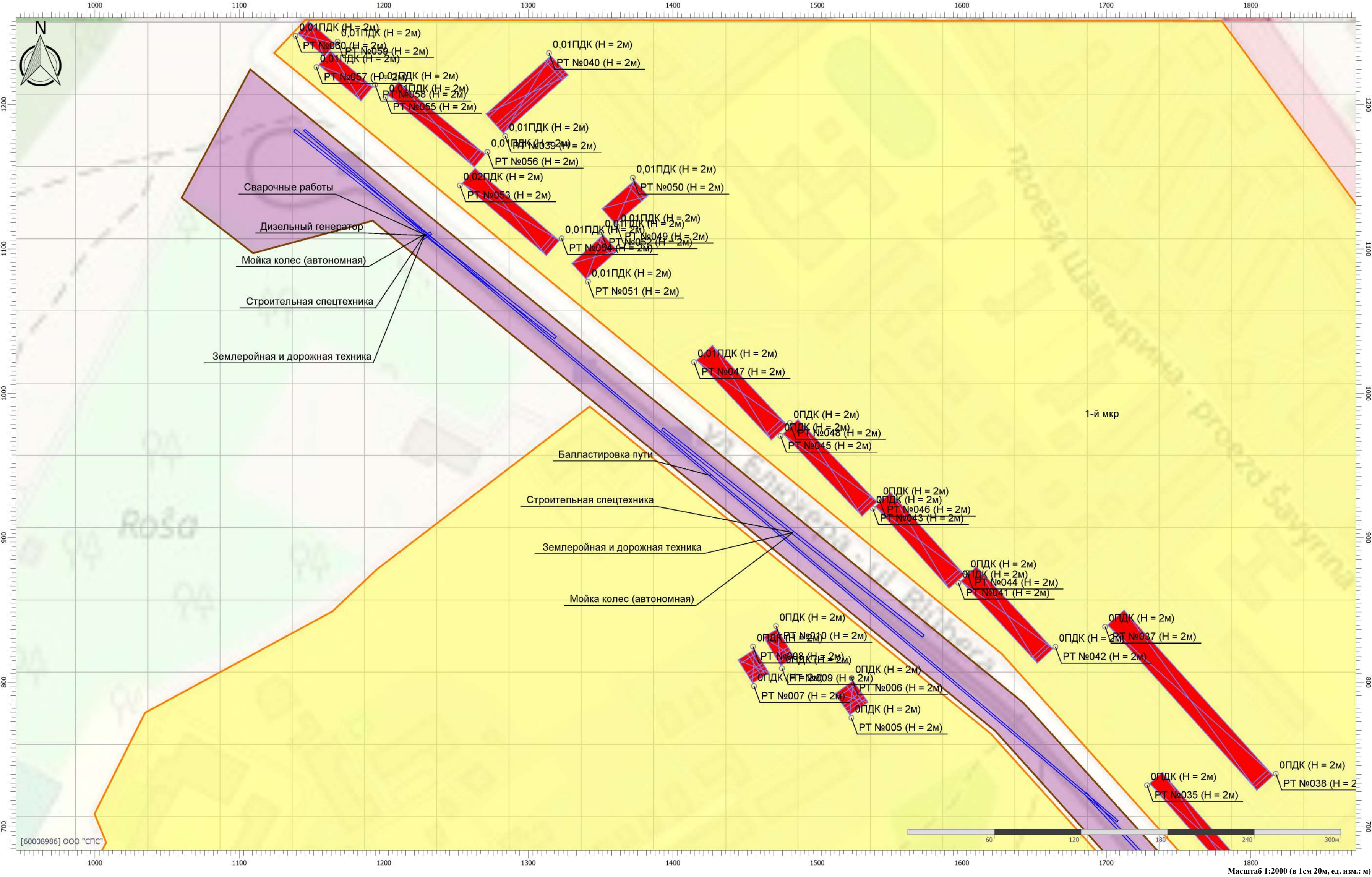
Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , 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 (ПДК)

Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Отчет

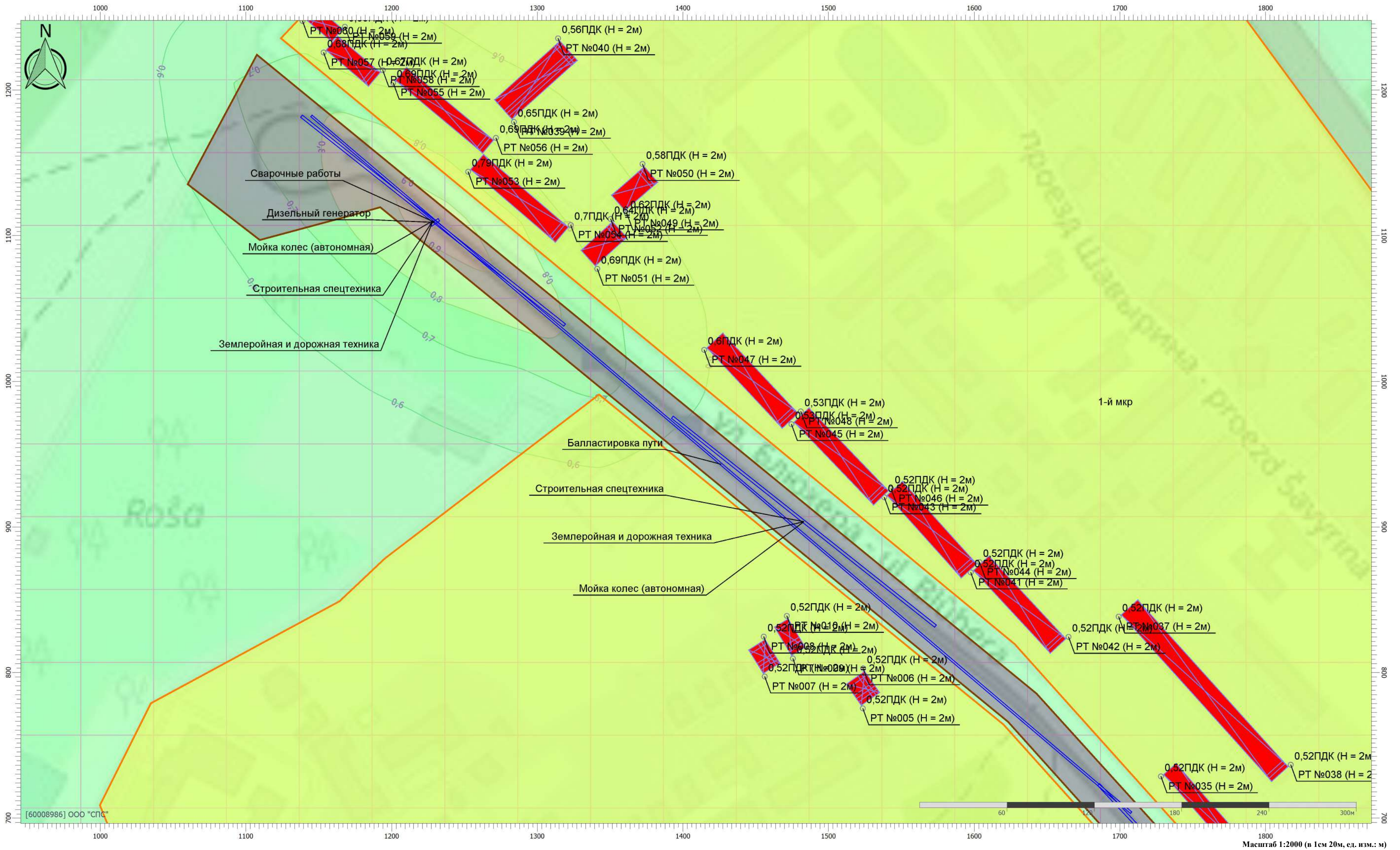
Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

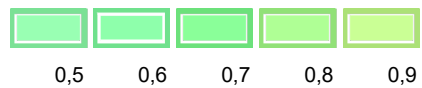
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

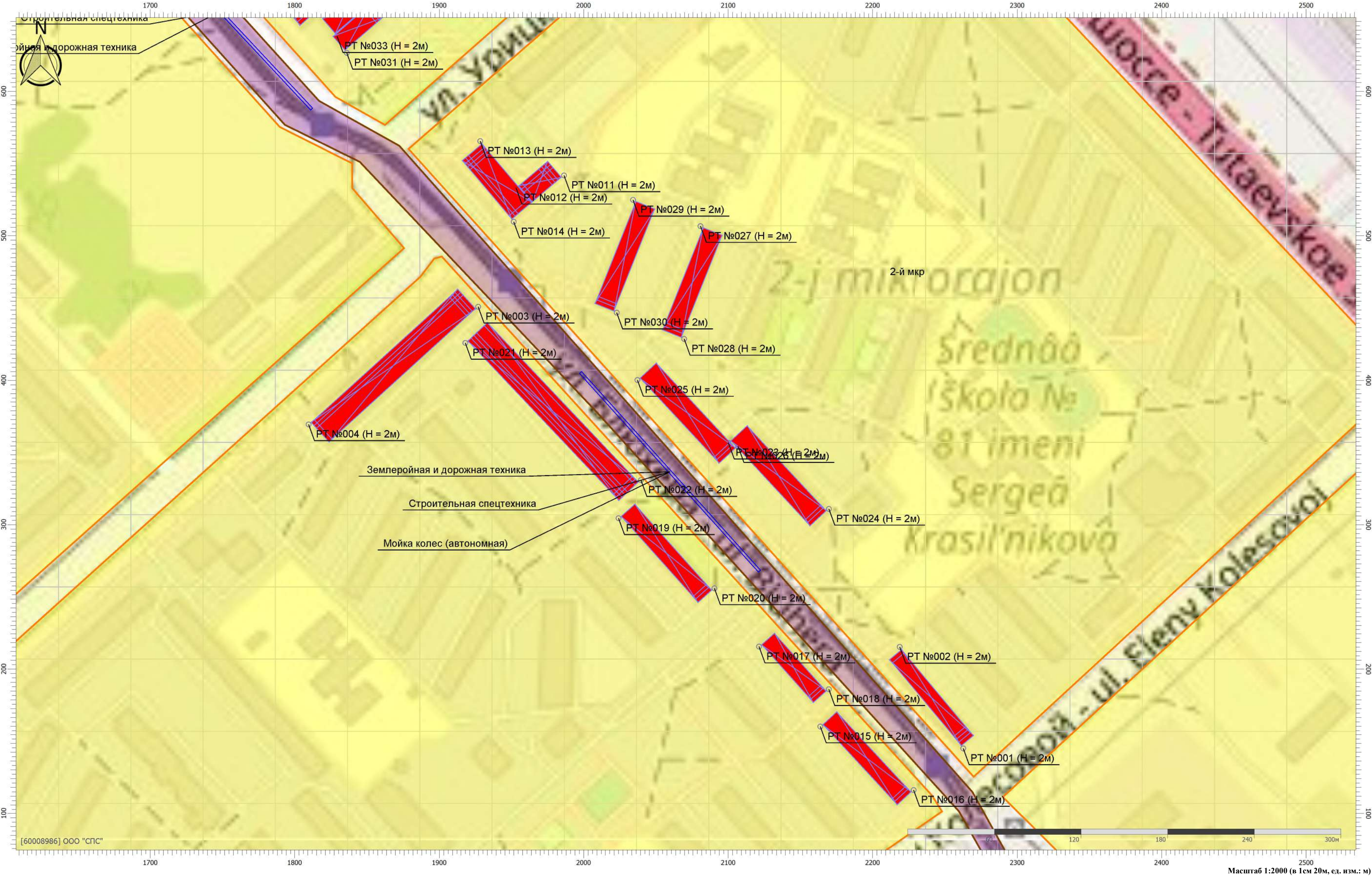


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , 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 (ПДК)

Отчет

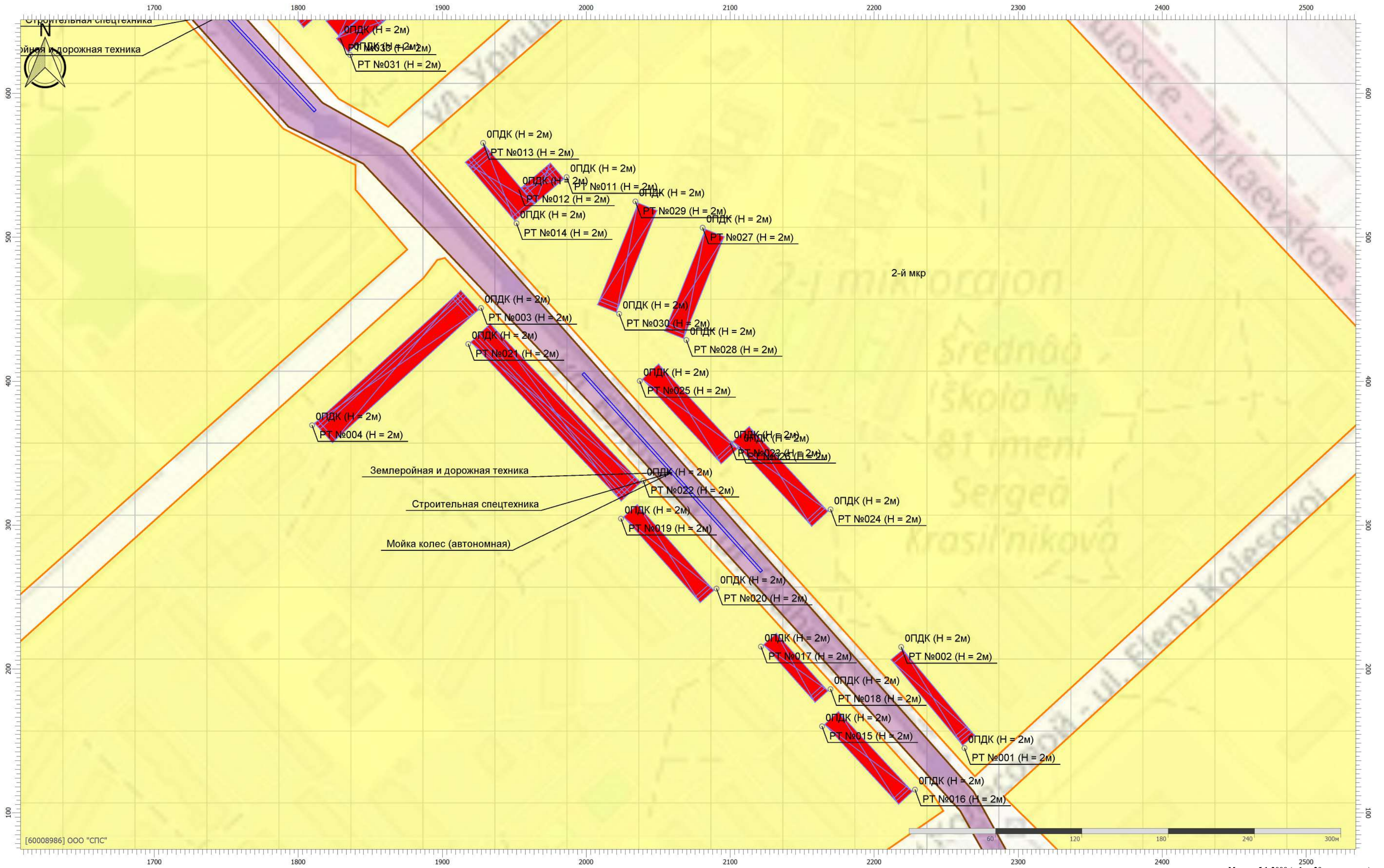
Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

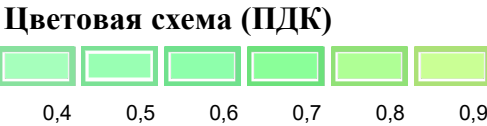
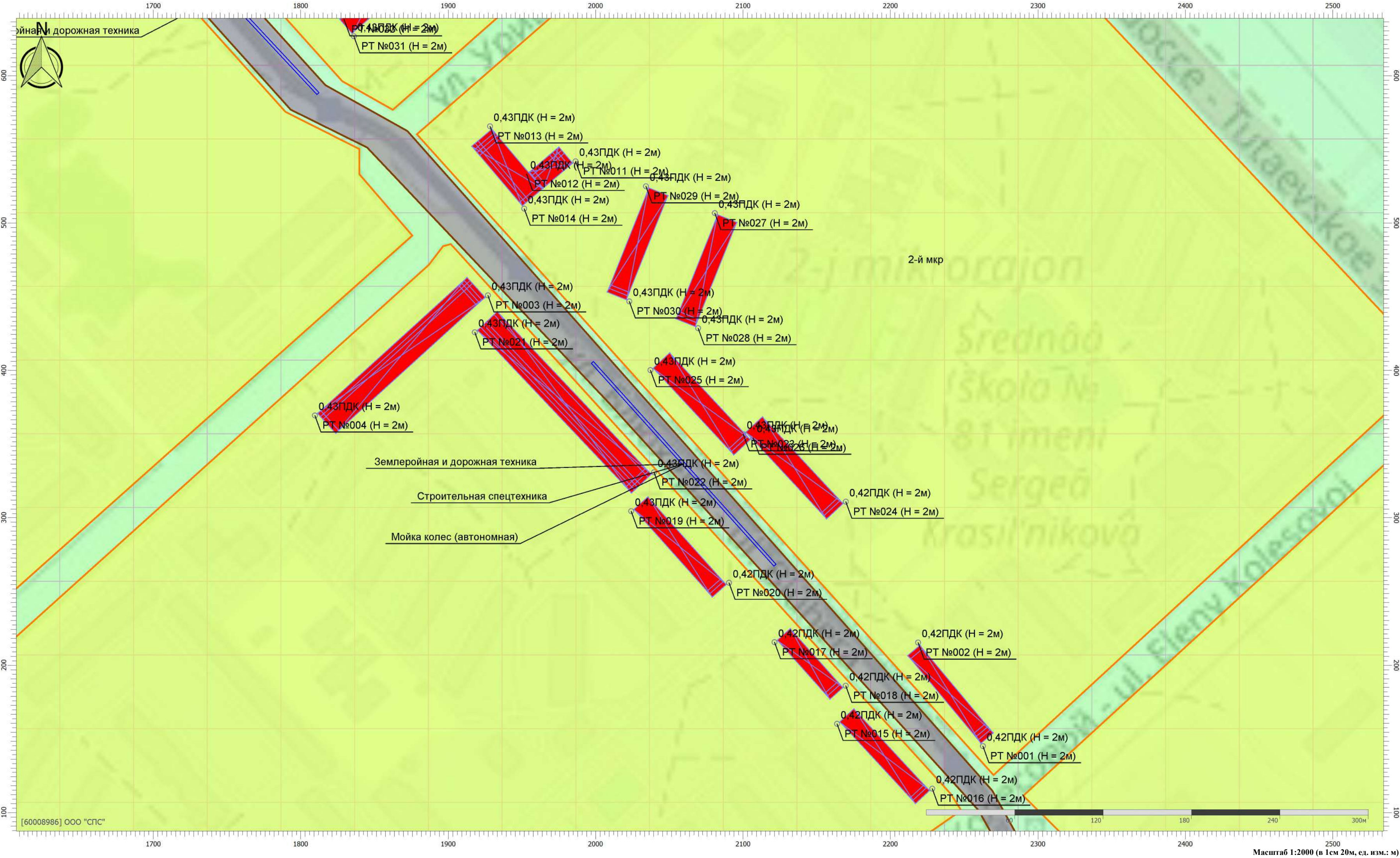


Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

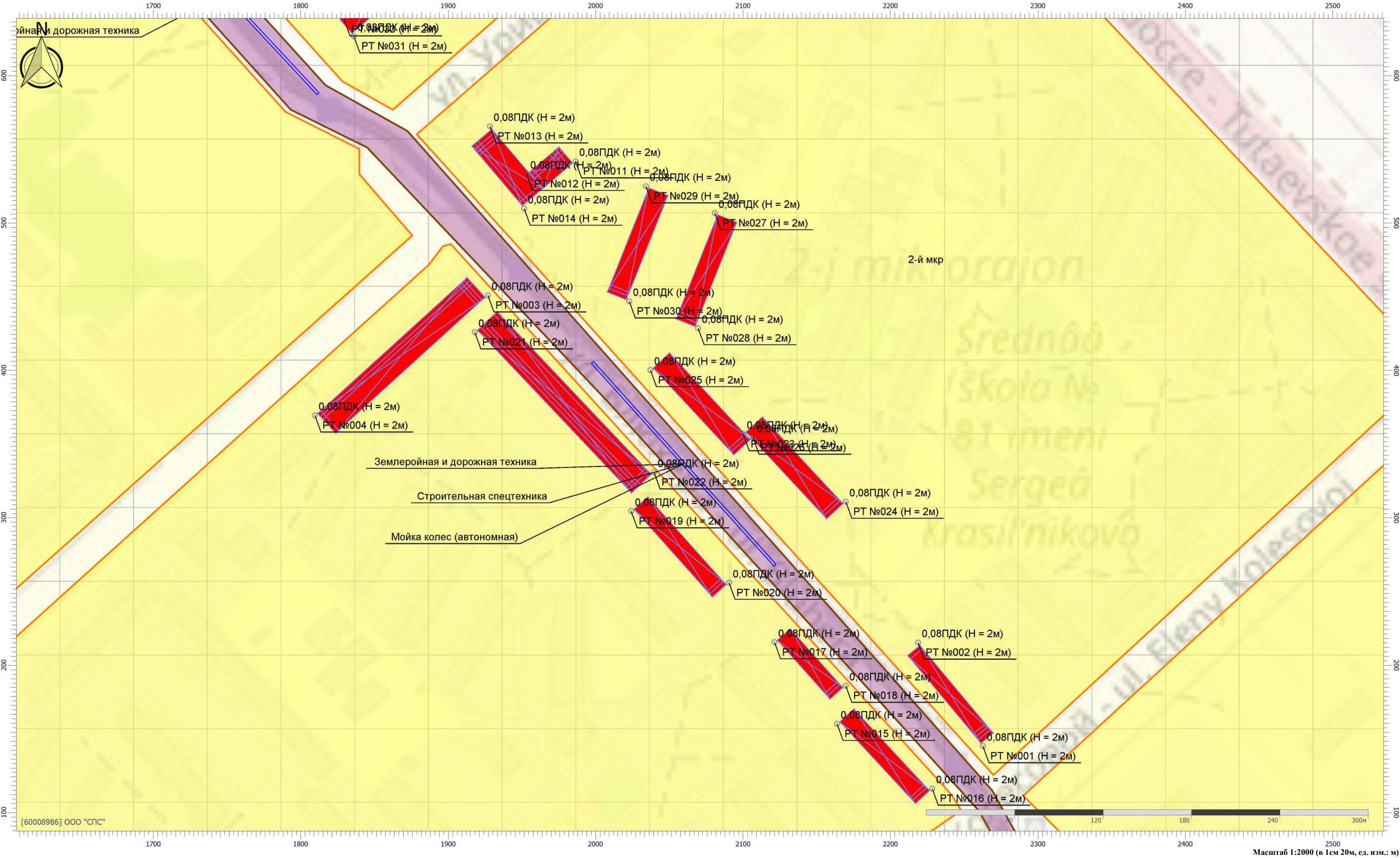
Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

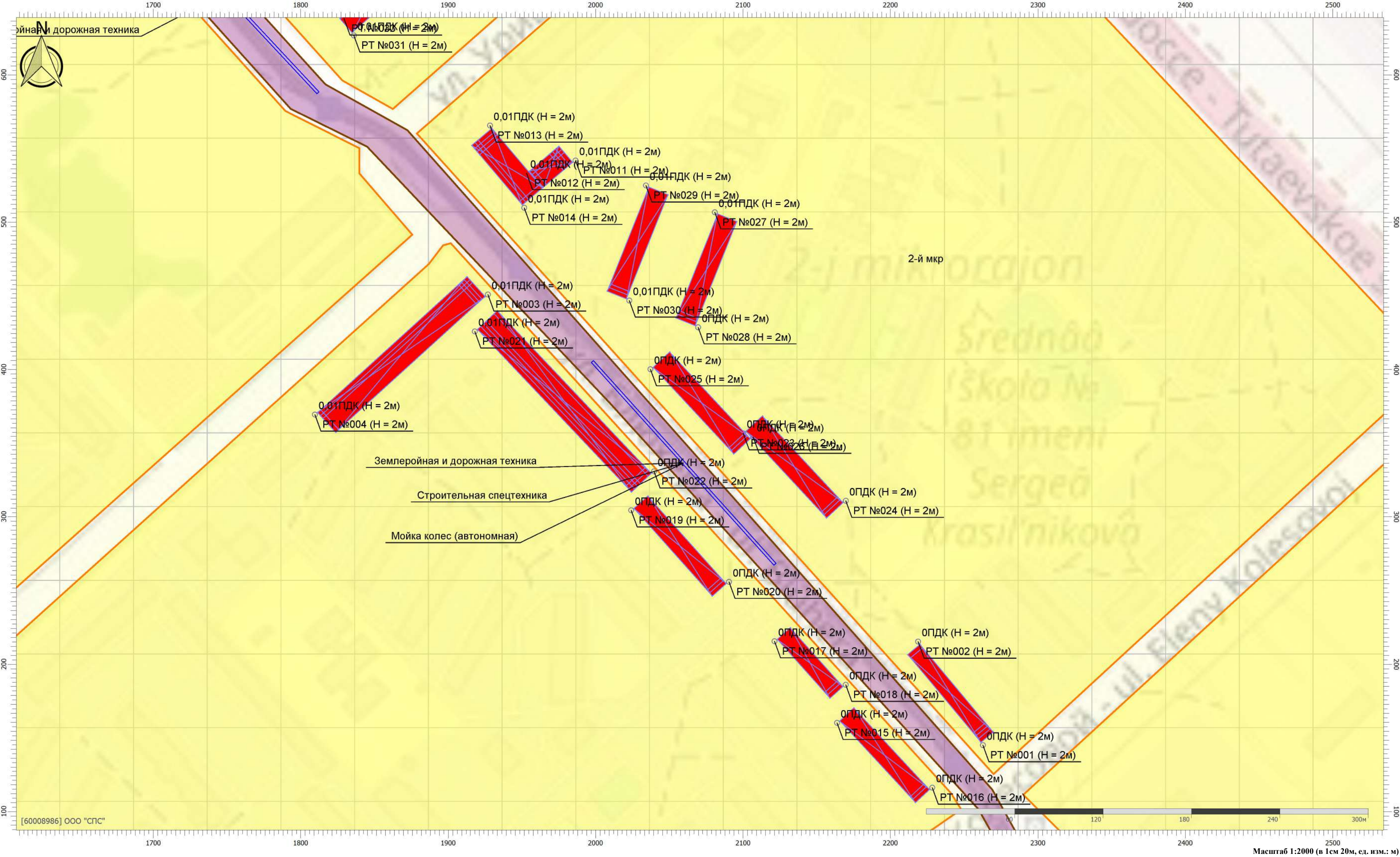


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

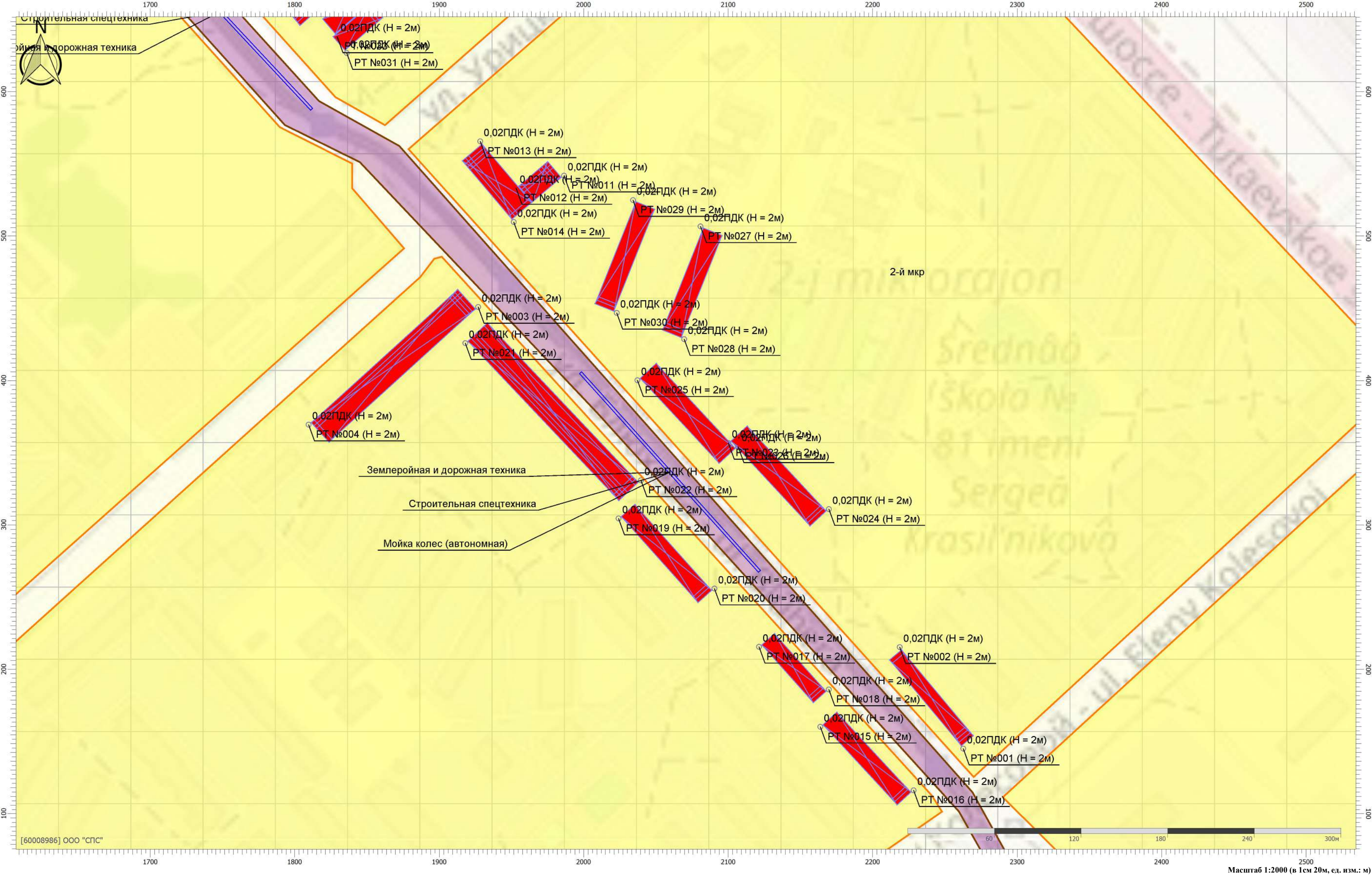


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

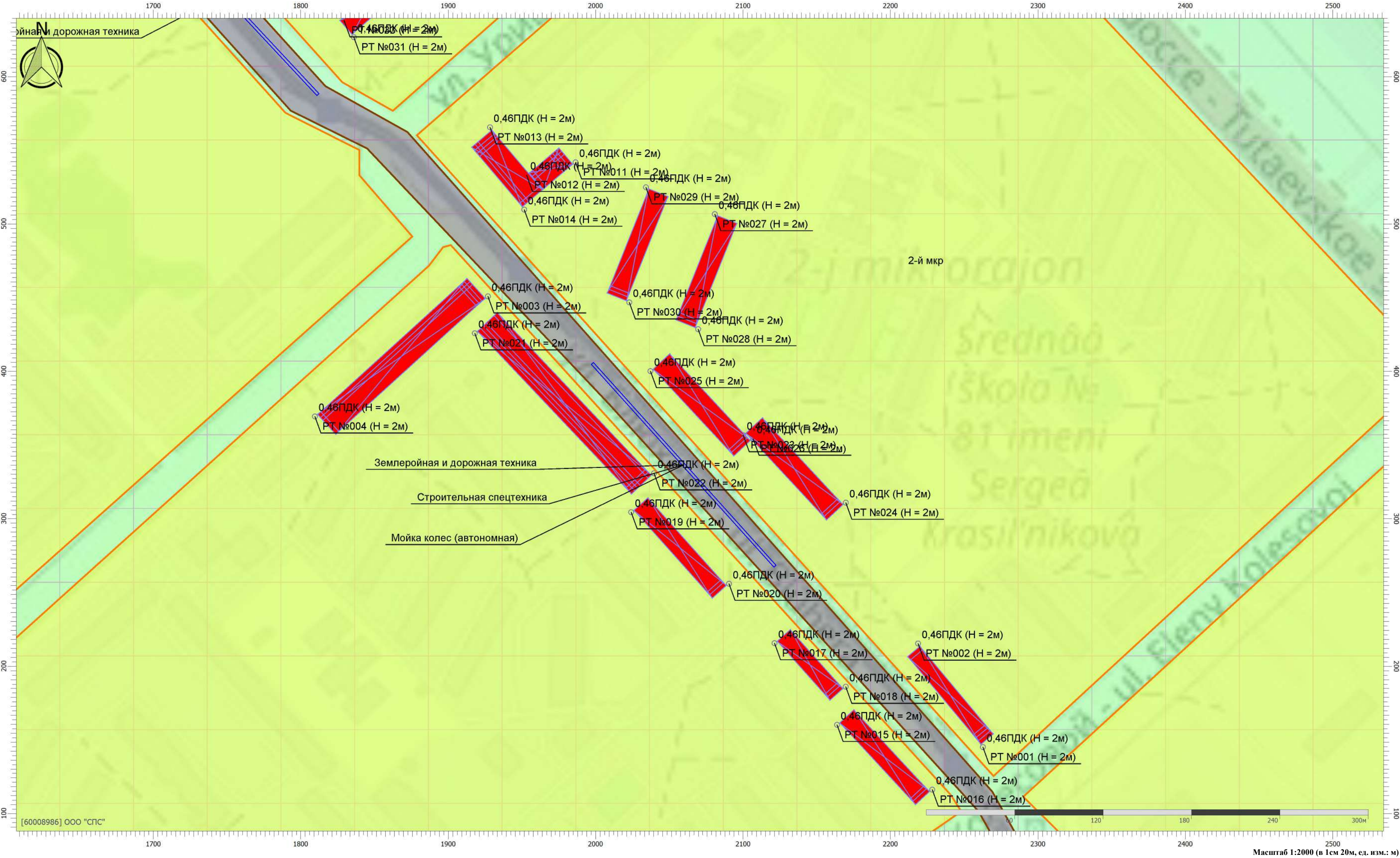


Цветовая схема (ПДК)

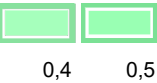
Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

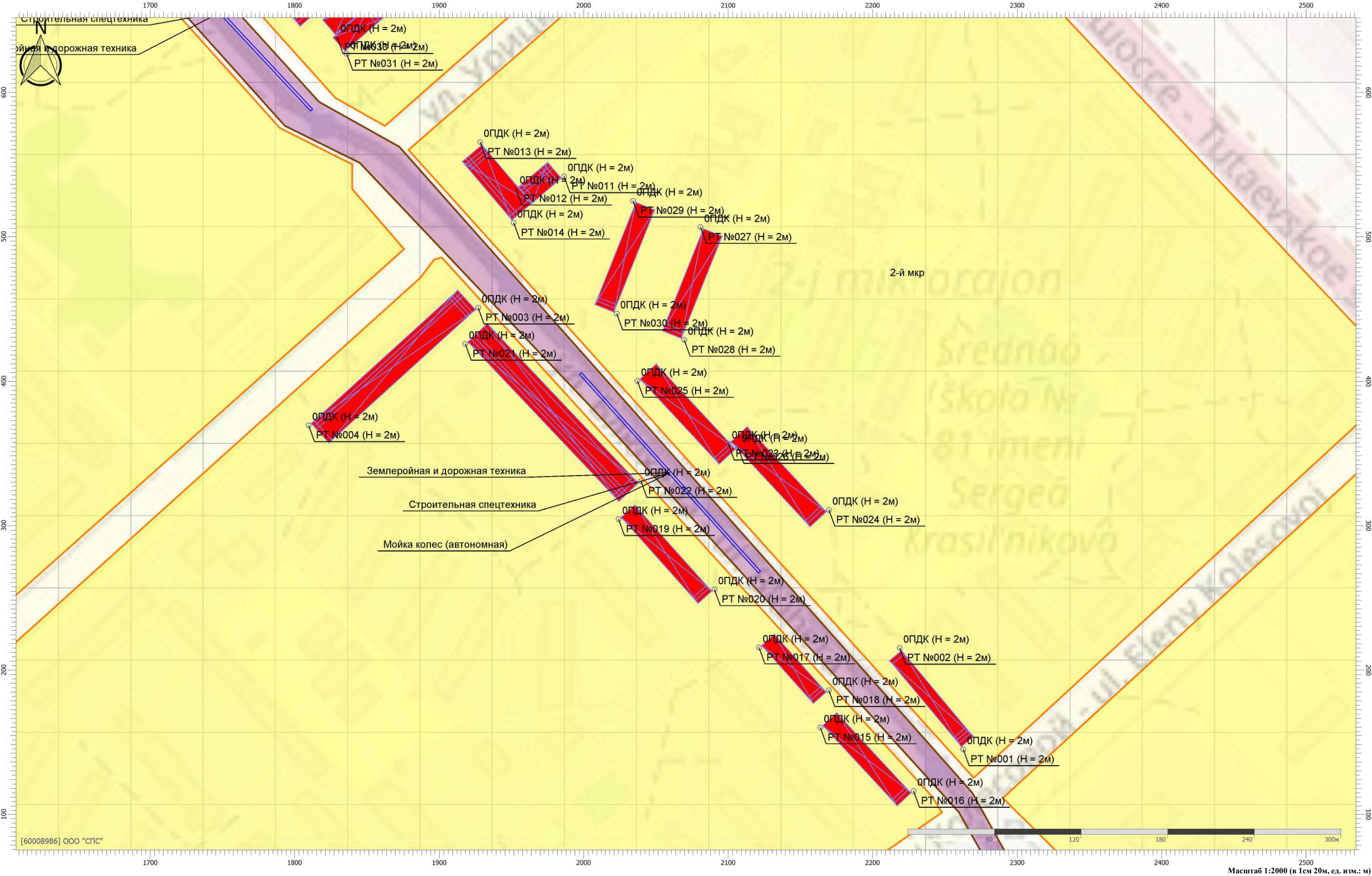


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Отчет

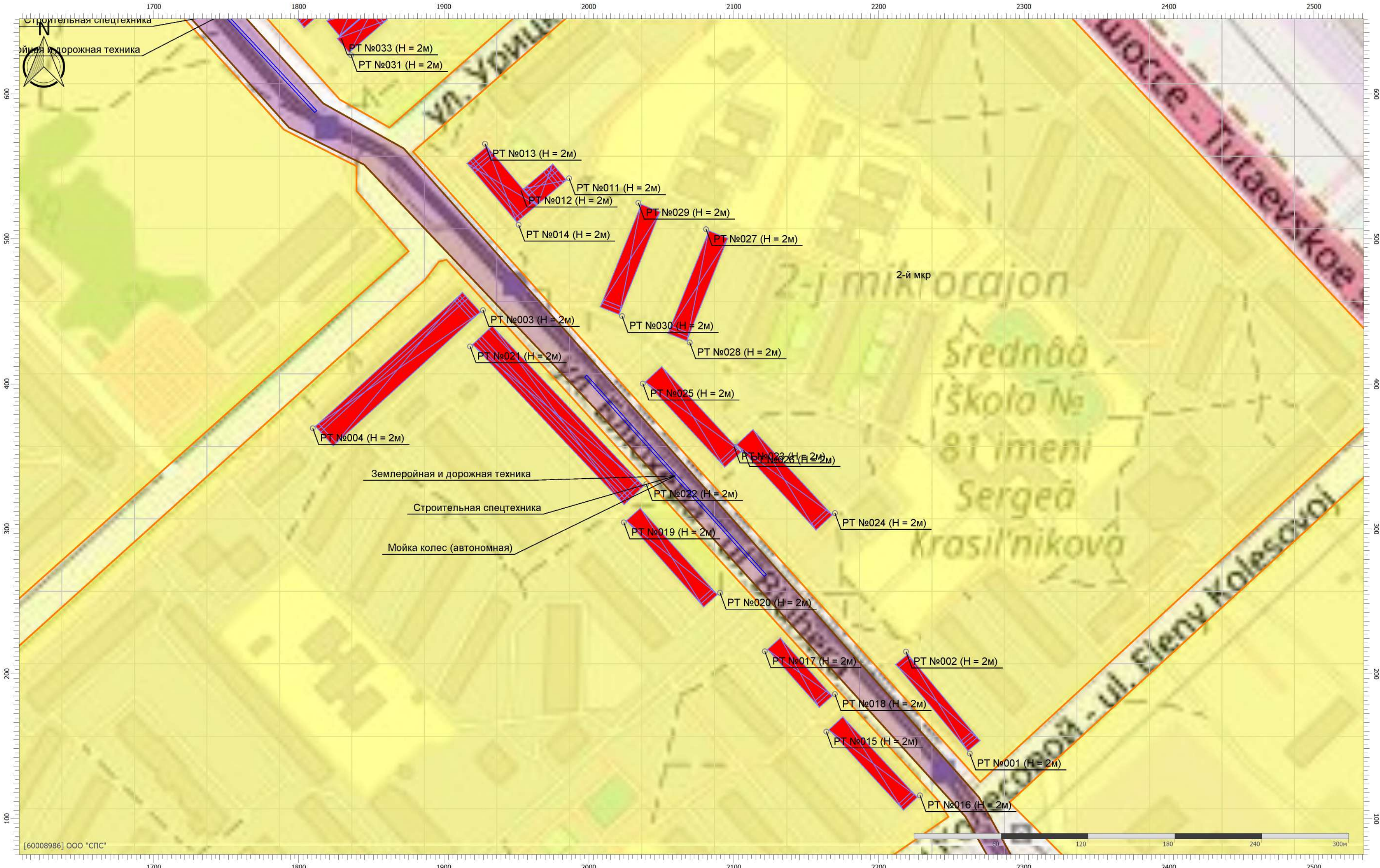
Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

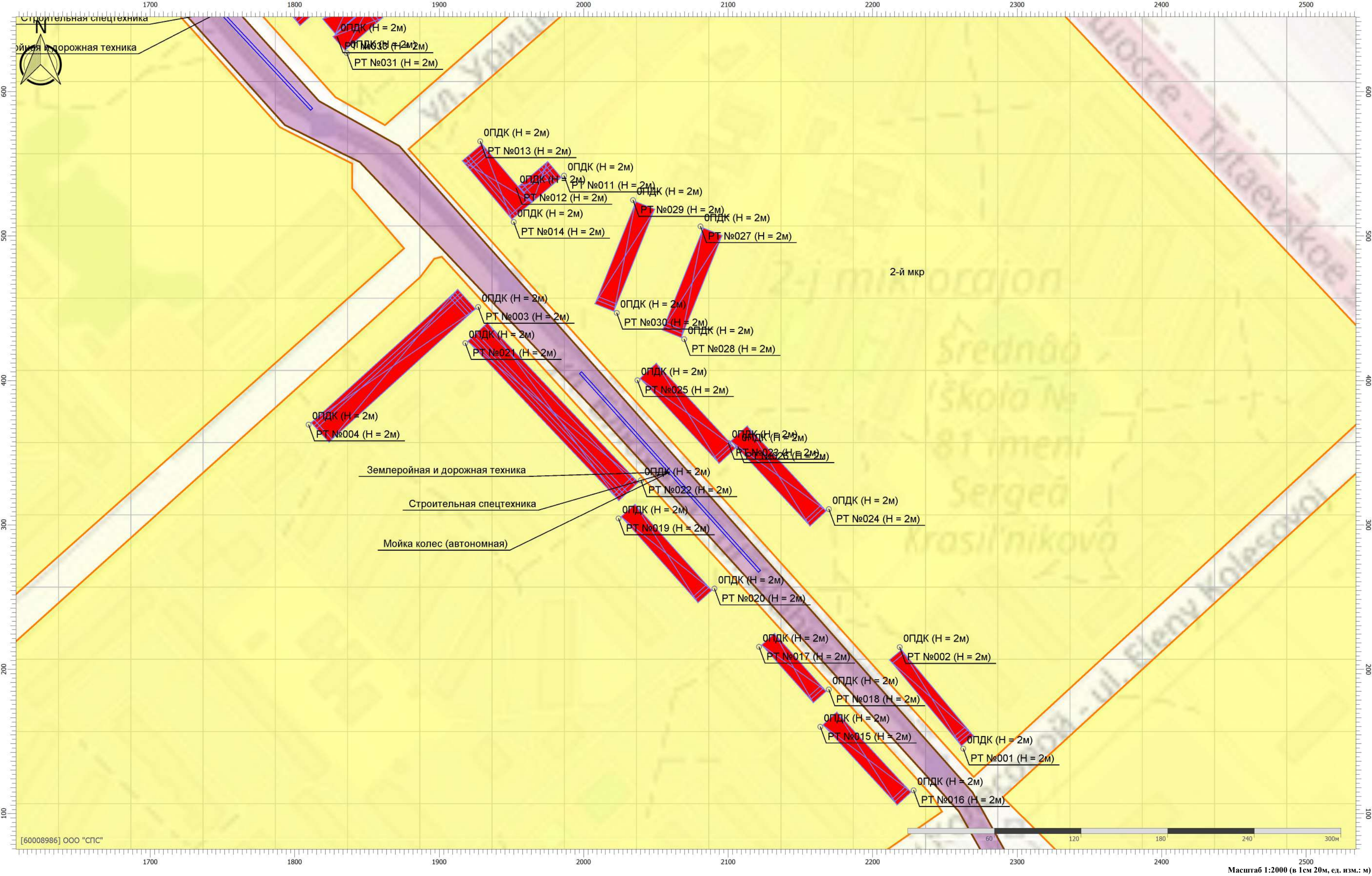


Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Отчет

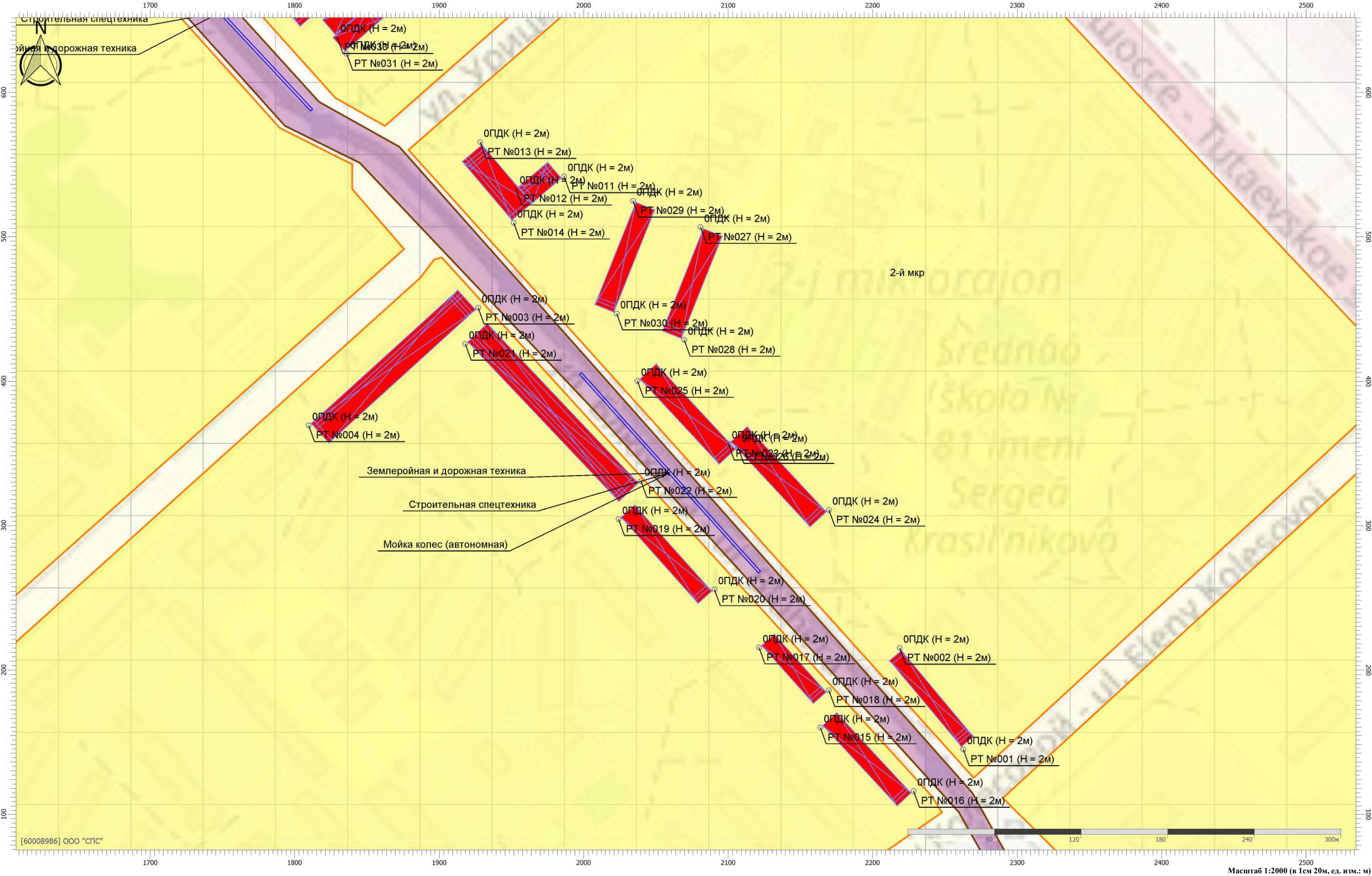
Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксил))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , 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

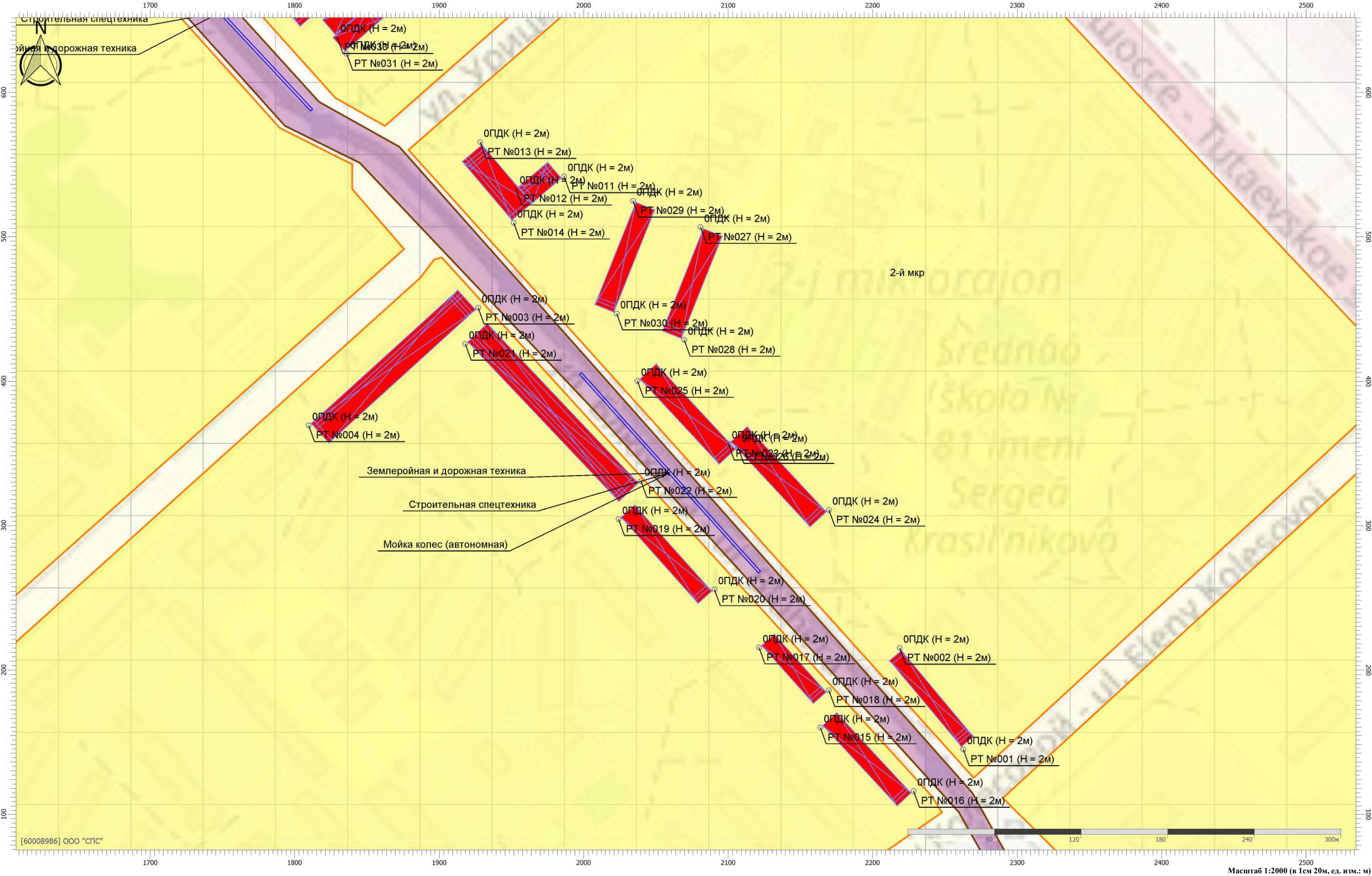


Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

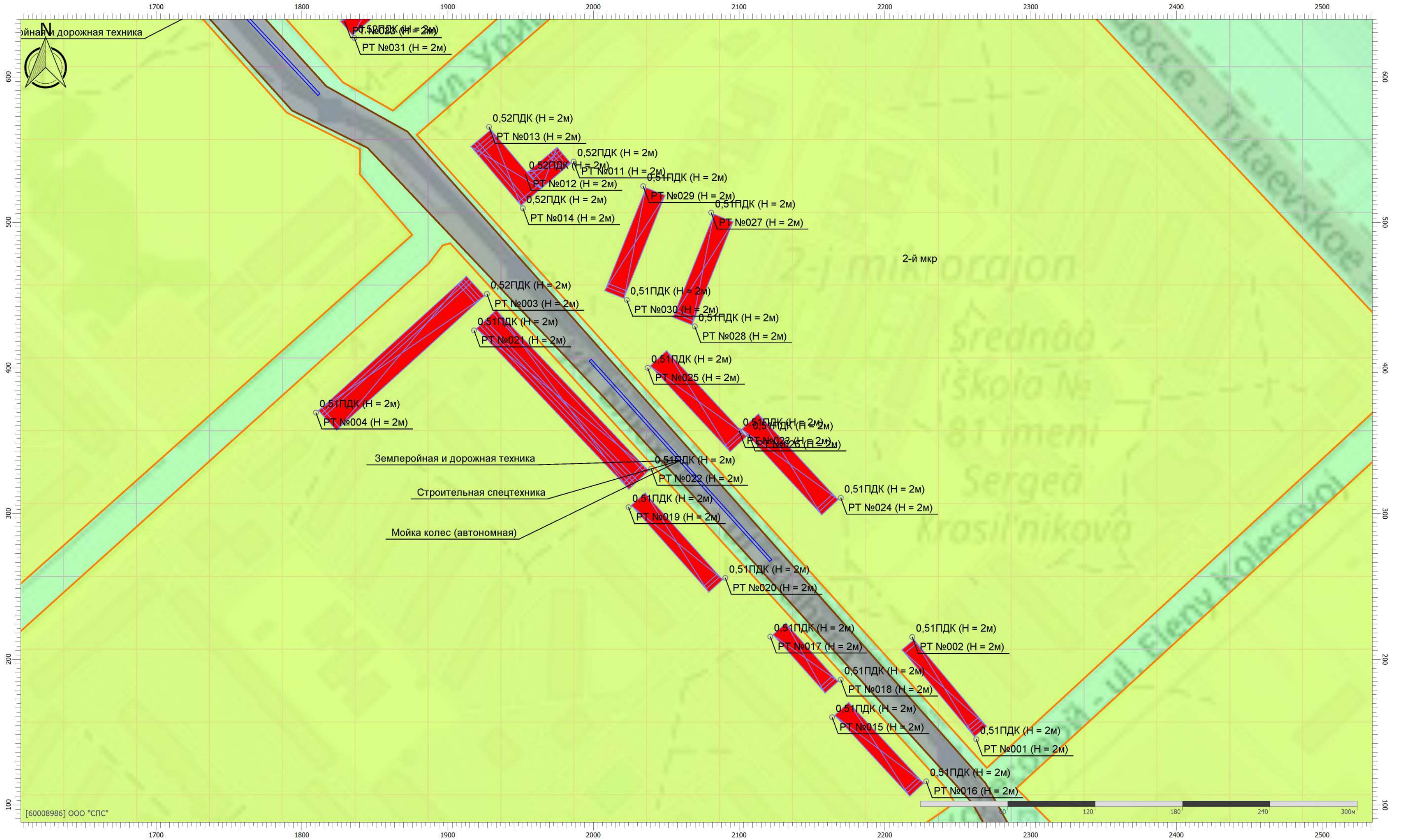
Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Отчет

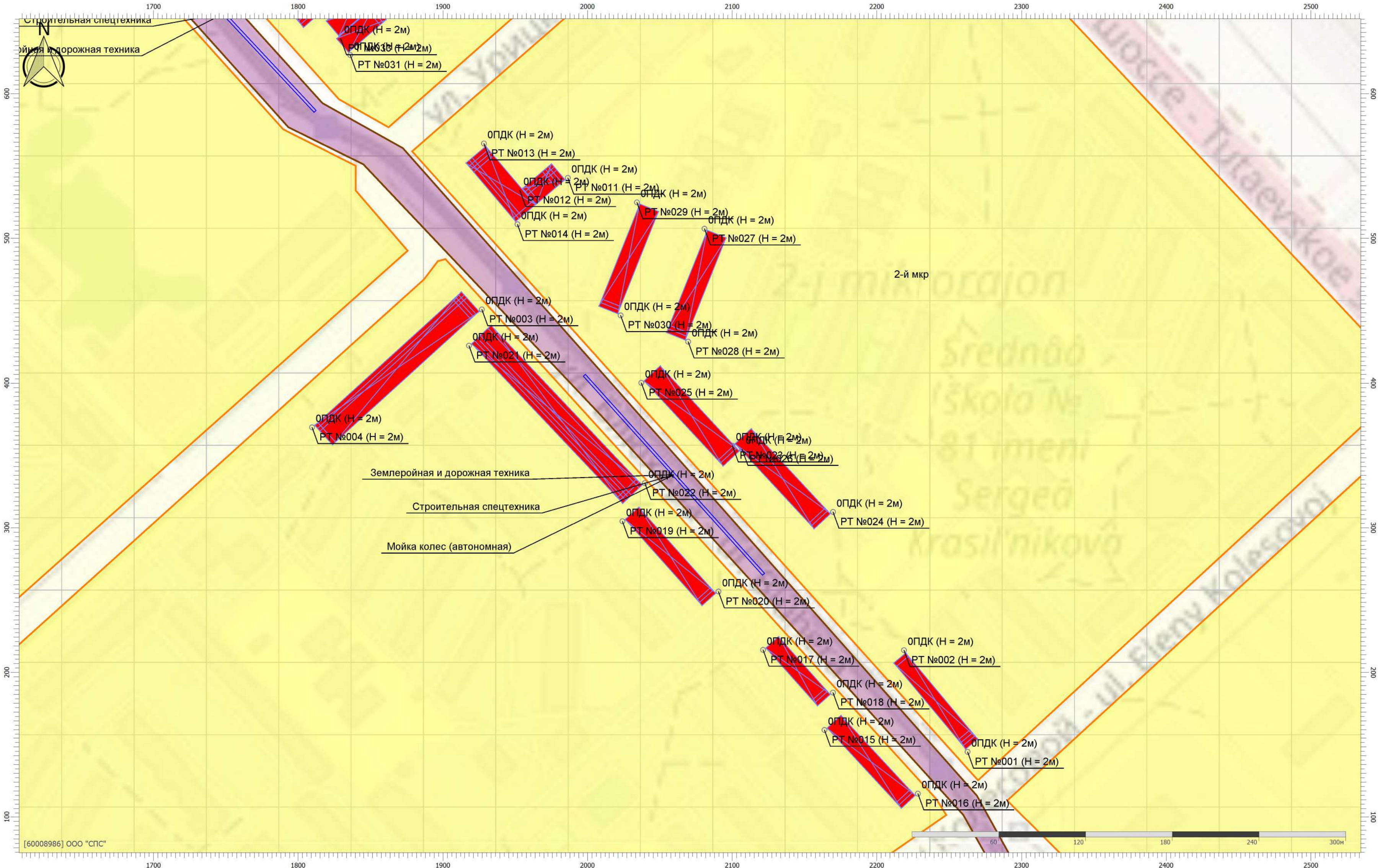
Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

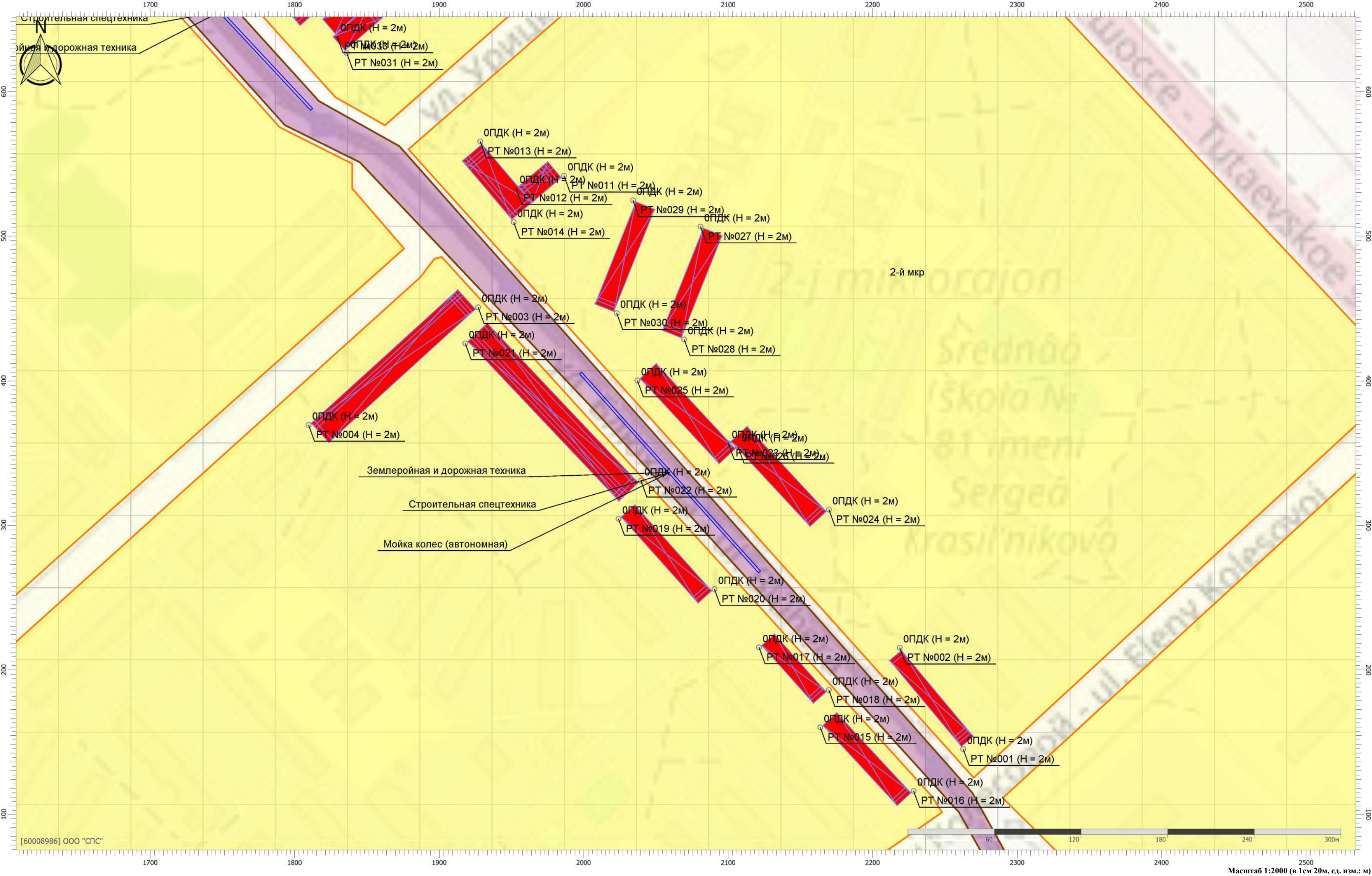


Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

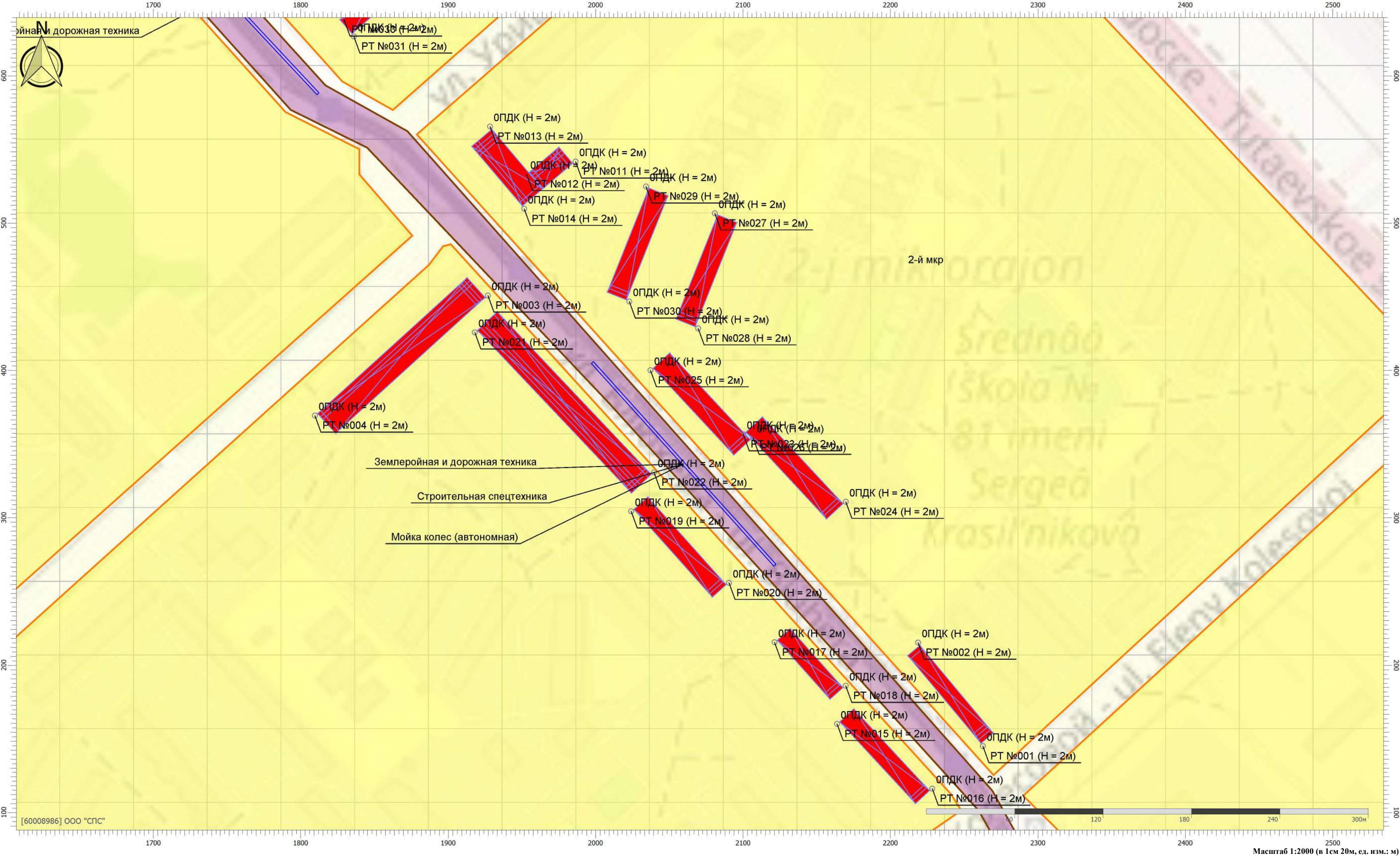


Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



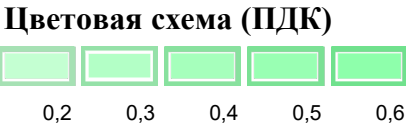
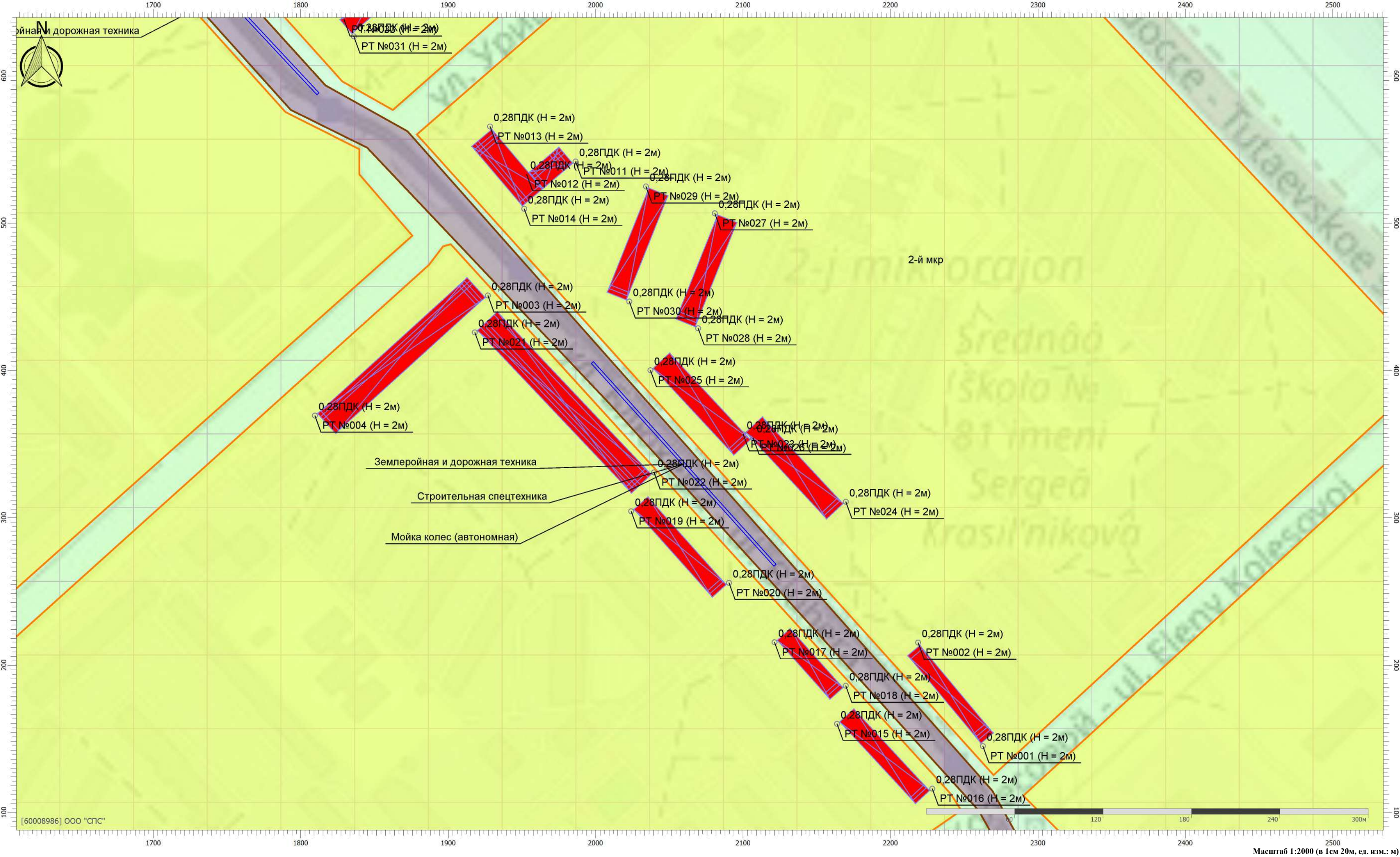
Цветовая схема (ПДК)



0,05

Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

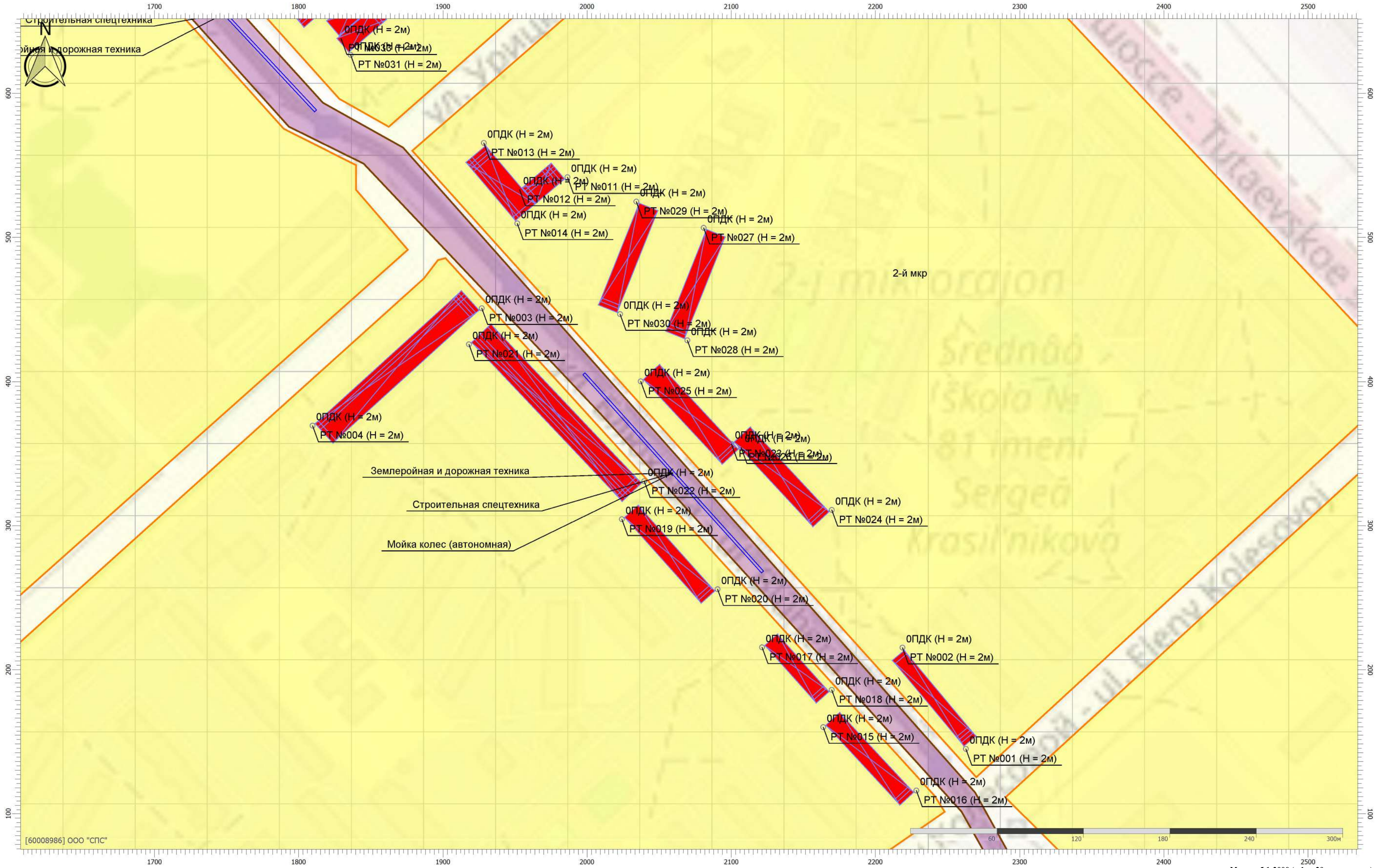
Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Отчет

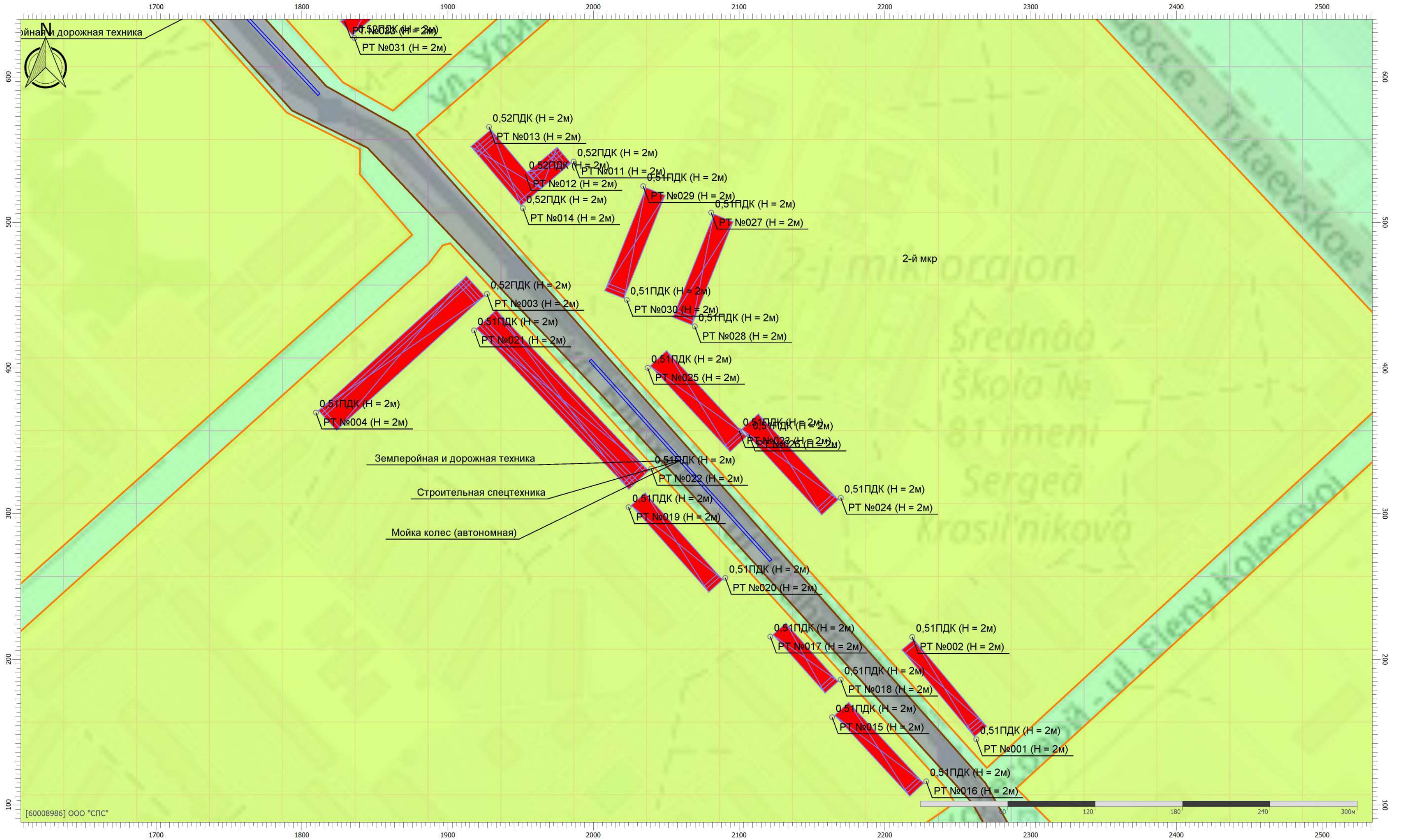
Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

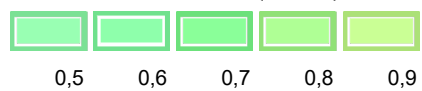
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



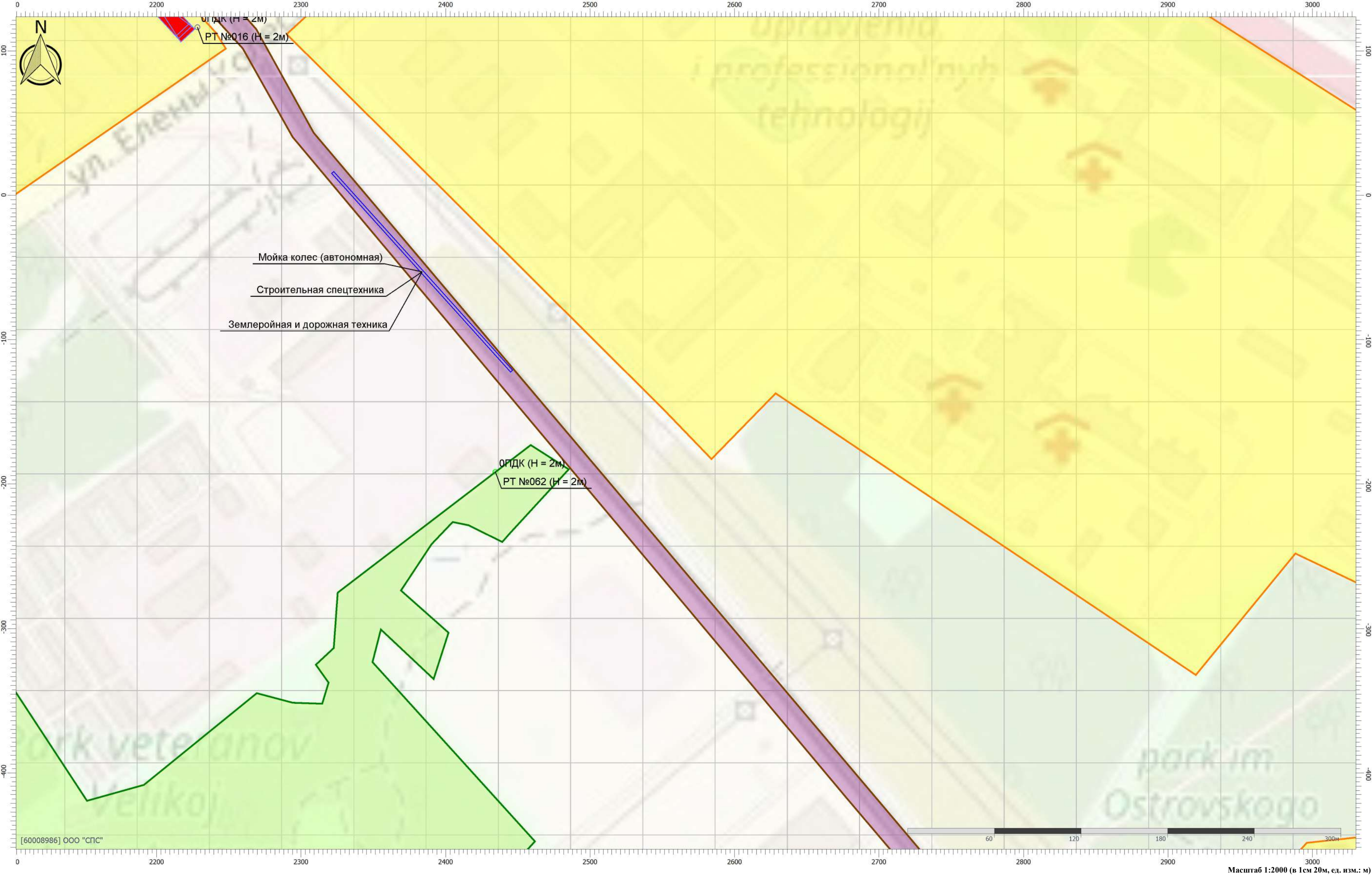
Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , 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 (ПДК)

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

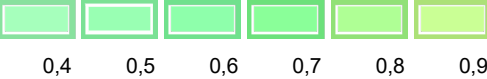


Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

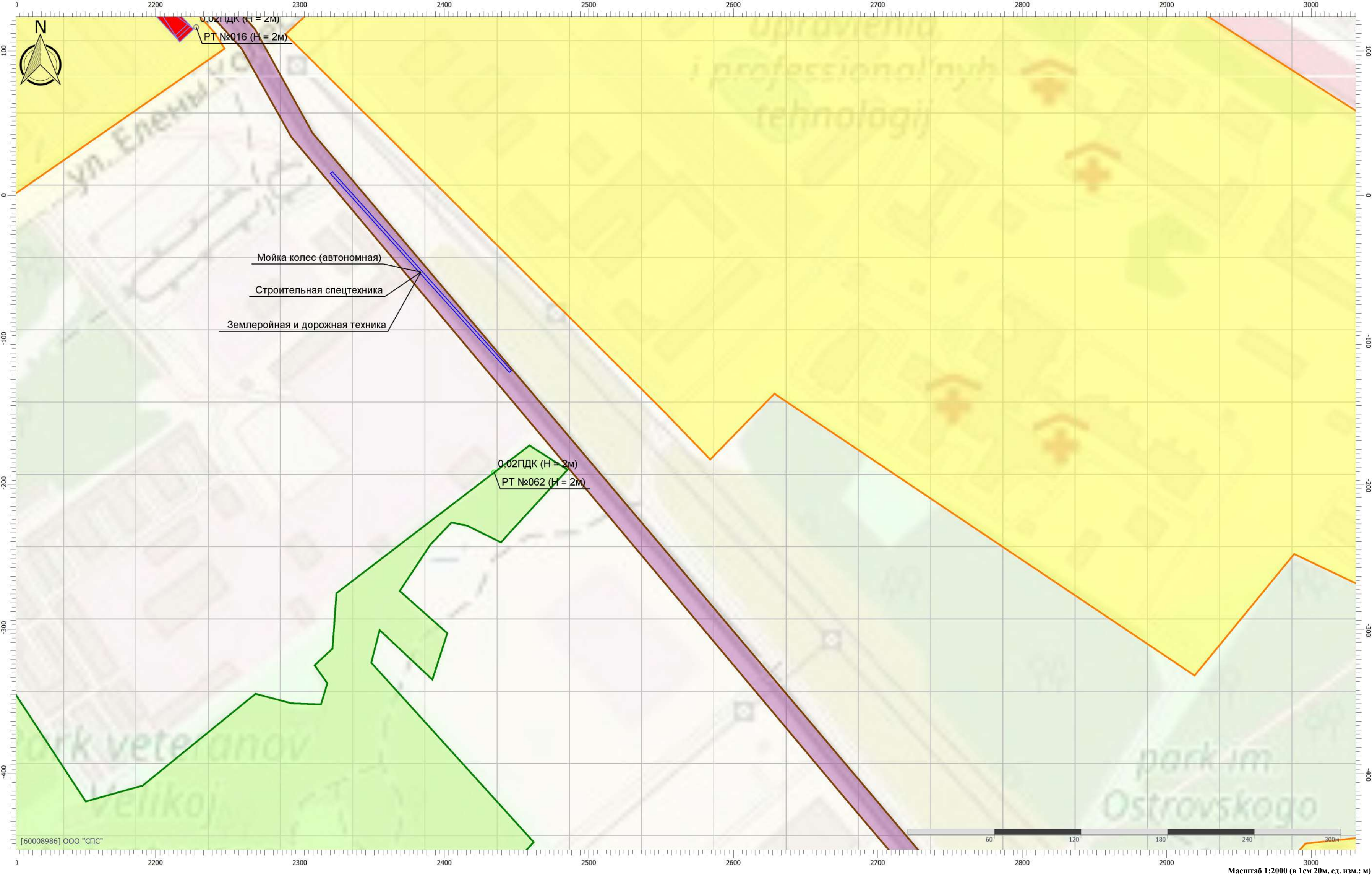
Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



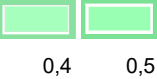
Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

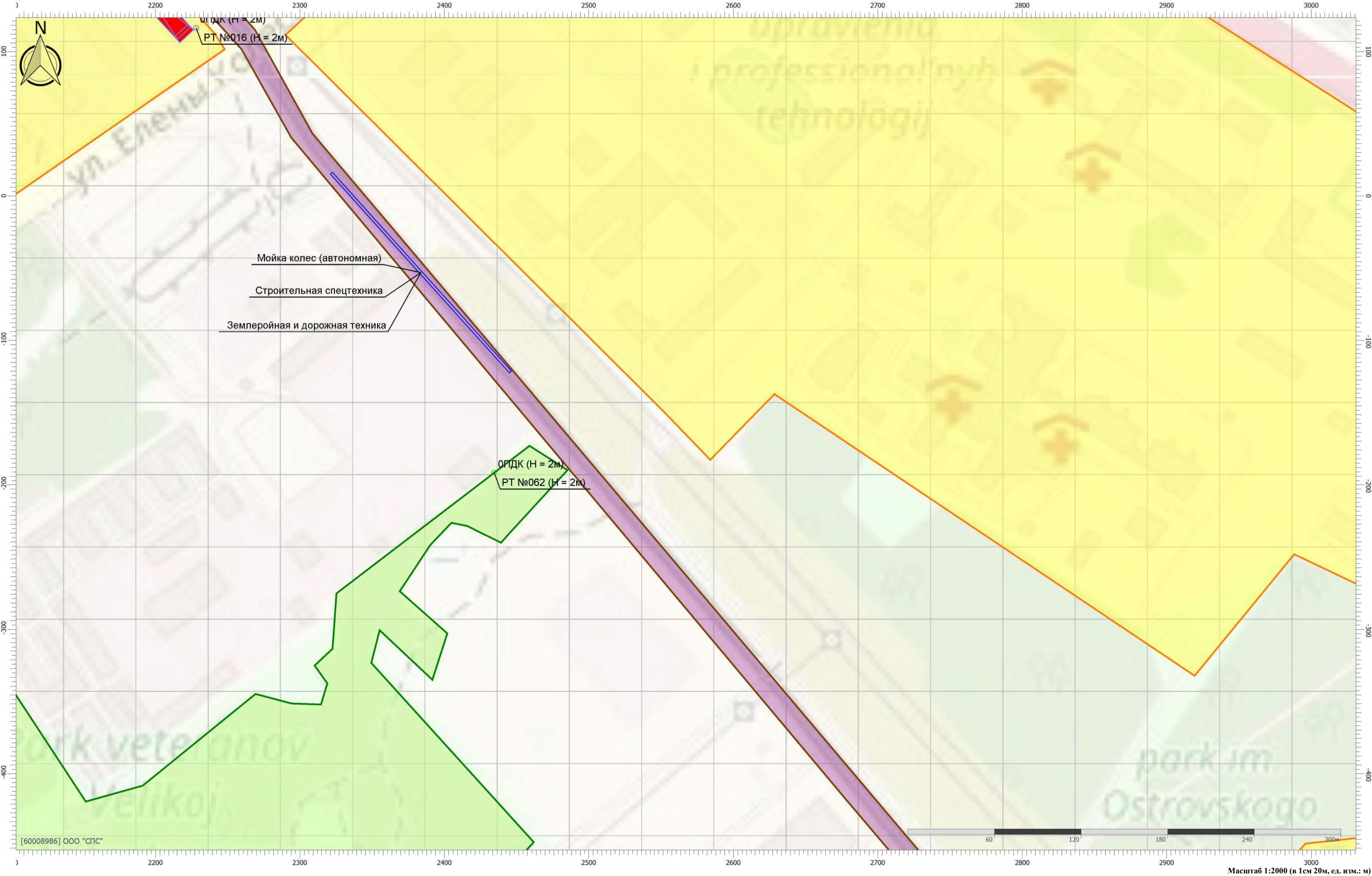


Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

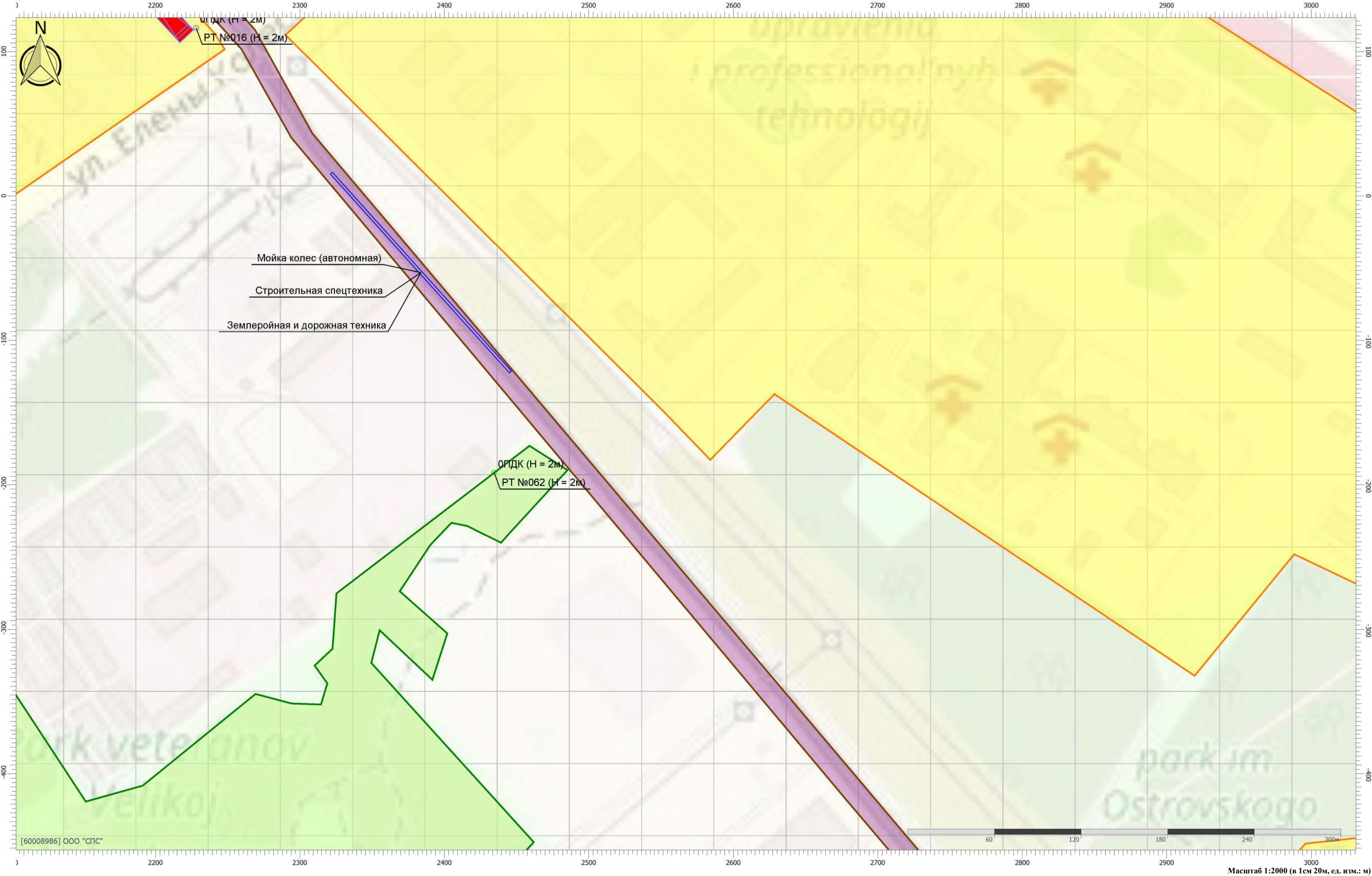


Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

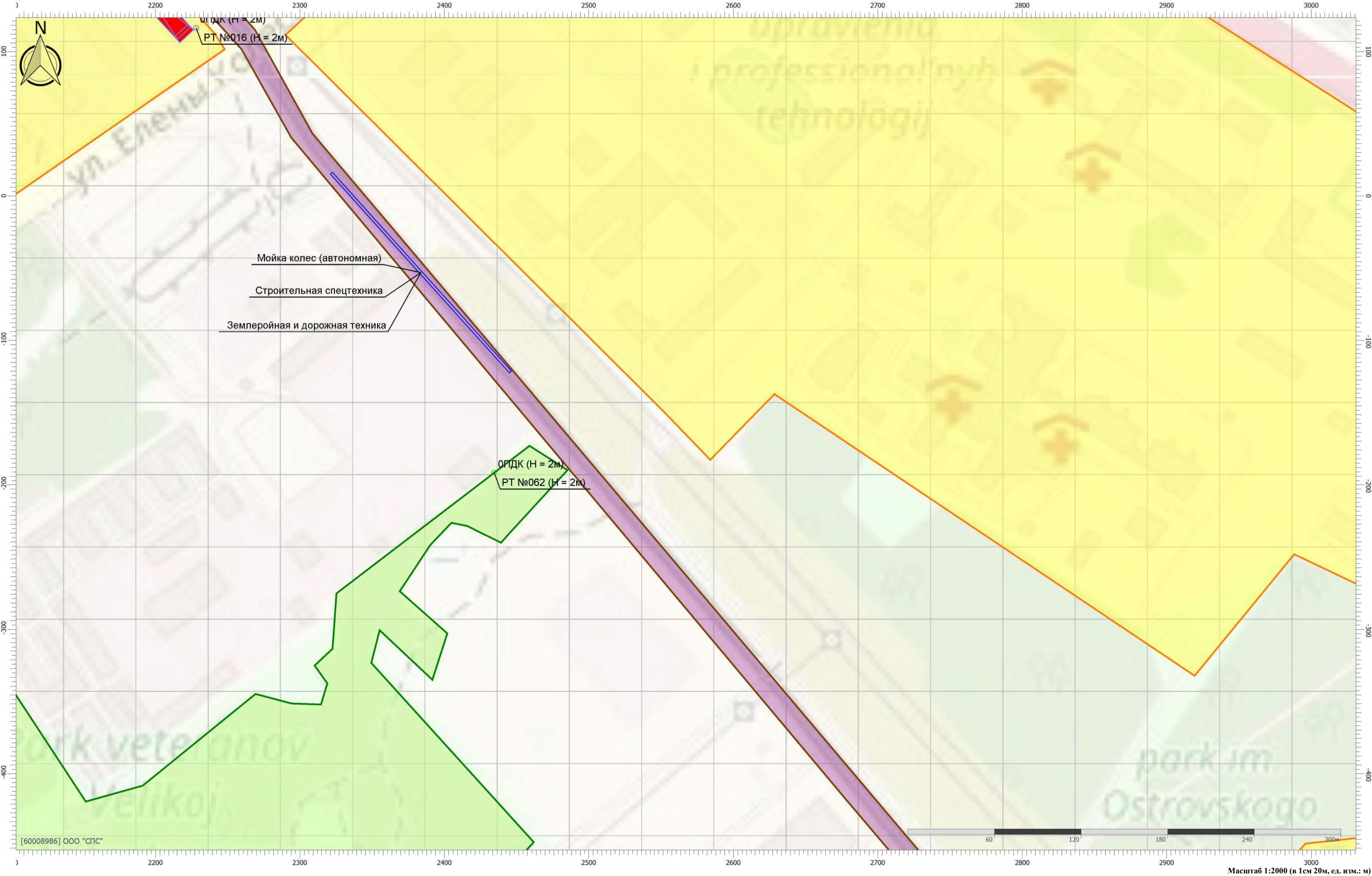
Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



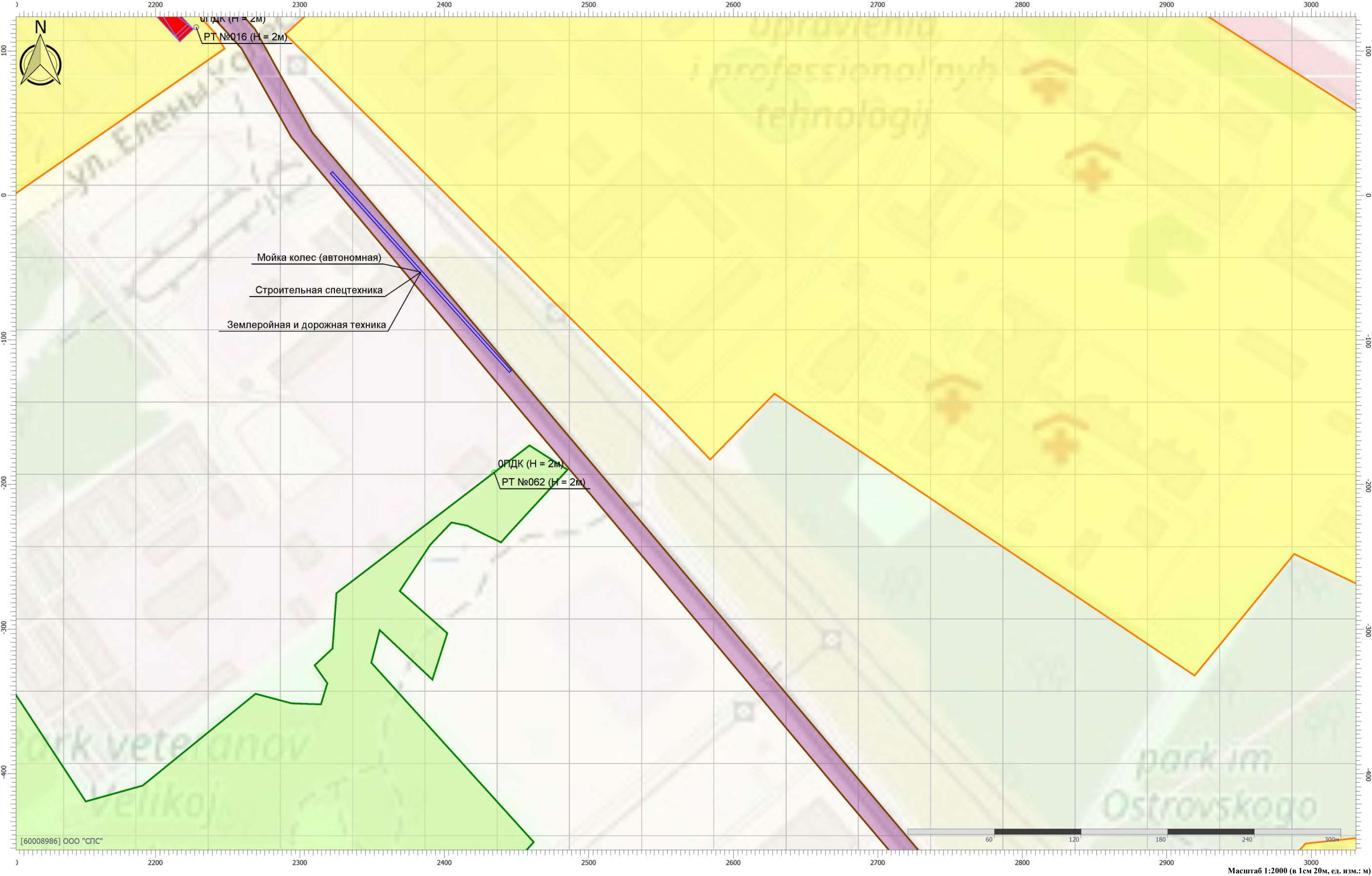
Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , 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



Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

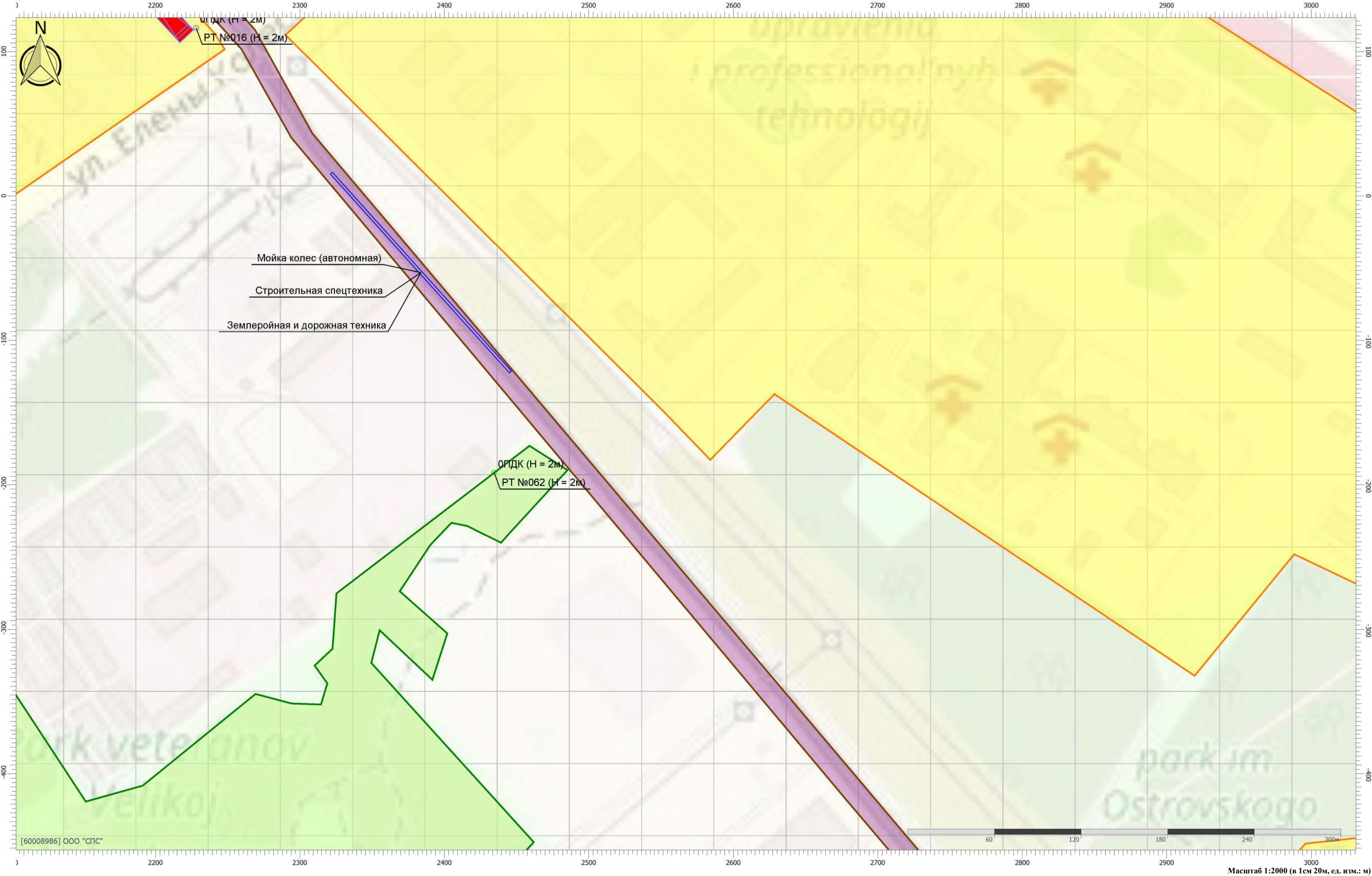


Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , 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 (ПДК)

Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

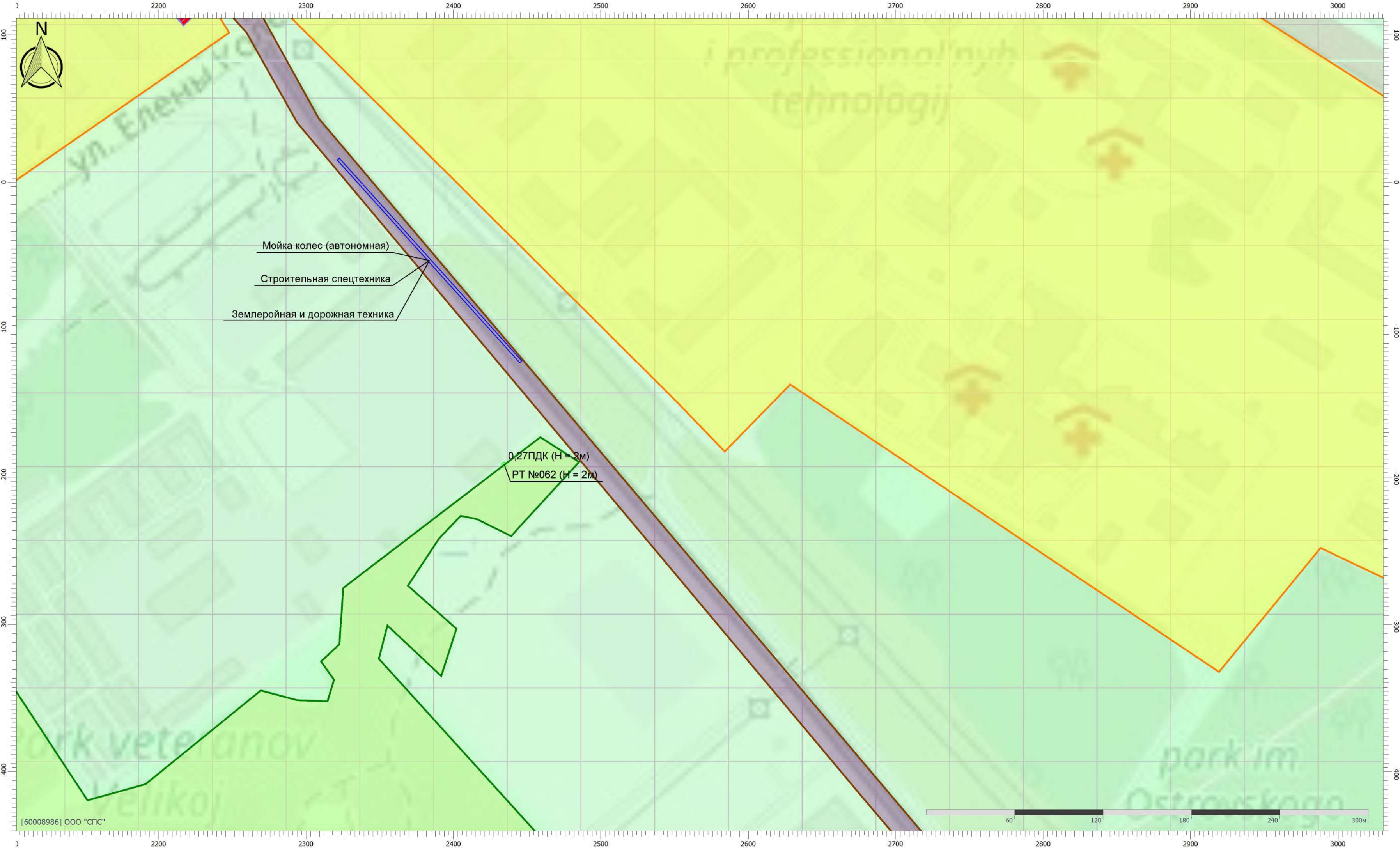


0,05

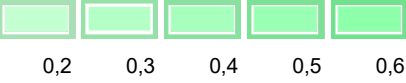
Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



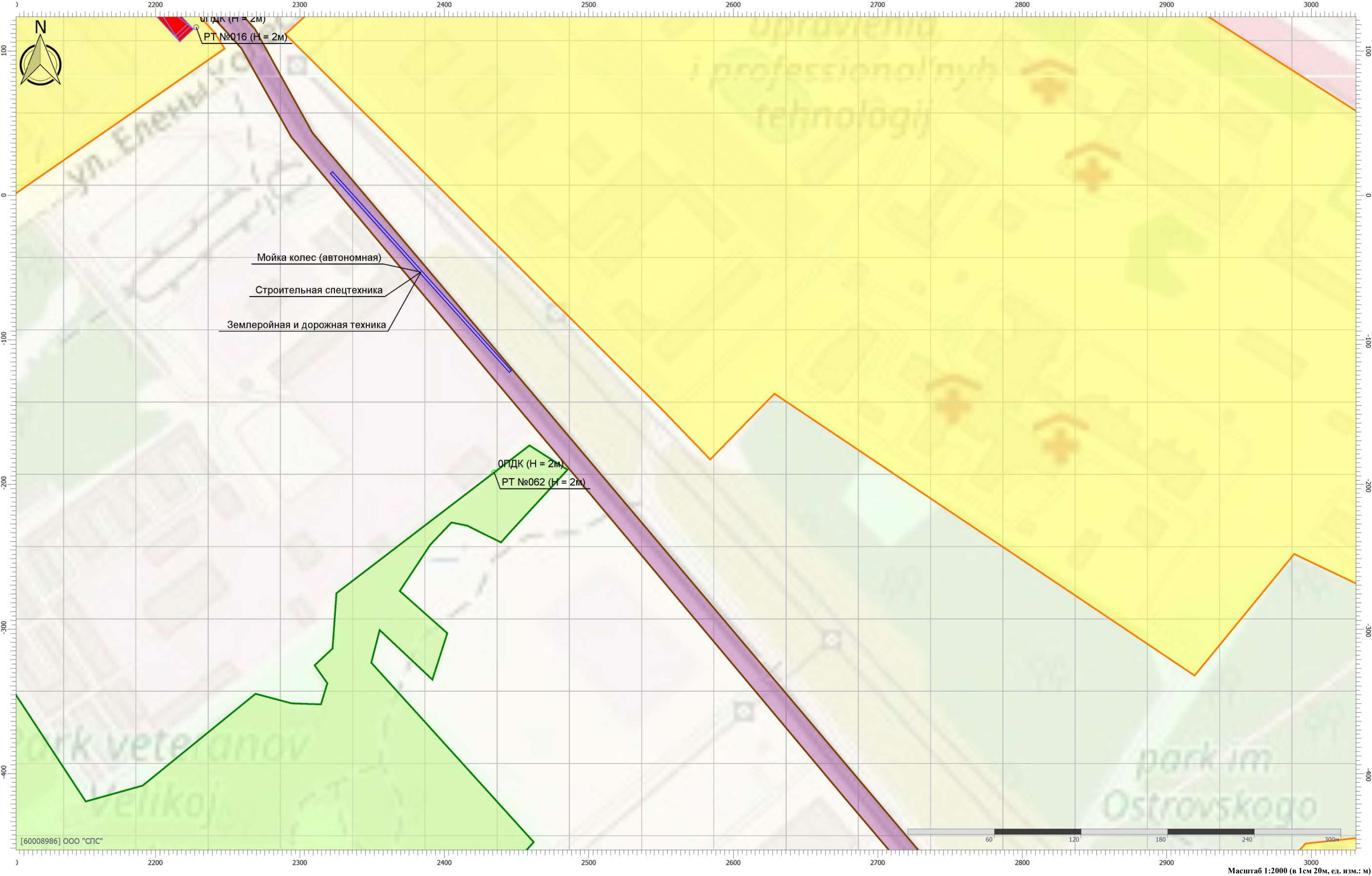
Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: Трамвайные пути (Блюхера) (33) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.08.2023 14:38 - 21.08.2023 14:39] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Приложение 4

Протоколы измерения уровней шума строительной техники

ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

Н.И. Иванов
«15» «ИЮНЬ» 2006 г.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума

№ 01-ш от 14.07.2006 г.

1. Наименование заказчика: ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. Объекты испытаний: строительное оборудование и строительная техника.
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. Дата и время проведения измерений: 15.06.2006 г. - 12.07.2006 г. с 10.00 до 17.30.
5. Основные источники: строительное оборудование и строительная техника.
6. Характер шума: шум непостоянный, колеблющийся.
7. Наименование измеряемого параметра (характеристики): уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. Нормативная документация на методы выполнения измерений:
 - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
 - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. Средства измерений:
 - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
 - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
 - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о поверке № 0025209 от 10.03.2006).
10. Условия проведения измерений.

Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.

Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.

Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°C, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. Результаты измерений: усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

179

Таблица 1

Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Кран гусеничный г.п. 120т	-	73	71	66	67	74	66	58	49	75	80	-
Копер с грузовой стрелой (г.п. 10т)	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	93	-
Автобетоносмеситель	-	72	73	79	72	69	67	63	60	76	81	-
Автомобиль бортовой	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Грейфер (V ковша =1.0м3)	-	73	71	66	67	74	66	58	49	75	80	-
Балковоз с тягачом г.п. 30т	-	85	74	78	73	73	74	67	63	79	84	-
Сварочный аппарат	-	67	68	69	68	69	66	61	56	73	78	-
Сварочный трансформатор	-	75	67	59	52	48	44	41	33	57	62	-
Газорезное оборудование	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	70	-
Вибропогружатель электрический с приводным агрегатом	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	93	-
Кран а.д. "Liebherr" LTM1160 г.п. 160т	-	87	82	78	74	71	67	60	52	77	82	-
Насосная станция для опускания пролета	-	68	63	64	63	59	60	58	51	66	71	-
Компрессор 5-10 куб.м/мин	-	76	79	75	75	76	73	70	65	80	85	-
Гайковерт прямой	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-
Гайковерт угловой	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-
Пескоструйный аппарат	-	83	83	83	89	83	78	75	70	91	96	-
Устройство для нанесения дорожной разметки	-	81	87	79	77	77	74	70	67	82	87	-
Уборочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-
Погрузчик универсальный	-	72	63	67	67	63	62	56	50	69	74	-
Погрузчик одноковшовый фронтальный	-	74	66	64	64	63	60	59	50	68	73	-
Бульдозер 75 л.с.	-	79	77	76	74	68	67	60	59	73	78	-
Экскаватор-погрузчик 0,25 м3	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	77	-
Автогрейдер	-	72	79	72	70	70	66	60	52	74	79	-
Кран автомобильный 6,3 т	-	73	71	68	70	66	63	54	49	71	76	-
Кран автомобильный 20 т	-	87	82	78	74	71	67	60	52	77	82	-
Асфальтоукладчик	-	82	82	78	72	69	67	61	54	75	80	-
Автосамосвал 15 т	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Каток статический	-	82	78	67	71	67	64	60	57	73	78	-
Каток вибрационный грунто-вый	-	72	75	81	78	74	70	63	55	79	84	-
Отбойный молоток	-	82	75	73	68	63	67	80	69	82	87	-
Фреза дорожная	-	83	77	75	75	74	75	67	63	80	85	-
Каток массой 5 т.	-	90	82	73	72	70	65	59	54	75	80	-
Подметальная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-
Экскаватор	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	77	-
Автогудронатор	-	78	78	75	71	72	68	63	55	76	81	-
Машина для ремонта дорожного покрытия	-	81	87	79	77	77	74	70	67	82	90	-
Подметально-уборочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

2

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм. Кол. Лист №до Подпис Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

180

Приложение 5

Расчет акустической нагрузки на период строительства
Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]
Серийный номер 60008986, ООО "СПС"

1. Исходные данные**1.1. Источники постоянного шума****1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эqv	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Автомобиль бортовой	2209.30	178.40	0.00	7.5	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	2.0	16.0	76.0	81.0	Да
002	Фронтальный погрузчик	2208.80	179.30	0.00	7.5	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	2.0	16.0	68.0	73.0	Да
003	Автомобильный кран	2211.00	175.30	0.00	7.5	71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0	2.0	16.0	77.0	82.0	Да
004	Автосамосвал	2216.30	167.90	0.00	7.5	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	2.0	16.0	76.0	81.0	Да
005	Каток вибрационный	2221.50	161.30	0.00	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	2.0	16.0	79.0	84.0	Да
006	Экскаватор	2228.10	153.50	0.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	2.0	16.0	72.0	77.0	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
002	Препятствие - параллелепипед	1162.76	1237.40	1143.97	1253.45	11.88	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
003	Препятствие - параллелепипед	1158.80	1232.24	1188.40	1207.16	13.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
004	Препятствие - параллелепипед	1206.23	1211.16	1266.47	1160.94	12.09	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
005	Препятствие - параллелепипед	1334.78	1084.32	1356.82	1104.38	15.09	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
006	Препятствие - параллелепипед	1355.38	1122.29	1378.32	1142.21	14.59	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
007	Препятствие - параллелепипед	1421.68	1028.22	1473.82	972.68	15.43	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
008	Препятствие - параллелепипед	1481.21	977.02	1536.19	919.78	14.68	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
009	Препятствие - параллелепипед	1545.20	926.65	1596.60	869.55	14.79	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
010	Препятствие - параллелепипед	1604.57	875.27	1657.73	818.03	15.08	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
011	Препятствие - параллелепипед	1276.45	1186.45	1321.75	1227.15	18.41	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
012	Препятствие - параллелепипед	1706.40	844.97	1810.00	730.13	15.62	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
013	Препятствие - параллелепипед	1734.12	733.97	1808.28	649.43	11.91	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
014	Препятствие - параллелепипед	1823.51	645.04	1846.45	664.78	13.86	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
015	Препятствие - параллелепипед	1830.47	633.16	1857.03	656.14	13.05	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да

016	Препятствие - параллелепипед	2042.72	521.52	2014.28	450.28	14.47	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
017	Препятствие - параллелепипед	2089.42	503.32	2060.98	432.08	14.47	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
018	Препятствие - параллелепипед	2044.43	406.94	2099.57	347.66	15.75	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
019	Препятствие - параллелепипед	2107.33	363.54	2162.47	304.26	15.75	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
020	Препятствие - параллелепипед	1926.41	433.78	2031.29	323.02	18.97	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
021	Препятствие - параллеле	2030.51	310.23	2084.09	250.27	13.13	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
022	Препятствие - параллеле	2127.42	221.10	2163.58	180.70	12.30	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
023	Препятствие - параллеле	2170.16	166.22	2221.94	110.38	13.46	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
024	Препятствие - параллеле	1947.03	543.65	1932.97	531.75	53.60	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
025	Препятствие - параллеле	1974.63	531.88	1964.93	543.31	26.86	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
026	Препятствие - параллеле	1468.47	821.34	1478.33	827.26	23.22	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
027	Препятствие - параллеле	1449.89	807.30	1461.71	814.70	19.57	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
028	Препятствие - параллеле	1517.07	784.58	1530.13	793.72	18.38	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
029	Препятствие - параллеле	1874.58	403.30	1862.02	417.10	137.63	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
030	Препятствие - параллеле	2236.36	176.68	2245.04	183.92	78.12	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Ограждение строительной площадки	(1107.5, 1224.2, 0), (1642.7, 785.6, 0), (1816.8, 593.5, 0), (1872.4, 562.4, 0), (2269.1, 114.9, 0), (2308.8, 43.2, 0), (3128, -926.1, 0), (3145.2, -973.3, 0), (3126, -965, 0), (3111.1, -929, 0), (2294.2, 40.3, 0), (2259.7, 101.6, 0), (1845.1, 551.2, 0), (1793.2, 576.9, 0), (1623.3, 766.1, 0), (1192.2, 1119.5, 0), (1109.5, 1097, 0), (1060, 1135.3, 0), (1107.5, 1224.2, 0)	0.15	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	2262.68	145.16	1.50	Расчетная точка застройки	Да
002	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	1926.97	450.95	1.50	Расчетная точка застройки	Да

003	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	1523.49	775.41	1.50	Расчетная точка застройки	Да
004	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	1456.13	797.31	1.50	Расчетная точка застройки	Да
005	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	1475.48	809.67	1.50	Расчетная точка застройки	Да
006	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	1986.40	541.86	1.50	Расчетная точка застройки	Да
007	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	1928.41	565.63	1.50	Расчетная точка застройки	Да
008	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	2183.06	165.09	1.50	Расчетная точка застройки	Да
009	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	2121.35	215.66	1.50	Расчетная точка застройки	Да
010	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	2024.12	304.52	1.50	Расчетная точка застройки	Да
011	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1918.08	425.88	1.50	Расчетная точка застройки	Да
012	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	2100.10	356.81	1.50	Расчетная точка застройки	Да
013	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	2037.20	400.21	1.50	Расчетная точка застройки	Да
014	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	2080.84	506.74	1.50	Расчетная точка застройки	Да
015	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	2034.14	524.94	1.50	Расчетная точка застройки	Да
016	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1836.05	626.71	1.50	Расчетная точка застройки	Да
017	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1829.33	638.26	1.50	Расчетная точка застройки	Да
018	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1728.14	728.73	1.50	Расчетная точка застройки	Да
019	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1699.12	838.40	1.50	Расчетная точка застройки	Да
020	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1283.94	1178.12	1.50	Расчетная точка застройки	Да
021	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1597.58	868.78	1.50	Расчетная точка застройки	Да
022	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1538.22	920.37	1.50	Расчетная точка застройки	Да
023	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1474.47	970.55	1.50	Расчетная точка застройки	Да
024	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1414.59	1021.57	1.50	Расчетная точка застройки	Да
025	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1361.47	1115.28	1.50	Расчетная точка застройки	Да
026	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1341.20	1077.26	1.50	Расчетная точка застройки	Да
027	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1201.08	1204.98	1.50	Расчетная точка застройки	Да
028	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1153.30	1225.75	1.50	Расчетная точка застройки	Да
029	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1167.92	1243.44	1.50	Расчетная точка застройки	Да
030	Р.Т. на границе застройки из Ограждение строительной площадки	1108.72	1225.69	1.50	Расчетная точка застройки	Да
031	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветранов	1788.20	-279.50	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
032	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветранов	2434.60	-191.66	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
033	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветранов	2565.10	-569.25	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
034	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветранов	1772.40	-270.30	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
035	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветранов	1779.89	-344.64	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
036	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветранов	1715.15	-326.17	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
031	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветранов	1788.20	-279.50	1.50	f	27.5	f	28.2	f	29.6	f	22	f	14.5	f	10.4	f	0	f	0	f	0	f	18.50	f	32.60
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкp	27.5	Lэкp	28.2	Lэкp	29.6	Lэкp	22	Lэкp	14.5	Lэкp	10.4	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0				

032	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветеранов	2434.60	-191.66	1.50	f	34.8	f	37.8	f	42.7	f	39.4	f	36	f	35.2	f	29.6	f	13.7	f	0	f	39.10	f	54.00
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	34.8	Лэкр	37.8	Лэкр	42.7	Лэкр	39.4	Лэкр	36	Лэкр	35.2	Лэкр	29.6	Лэкр	13.7	Лэкр	0				
033	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветеранов	2565.10	-569.25	1.50	f	28.9	f	31.8	f	36.6	f	33.1	f	29.4	f	28	f	20.1	f	0	f	0	f	32.00	f	47.40
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	28.9	Лэкр	31.8	Лэкр	36.6	Лэкр	33.1	Лэкр	29.4	Лэкр	28	Лэкр	20.1	Лэкр	0	Лэкр	0				
034	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветеранов	1772.40	-270.30	1.50	f	27.5	f	28.1	f	29.5	f	21.9	f	14.4	f	10.3	f	0	f	0	f	0	f	18.40	f	32.60
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	27.5	Лэкр	28.1	Лэкр	29.5	Лэкр	21.9	Лэкр	14.4	Лэкр	10.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
035	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветеранов	1779.89	-344.64	1.50	f	27	f	27.7	f	29.1	f	21.5	f	13.9	f	9.5	f	0	f	0	f	0	f	17.90	f	32.10
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	27	Лэкр	27.7	Лэкр	29.1	Лэкр	21.5	Лэкр	13.9	Лэкр	9.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
036	Р.Т. на границе охранной зоны (авто) из Парк ветеранов	1715.15	-326.17	1.50	f	26.7	f	27.4	f	28.8	f	21.2	f	13.6	f	9	f	0	f	0	f	0	f	17.60	f	31.80
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	26.7	Лэкр	27.4	Лэкр	28.8	Лэкр	21.2	Лэкр	13.6	Лэкр	9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
001	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	2262.68	145.16	1.50	f	50	f	52.4	f	56.5	f	52	f	47	f	44.4	f	38.1	f	27.4	f	18.6	f	49.70	f	65.00
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкр	50	Lэкр	52.4	Lэкр	56.5	Lэкр	52	Lэкр	47	Lэкр	44.4	Lэкр	38.1	Lэкр	27.4	Lэкр	18.6				
002	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	1926.97	450.95	1.50	f	34.9	f	37.8	f	42.7	f	39.5	f	36.1	f	35.4	f	30	f	14.8	f	0	f	39.30	f	54.10
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкр	34.9	Lэкр	37.8	Lэкр	42.7	Lэкр	39.5	Lэкр	36.1	Lэкр	35.4	Lэкр	30	Lэкр	14.8	Lэкр	0				
003	Р.Т. на границе	1523.49	775.41	1.50	f	27.8	f	30.7	f	35.4	f	31.6	f	27.5	f	25.4	f	16	f	0	f	0	f	29.80	f	45.50

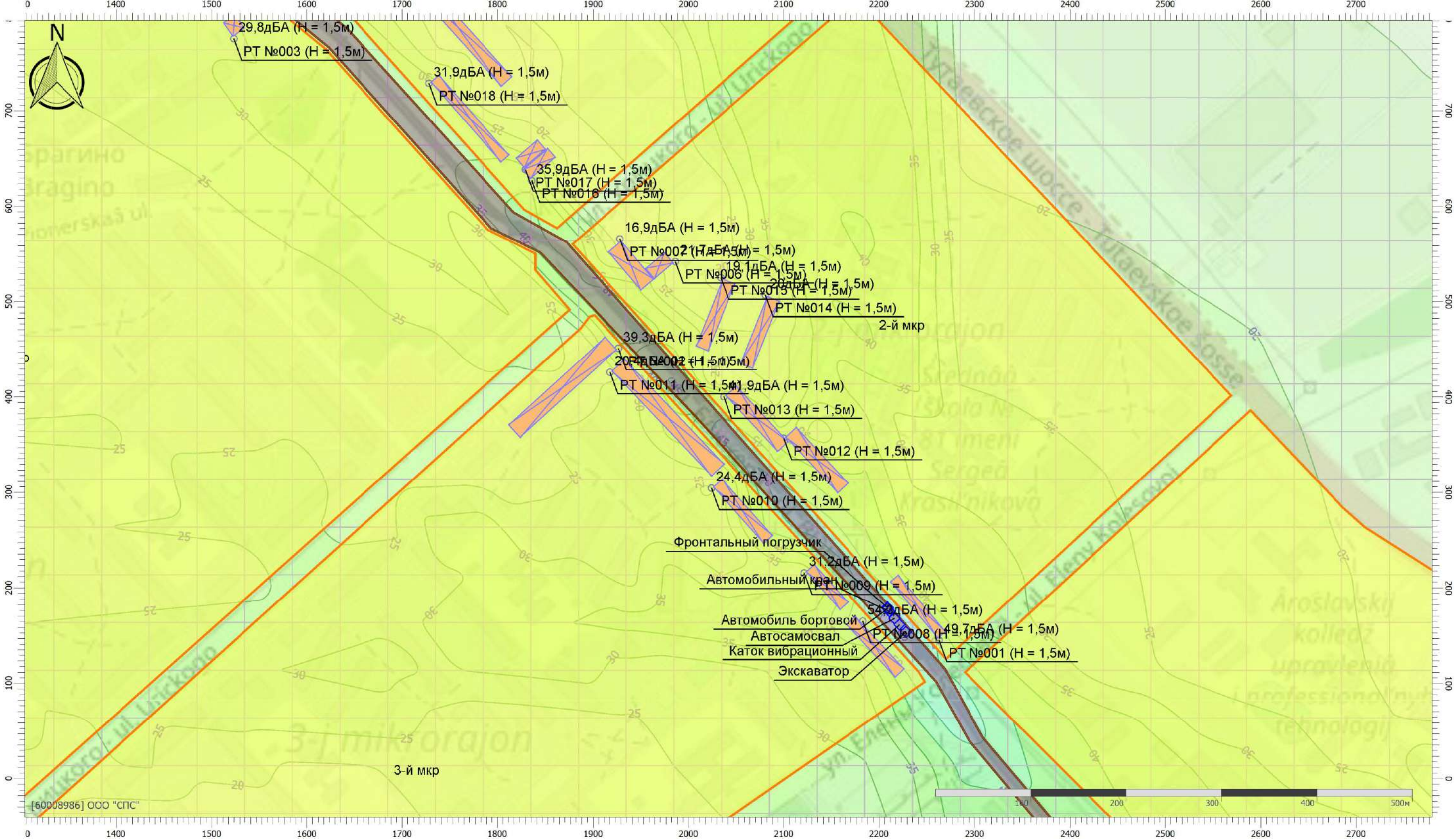
	застройки из Препятствие - параллеле																									
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	27.8	Лэкр	30.7	Лэкр	35.4	Лэкр	31.6	Лэкр	27.5	Лэкр	25.4	Лэкр	16	Лэкр	0	Лэкр	0				
004	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	1456.13	797.31	1.50	f	27.3	f	30.2	f	34.9	f	31.2	f	27.2	f	25.3	f	16	f	0	f	0	f	29.50	f	45.20
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	27.3	Лэкр	30.2	Лэкр	34.9	Лэкр	31.2	Лэкр	27.2	Лэкр	25.3	Лэкр	16	Лэкр	0	Лэкр	0				
005	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	1475.48	809.67	1.50	f	27.3	f	30.2	f	34.9	f	31.2	f	27.1	f	25.1	f	15.6	f	0	f	0	f	29.40	f	45.20
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	27.3	Лэкр	30.2	Лэкр	34.9	Лэкр	31.2	Лэкр	27.1	Лэкр	25.1	Лэкр	15.6	Лэкр	0	Лэкр	0				
006	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	1986.40	541.86	1.50	f	28.4	f	28.8	f	31	f	24.9	f	18.6	f	14.8	f	8.4	f	0	f	0	f	21.70	f	36.60
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	28.4	Лэкр	28.8	Лэкр	31	Лэкр	24.9	Лэкр	18.6	Лэкр	14.8	Лэкр	8.4	Лэкр	0	Лэкр	0				
007	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	1928.41	565.63	1.50	f	16.3	f	16	f	20.8	f	17.5	f	14	f	13.1	f	6	f	0	f	0	f	16.90	f	32.10
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	16.3	Лэкр	16	Лэкр	20.8	Лэкр	17.5	Лэкр	14	Лэкр	13.1	Лэкр	6	Лэкр	0	Лэкр	0				
008	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	2183.06	165.09	1.50	f	53.4	f	56	f	60.3	f	56.1	f	51.5	f	49.3	f	43.6	f	33.9	f	26.9	f	54.30	f	69.50
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	53.4	Лэкр	56	Лэкр	60.3	Лэкр	56.1	Лэкр	51.5	Лэкр	49.3	Лэкр	43.6	Лэкр	33.9	Лэкр	26.9				
009	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллеле	2121.35	215.66	1.50	f	36	f	35	f	35.7	f	30.3	f	27.2	f	27	f	23.4	f	15.2	f	3.4	f	31.20	f	45.20
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	36	Лэкр	35	Лэкр	35.7	Лэкр	30.3	Лэкр	27.2	Лэкр	27	Лэкр	23.4	Лэкр	15.2	Лэкр	3.4				
010	Р.Т. на границе застройки из	2024.12	304.52	1.50	f	30.2	f	29	f	30.3	f	23.9	f	20.7	f	20.3	f	15.9	f	0	f	0	f	24.40	f	38.70

	Препятствие - параллеле																									
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	30.2	Лэкр	29	Лэкр	30.3	Лэкр	23.9	Лэкр	20.7	Лэкр	20.3	Лэкр	15.9	Лэкр	0	Лэкр	0				
011	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1918.08	425.88	1.50	f	27.1	f	26.8	f	28.6	f	22.3	f	16.2	f	15.4	f	9.7	f	0	f	0	f	20.40	f	34.20
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	27.1	Лэкр	26.8	Лэкр	28.6	Лэкр	22.3	Лэкр	16.2	Лэкр	15.4	Лэкр	9.7	Лэкр	0	Лэкр	0				
012	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	2100.10	356.81	1.50	f		f		f		f		f		f		f		f		f		f		f	
					Лпр		Лпр		Лпр		Лпр		Лпр		Лпр		Лпр		Лпр		Лпр					
					Лотр		Лотр		Лотр		Лотр		Лотр		Лотр		Лотр		Лотр		Лотр					
					Лэкр		Лэкр		Лэкр		Лэкр		Лэкр		Лэкр		Лэкр		Лэкр		Лэкр					
013	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	2037.20	400.21	1.50	f	37.5	f	40.5	f	45.4	f	42.2	f	38.8	f	38	f	32.6	f	19	f	0	f	41.90	f	56.80
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	37.5	Лэкр	40.5	Лэкр	45.4	Лэкр	42.2	Лэкр	38.8	Лэкр	38	Лэкр	32.6	Лэкр	19	Лэкр	0				
014	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	2080.84	506.74	1.50	f	22.4	f	22.3	f	24.2	f	20.1	f	16.8	f	16.2	f	10.7	f	0	f	0	f	20.00	f	34.90
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	22.4	Лэкр	22.3	Лэкр	24.2	Лэкр	20.1	Лэкр	16.8	Лэкр	16.2	Лэкр	10.7	Лэкр	0	Лэкр	0				
015	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	2034.14	524.94	1.50	f	21.6	f	21.6	f	23.5	f	19.4	f	16	f	15.3	f	9.5	f	0	f	0	f	19.10	f	34.00
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.6	Лэкр	21.6	Лэкр	23.5	Лэкр	19.4	Лэкр	16	Лэкр	15.3	Лэкр	9.5	Лэкр	0	Лэкр	0				
016	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1836.05	626.71	1.50	f	32.1	f	35.1	f	39.9	f	36.5	f	33	f	32	f	25.4	f	0.3	f	0	f	35.90	f	51.00
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	32.1	Лэкр	35.1	Лэкр	39.9	Лэкр	36.5	Лэкр	33	Лэкр	32	Лэкр	25.4	Лэкр	0.3	Лэкр	0				
017	Р.Т. на границе застройки из Препятствие -	1829.33	638.26	1.50	f		f		f		f		f		f		f		f		f		f		f	

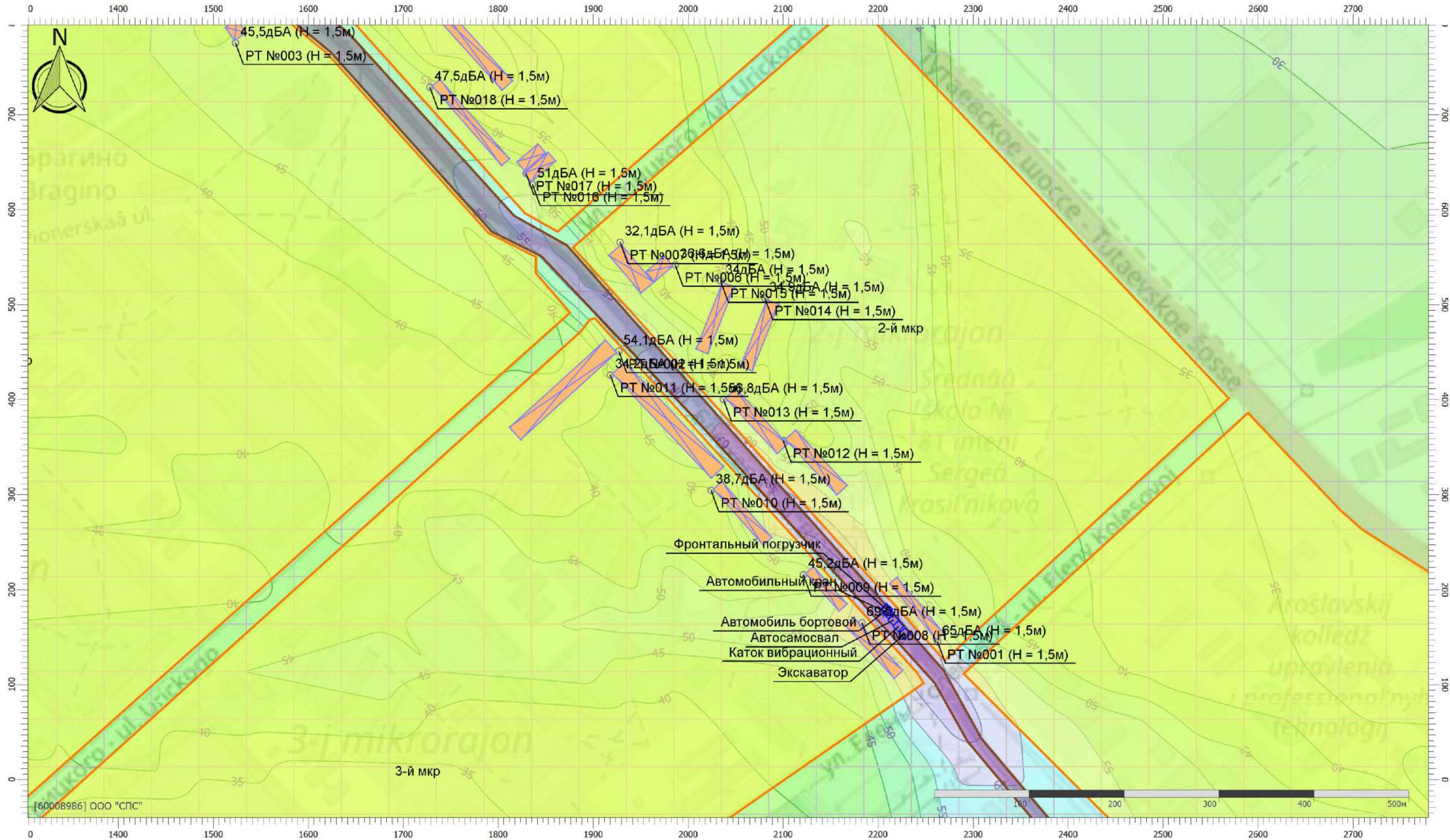
	параллелепипед																									
					Lпр		Lпр		Lпр		Lпр		Lпр		Lпр		Lпр		Lпр		Lпр					
					Lotр		Lotр		Lotр		Lotр		Lotр		Lotр		Lotр		Lotр		Lotр					
					Lэкp		Lэкp		Lэкp		Lэкp		Lэкp		Lэкp		Lэкp		Lэкp		Lэкp					
018	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1728.14	728.73	1.50	f	29.7	f	32.6	f	37.3	f	33.6	f	29.5	f	27.5	f	18.9	f	0	f	0	f	31.90	f	47.50
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкp	29.7	Lэкp	32.6	Lэкp	37.3	Lэкp	33.6	Lэкp	29.5	Lэкp	27.5	Lэкp	18.9	Lэкp	0	Lэкp	0				
019	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1699.12	838.40	1.50	f	23.7	f	23.1	f	24.3	f	17.5	f	10.3	f	4.8	f	0	f	0	f	0	f	13.50	f	28.80
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкp	23.7	Lэкp	23.1	Lэкp	24.3	Lэкp	17.5	Lэкp	10.3	Lэкp	4.8	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0				
020	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1283.94	1178.12	1.50	f	24.3	f	27.1	f	31.4	f	27.1	f	22.1	f	18.6	f	1	f	0	f	0	f	24.10	f	40.20
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкp	24.3	Lэкp	27.1	Lэкp	31.4	Lэкp	27.1	Lэкp	22.1	Lэкp	18.6	Lэкp	1	Lэкp	0	Lэкp	0				
021	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1597.58	868.78	1.50	f	27.7	f	30.6	f	35.3	f	31.7	f	27.7	f	25.9	f	16.8	f	0	f	0	f	30.10	f	45.80
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкp	27.7	Lэкp	30.6	Lэкp	35.3	Lэкp	31.7	Lэкp	27.7	Lэкp	25.9	Lэкp	16.8	Lэкp	0	Lэкp	0				
022	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1538.22	920.37	1.50	f	27.1	f	29.9	f	34.6	f	30.9	f	26.9	f	24.9	f	15.3	f	0	f	0	f	29.20	f	45.00
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкp	27.1	Lэкp	29.9	Lэкp	34.6	Lэкp	30.9	Lэкp	26.9	Lэкp	24.9	Lэкp	15.3	Lэкp	0	Lэкp	0				
023	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1474.47	970.55	1.50	f	26.4	f	29.3	f	33.9	f	30.2	f	26.1	f	24	f	13.9	f	0	f	0	f	28.40	f	44.20
					Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0				
					Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0	Lotр	0				
					Lэкp	26.4	Lэкp	29.3	Lэкp	33.9	Lэкp	30.2	Lэкp	26.1	Lэкp	24	Lэкp	13.9	Lэкp	0	Lэкp	0				
024	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1414.59	1021.57	1.50	f	25.8	f	28.7	f	33.3	f	29.4	f	25.2	f	22.8	f	11.9	f	0	f	0	f	27.40	f	43.20

					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	25.8	Лэкр	28.7	Лэкр	33.3	Лэкр	29.4	Лэкр	25.2	Лэкр	22.8	Лэкр	11.9	Лэкр	0	Лэкр	0				
025	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1361.47	1115.28	1.50	f	25.1	f	28	f	32.6	f	28.8	f	24.6	f	22.3	f	11.2	f	0	f	0	f	26.80	f	42.60
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	25.1	Лэкр	28	Лэкр	32.6	Лэкр	28.8	Лэкр	24.6	Лэкр	22.3	Лэкр	11.2	Лэкр	0	Лэкр	0				
026	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1341.20	1077.26	1.50	f	25.2	f	28	f	32.7	f	28.8	f	24.6	f	22.2	f	10.5	f	0	f	0	f	26.70	f	42.60
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	25.2	Лэкр	28	Лэкр	32.7	Лэкр	28.8	Лэкр	24.6	Лэкр	22.2	Лэкр	10.5	Лэкр	0	Лэкр	0				
027	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1201.08	1204.98	1.50	f	23.9	f	26.7	f	31.2	f	27	f	22.4	f	19.1	f	1.4	f	0	f	0	f	24.30	f	40.40
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	23.9	Лэкр	26.7	Лэкр	31.2	Лэкр	27	Лэкр	22.4	Лэкр	19.1	Лэкр	1.4	Лэкр	0	Лэкр	0				
028	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1153.30	1225.75	1.50	f	28.5	f	31.3	f	35.9	f	31.9	f	27.6	f	25	f	13	f	0	f	0	f	29.70	f	45.70
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	28.5	Лэкр	31.3	Лэкр	35.9	Лэкр	31.9	Лэкр	27.6	Лэкр	25	Лэкр	13	Лэкр	0	Лэкр	0				
029	Р.Т. на границе застройки из Препятствие - параллелепипед	1167.92	1243.44	1.50	f	23.4	f	25.9	f	29.6	f	23.9	f	16.8	f	11	f	0	f	0	f	0	f	19.60	f	34.90
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	23.4	Лэкр	25.9	Лэкр	29.6	Лэкр	23.9	Лэкр	16.8	Лэкр	11	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
030	Р.Т. на границе застройки из Ограждение строительной площадки	1108.72	1225.69	1.50	f	23.2	f	25.8	f	29.8	f	25.1	f	19.8	f	16	f	0.3	f	0	f	0	f	21.90	f	37.80
					Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0						
					Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0						
					Лэкр	23.2	Лэкр	25.8	Лэкр	29.8	Лэкр	25.1	Лэкр	19.8	Лэкр	16	Лэкр	0.3	Лэкр	0	Лэкр	0				

Отчет
Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



Отчет
Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м



Приложение 6

Расчет шума от трамвайной линии

Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.2 от
10.11.2021

Copyright© 2015-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "СПС"
Регистрационный номер: 60-00-8986

Результаты расчетов

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 006] Трамвайная линия	67	54,4	51,5	48,6	61,4	63,3	60,6	55,5	43,6	67	86

Расчет произведен по формулам

Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L_a), дБА

$$L_a = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{авт. экв.}}} + 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{трам. экв.}}}) \quad (\text{A.1 [1]})$$

Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях ($L_{\text{макс.}}$), дБА

$$L_{a \text{ макс.}} = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{авт. макс.}}} + 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{трам. макс.}}}) \quad (\text{A.1 [1]})$$

Эквивалентный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L_{\text{авт. экв.}}$), дБА

$$L_{\text{авт. экв.}} = L_{\text{трп}} + L_{\text{груз}} + L_{\text{ск}} + L_{\text{ук}} + L_{\text{пок}} + L_{\text{рп}} + L_{\text{перес}} = -5,5 \text{ дБА (1 [1])}$$

Максимальный уровень звука автомобильного транспортного потока ($L_{\text{авт. макс.}}$), дБА

$$L_{\text{авт. макс.}} = 74 + 32 \cdot \lg(V/50) = 0 \text{ дБА (6 [1])}$$

Эквивалентный уровень звука потока трамваев ($L_{\text{трам. экв.}}$), дБА

$$L_{\text{трам. экв.}} = 67 \text{ дБА (табл. 6.13 [1])}$$

Максимальный уровень звука потока трамваев ($L_{\text{трам. макс.}}$), дБА

$$L_{\text{трам. макс.}} = 86 \text{ дБА (табл. 6.13 [1])}$$

Расчетное значение эквивалентного уровня звука транспортного потока на расстоянии 7.5 от оси ближайшей полосы движения прямолинейного горизонтального участка автомобильной дороги с мелкозернистым асфальтобетонным покрытием при распространении шума над грунтом на высоте 1.5 м, при скорости движения соответствующей интенсивности движения, в составе транспортного потока 40% грузовых автомобилей ($L_{\text{трп}}$), дБА

$$L_{\text{трп}} = 50 + 8.8 \cdot \lg(N) = 0 \text{ дБА (2 [1])}$$

Расчетная интенсивность движения (N), авт./ч

$$N = 0.076 \cdot N_{\text{сут.}} = 0 \text{ (3 [1])}$$

Среднегодовая суточная интенсивность движения ($N_{\text{сут.}}$): 0 авт./сут.

Поправка, учитывающая изменение количества грузовых автомобилей и автобусов в транспортном потоке по сравнению с расчетным составом ($L_{\text{груз}}$): -3 дБА

Доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока: 0 %

Поправка учитывающая, изменение средней скорости движения по сравнению с расчетным

Изм. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ					Лист
											191

На ПК 14+77,0(ул. Е. Колесовой) - ПК 27+50,0(ул. Ленинградский проспект):

– эквивалентный: $L_{\text{Аэкв}} = 67 - 4 - 10 = 53$ дБА;

– максимальный: $L_{\text{Амакс}} = 86 - 4 - 10 = 72$ дБА;

В расчет шума используются данные значения.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ				193

Приложение 7

Расчет акустической нагрузки на период эксплуатации в дневное время с учетом источников шума (ул. Блюхера и трамвайной линии)

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]

Серийный номер 60008986, ООО "СПС"

1. Исходные данные

1.1. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
007	Ул. Блюхера	(1112.9, 1232.5, 0), (1648.8, 787.8, 0), (1825, 588.6, 0), (1871, 567.6, 0), (1848, 550.8, 0), (1848.5, 538, 0), (1886.8, 494.1, 0), (1904.2, 496.1, 0), (2268.6, 89.9, 0)	5.75		7.5	55.1	58.1	63.1	60.1	57.1	57.1	54.1	48.1	47.1	4.0	16.0	61.1	72.9	Да
008	Трамвайная линия (ПК0- ПК 6)	(1620.3, 788, 0), (1137.8, 1182.1, 0)	1.52		7.5	47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	4.0	16.0	53.0	72.0	Да
009	Трамвайная линия (ПК 6- ПК 14+77,0)	(1621.1, 787.8, 0), (1799, 590.3, 0), (1868.3, 554.3, 0), (2274.3, 97, 0)	1.52		7.5	41.0	44.0	49.0	46.0	43.0	43.0	40.0	34.0	33.0	4.0	16.0	47.0	66.0	Да
010	Трамвайная линия (ПК 14+77,0- ПК27+50,0)	(2274.3, 96.7, 0), (2315.3, 29.3, 0), (2632.4, -341.6, 0), (2941.1, -713, 0), (3018.7, -801, 0), (3043.6, -834.3, 0), (3119.8, -925.3, 0), (3122.25, -931.6, 0), (3124.7, -937.9, 0)	1.52		7.5	47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	4.0	16.0	53.0	72.0	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
002	Строение (жилой дом)	1162.76	1237.40	1143.97	1253.45	11.88	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
003	Строение (жилой дом)	1158.80	1232.24	1188.40	1207.16	13.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
004	Строение (жилой дом)	1206.23	1211.16	1266.47	1160.94	12.09	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
005	Строение (жилой дом)	1334.78	1084.32	1356.82	1104.38	15.09	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
006	Строение (жилой дом)	1355.38	1122.29	1378.32	1142.21	14.59	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
007	Строение (жилой дом)	1421.68	1028.22	1473.82	972.68	15.43	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
008	Строение (жилой дом)	1481.21	977.02	1536.19	919.78	14.68	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
009	Строение (жилой дом)	1545.20	926.65	1596.60	869.55	14.79	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
010	Строение (жилой дом)	1604.57	875.27	1657.73	818.03	15.08	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
011	Строение (жилой дом)	1276.45	1186.45	1321.75	1227.15	18.41	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
012	Строение (жилой дом)	1706.40	844.97	1810.00	730.13	15.62	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
013	Строение (жилой дом)	1734.12	733.97	1808.28	649.43	11.91	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
014	Строение (жилой дом)	1823.51	645.04	1846.45	664.78	13.86	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
015	Строение (жилой дом)	1830.47	633.16	1857.03	656.14	13.05	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
016	Строение (жилой дом)	2042.72	521.52	2014.28	450.28	14.47	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
017	Строение (жилой дом)	2089.42	503.32	2060.98	432.08	14.47	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
018	Строение (жилой дом)	2044.43	406.94	2099.57	347.66	15.75	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
019	Строение (жилой дом)	2107.33	363.54	2162.47	304.26	15.75	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
020	Строение (жилой дом)	1926.41	433.78	2031.29	323.02	18.97	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
021	Строение (жилой дом)	2030.51	310.23	2084.09	250.27	13.13	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
022	Строение (жилой дом)	2127.42	221.10	2163.58	180.70	12.30	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
023	Строение (жилой дом)	2170.16	166.22	2221.94	110.38	13.46	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
024	Строение (жилой дом)	1947.03	543.65	1932.97	531.75	53.60	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
025	Строение (жилой дом)	1974.63	531.88	1964.93	543.31	26.86	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
026	Строение (жилой дом)	1468.47	821.34	1478.33	827.26	23.22	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
027	Строение (жилой дом)	1449.89	807.30	1461.71	814.70	19.57	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
028	Строение (жилой дом)	1517.07	784.58	1530.13	793.72	18.38	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
029	Строение (жилой дом)	1874.58	403.30	1862.02	417.10	137.63	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
030	Строение (жилой дом)	2236.36	176.68	2245.04	183.92	78.12	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	1.50	Расчетная точка застройки	Да
002	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	1.50	Расчетная точка застройки	Да
003	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	1.50	Расчетная точка застройки	Да
004	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	1.50	Расчетная точка застройки	Да
005	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	1.50	Расчетная точка застройки	Да

055	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	12.00	Расчетная точка застройки	Да
056	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	12.00	Расчетная точка застройки	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л.э.кв		Л.а.макс				
N	Название	X (м)	Y (м)																										
001	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	1.50	f	47.1	f	50.1	f	49.1	f	37.1	f	32.1	f	39.8	f	40.3	f	32.9	f	27.9	f	44.8 0	f	62.8 0			
									Lпр	44.6	Lпр	47.6	Lпр	48.3	Lпр	36.9	Lпр	32	Lпр	39.4	Lпр	39.4	Lпр	32.2	Lпр	27.6			
									Lotр	43.5	Lotр	46.5	Lotр	41.8	Lotр	23.2	Lotр	15.2	Lotр	29.6	Lotр	32.9	Lotр	24.6	Lotр	17			
									Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0			
002	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	1.50	f	51.8	f	54.8	f	54.6	f	46.1	f	42	f	46.6	f	45.7	f	38.9	f	35.8	f	51.1 0	f	68.7 0			
									Lпр	49	Lпр	52	Lпр	53.2	Lпр	45.1	Lпр	41.1	Lпр	45.4	Lпр	44.3	Lпр	37.6	Lпр	34.7			
									Lotр	48.6	Lotр	51.6	Lotр	49	Lotр	39.1	Lotр	34.8	Lotр	40.5	Lotр	40.1	Lotр	33	Lotр	29.4			
									Lэкp	17.1	Lэкp	19.6	Lэкp	10.7	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0	Lэкp	0			
003	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	1.50	f	46.5	f	49.4	f	45.6	f	29.7	f	23.2	f	34.7	f	36.6	f	27.6	f	18.2	f	40.5 0	f	58.4 0			
									Lпр	41.7	Lпр	44.7	Lпр	43.8	Lпр	28.8	Lпр	22.8	Lпр	33.8	Lпр	34.9	Lпр	26.6	Lпр	18.1			
									Lotр	44.3	Lotр	47.3	Lotр	40.3	Lotр	17.7	Lotр	4.5	Lotр	27.1	Lotр	31.4	Lotр	21	Lotр	0.9			
									Lэкp	33.9	Lэкp	35.6	Lэкp	32.2	Lэкp	20.6	Lэкp	11.9	Lэкp	17.1	Lэкp	15	Lэкp	2	Lэкp	0			
004	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	1.50	f	43.8	f	46.6	f	42.8	f	27.2	f	20.5	f	31.3	f	32.6	f	22.9	f	9	f	36.7 0	f	55.1 0			
									Lпр	37.4	Lпр	40.3	Lпр	38.4	Lпр	22.3	Lпр	15.7	Lпр	28.3	Lпр	29.6	Lпр	20.2	Lпр	7.3			
									Lotр	41	Lotр	44	Lotр	37.4	Lotр	15.1	Lotр	5.5	Lotр	24.6	Lotр	28.5	Lotр	18.8	Lotр	4			
									Lэкp	37.7	Lэкp	40	Lэкp	38.2	Lэкp	25.1	Lэкp	18.5	Lэкp	25.8	Lэкp	23.1	Lэкp	11.1	Lэкp	0			
005	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	1.50	f	46.9	f	49.8	f	46.3	f	29.4	f	22.9	f	35.2	f	37.2	f	28.2	f	17.2	f	41.0 0	f	59.2 0			
									Lпр	41.9	Lпр	44.9	Lпр	44.1	Lпр	28.7	Lпр	22.6	Lпр	34	Lпр	35.2	Lпр	26.7	Lпр	17.2			
									Lotр	44.9	Lotр	47.8	Lotр	41.8	Lotр	18.9	Lotр	8.5	Lotр	28.7	Lotр	32.8	Lotр	22.7	Lotр	0			
									Lэкp	33.7	Lэкp	36	Lэкp	32.8	Lэкp	18	Lэкp	8.4	Lэкp	20.7	Lэкp	16.8	Lэкp	2.5	Lэкp	0			
006	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	1.50	f	47.5	f	50.5	f	48.4	f	34.1	f	28.5	f	38.3	f	39.5	f	31.4	f	24.5	f	43.6 0	f	61.0 0			
									Lпр	44	Lпр	47	Lпр	47.1	Lпр	33.8	Lпр	28.4	Lпр	37.6	Lпр	38.2	Lпр	30.5	Lпр	24.2			
									Lotр	44.8	Lotр	47.8	Lotр	42.2	Lotр	21.8	Lotр	12.2	Lotр	29.8	Lotр	33.3	Lotр	23.7	Lotр	13			
									Lэкp	31.1	Lэкp	34	Lэкp	30.7	Lэкp	15	Lэкp	6.8	Lэкp	20.4	Lэкp	21.1	Lэкp	10.4	Lэкp	0			
007	Р.Т. на границе застройки из Строение	1913.91	553.43	1.50	f	47	f	50	f	48	f	33.9	f	28.3	f	38.2	f	39.1	f	31	f	24.2	f	43.3 0	f	60.8 0			

[illegible]

					Лотр	45.4	Лотр	48.4	Лотр	43.3	Лотр	24.1	Лотр	15.7	Лотр	31.1	Лотр	34.4	Лотр	25.8	Лотр	17.4				
					Лэкр	25.6	Лэкр	27.8	Лэкр	22.7	Лэкр	8.7	Лэкр	0	Лэкр	9.2	Лэкр	8.4	Лэкр	0	Лэкр	0				
016	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	1.50	f	49.1	f	52	f	50.6	f	38.3	f	33.2	f	41.4	f	41.7	f	34.3	f	29.2	f	46.3 0	f	63.6 0
					Лпр	44.3	Лпр	47.3	Лпр	47.9	Лпр	36.3	Лпр	31.3	Лпр	39	Лпр	39.1	Лпр	31.8	Лпр	26.9				
					Лотр	47.1	Лотр	50.1	Лотр	47.1	Лотр	33.7	Лотр	28.5	Лотр	37.7	Лотр	38.3	Лотр	30.7	Лотр	25.3				
					Лэкр	34.2	Лэкр	35.5	Лэкр	33.9	Лэкр	20.9	Лэкр	13.8	Лэкр	20.2	Лэкр	19.1	Лэкр	9.1	Лэкр	1.6				
017	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	1.50	f	50.6	f	53.6	f	52.8	f	42.6	f	38.1	f	44.2	f	43.9	f	36.8	f	32.9	f	48.9 0	f	66.3 0
					Лпр	47.3	Лпр	50.3	Лпр	51.1	Лпр	41.4	Лпр	37	Лпр	42.8	Лпр	42.3	Лпр	35.3	Лпр	31.6				
					Лотр	47.9	Лотр	50.9	Лотр	47.7	Лотр	36.3	Лотр	31.7	Лотр	38.7	Лотр	38.9	Лотр	31.5	Лотр	27.1				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
018	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	1.50	f	44.7	f	47.5	f	44.9	f	29.6	f	23.3	f	34.5	f	35.9	f	27.6	f	19.2	f	39.9 0	f	56.7 0
					Лпр	39.3	Лпр	42.3	Лпр	41.8	Лпр	26.9	Лпр	21	Лпр	31.8	Лпр	32.9	Лпр	24.7	Лпр	16.6				
					Лотр	42.5	Лотр	45.5	Лотр	41.6	Лотр	25	Лотр	18.9	Лотр	31	Лотр	32.8	Лотр	24.4	Лотр	15.9				
					Лэкр	34.6	Лэкр	35.6	Лэкр	31.6	Лэкр	20.5	Лэкр	8.6	Лэкр	11.8	Лэкр	10	Лэкр	0	Лэкр	0				
019	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	1.50	f	41.9	f	44.6	f	43.2	f	28.5	f	22.1	f	32.9	f	34.1	f	26	f	18.2	f	38.2 0	f	55.8 0
					Лпр	39.4	Лпр	42.4	Лпр	42	Лпр	27.2	Лпр	21.4	Лпр	32	Лпр	33.1	Лпр	25	Лпр	16.9				
					Лотр	36.1	Лотр	39.1	Лотр	35.6	Лотр	18.1	Лотр	11.7	Лотр	25	Лотр	26.8	Лотр	19	Лотр	12.3				
					Лэкр	34.4	Лэкр	35.5	Лэкр	32.1	Лэкр	20.5	Лэкр	9.8	Лэкр	14.6	Лэкр	14.5	Лэкр	1.5	Лэкр	0				
020	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	1.50	f	50.4	f	53.3	f	51.6	f	39.9	f	35	f	42.6	f	42.7	f	35.4	f	30.7	f	47.4 0	f	65.2 0
					Лпр	43.4	Лпр	46.4	Лпр	47	Лпр	35.8	Лпр	31	Лпр	38.2	Лпр	38.1	Лпр	30.9	Лпр	26.4				
					Лотр	49.2	Лотр	52.2	Лотр	49.5	Лотр	37.5	Лотр	32.5	Лотр	40.5	Лотр	40.7	Лотр	33.4	Лотр	28.6				
					Лэкр	35.8	Лэкр	37.5	Лэкр	37.4	Лэкр	26.4	Лэкр	20.8	Лэкр	26.4	Лэкр	25.3	Лэкр	17.7	Лэкр	12.9				
021	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	1.50	f	50.1	f	53.1	f	51.3	f	39.3	f	34.3	f	42.2	f	42.4	f	35	f	30.1	f	47.0 0	f	64.9 0
					Лпр	43.5	Лпр	46.4	Лпр	47	Лпр	35.6	Лпр	30.7	Лпр	38.1	Лпр	38.1	Лпр	30.9	Лпр	26.2				
					Лотр	48.9	Лотр	51.9	Лотр	49.1	Лотр	36.7	Лотр	31.7	Лотр	40	Лотр	40.3	Лотр	32.9	Лотр	27.8				
					Лэкр	34.4	Лэкр	35.7	Лэкр	34.9	Лэкр	22.6	Лэкр	15.2	Лэкр	19.6	Лэкр	17.1	Лэкр	6.8	Лэкр	0				
022	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	1.50	f	50.1	f	53.1	f	51.5	f	39.8	f	34.8	f	42.5	f	42.6	f	35.2	f	30.5	f	47.3 0	f	65.2 0
					Лпр	43.8	Лпр	46.8	Лпр	47.5	Лпр	36.4	Лпр	31.6	Лпр	38.7	Лпр	38.6	Лпр	31.4	Лпр	27				
					Лотр	48.8	Лотр	51.8	Лотр	49.1	Лотр	36.7	Лотр	31.8	Лотр	40	Лотр	40.2	Лотр	32.8	Лотр	27.9				
					Лэкр	35.7	Лэкр	37.5	Лэкр	37.3	Лэкр	25.9	Лэкр	20.1	Лэкр	25.6	Лэкр	24.3	Лэкр	16	Лэкр	10				
023	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	1.50	f	49	f	52	f	51.1	f	39.2	f	34.2	f	42	f	42.2	f	34.8	f	30	f	46.9 0	f	64.8 0
					Лпр	45.8	Лпр	48.8	Лпр	49.3	Лпр	37.8	Лпр	32.8	Лпр	40.4	Лпр	40.5	Лпр	33.1	Лпр	28.3				
					Лотр	46.1	Лотр	49.1	Лотр	46.3	Лотр	33.7	Лотр	28.7	Лотр	37	Лотр	37.4	Лотр	30	Лотр	24.9				
					Лэкр	23.9	Лэкр	26.4	Лэкр	22.1	Лэкр	9.2	Лэкр	1.2	Лэкр	11	Лэкр	11	Лэкр	0	Лэкр	0				

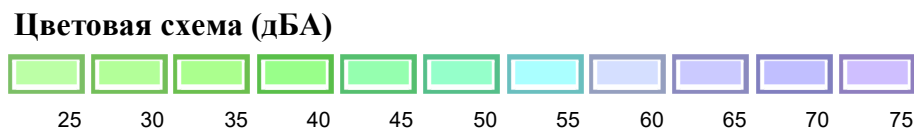
024	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	1.50	f	42.3	f	45.1	f	43.1	f	27.7	f	21	f	32.4	f	33.7	f	24.8	f	14.6	f	37.80	f	55.50
					Лпр	40.3	Лпр	43.3	Лпр	42.3	Лпр	26.7	Лпр	20.5	Лпр	32.1	Лпр	33.4	Лпр	24.7	Лпр	14.6				
					Лотр	34.7	Лотр	37.6	Лотр	29.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	15	Лотр	20.1	Лотр	4.5	Лотр	0				
					Лэкр	35.5	Лэкр	37.1	Лэкр	34.1	Лэкр	20.9	Лэкр	11.5	Лэкр	19.7	Лэкр	17.9	Лэкр	4.5	Лэкр	0				
025	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	1.50	f	47.2	f	50.2	f	50.1	f	39.1	f	34.3	f	41.3	f	41.2	f	34	f	29.6	f	46.00	f	64.00
					Лпр	46.3	Лпр	49.3	Лпр	50	Лпр	39.1	Лпр	34.3	Лпр	41.2	Лпр	41.1	Лпр	33.9	Лпр	29.6				
					Лотр	39.9	Лотр	42.8	Лотр	34.2	Лотр	15.1	Лотр	0	Лотр	23.4	Лотр	25.2	Лотр	7.8	Лотр	0				
					Лэкр	12.5	Лэкр	15.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
026	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	1.50	f	49.2	f	52.2	f	50.3	f	37.5	f	32.4	f	41	f	41.5	f	33.9	f	28.5	f	46.00	f	63.80
					Лпр	43.9	Лпр	46.9	Лпр	47.5	Лпр	35.7	Лпр	30.7	Лпр	38.5	Лпр	38.6	Лпр	31.3	Лпр	26.4				
					Лотр	47.6	Лотр	50.6	Лотр	47.1	Лотр	32.9	Лотр	27.5	Лотр	37.5	Лотр	38.2	Лотр	30.4	Лотр	24.3				
					Лэкр	30.6	Лэкр	32.3	Лэкр	31.4	Лэкр	17.4	Лэкр	9.5	Лэкр	16.3	Лэкр	14.3	Лэкр	3	Лэкр	0				
027	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	1.50	f	49.9	f	52.9	f	52.4	f	42.3	f	37.9	f	44	f	43.5	f	36.6	f	32.8	f	48.60	f	66.20
					Лпр	46.3	Лпр	49.3	Лпр	50.4	Лпр	41	Лпр	36.6	Лпр	42.2	Лпр	41.5	Лпр	34.7	Лпр	31.2				
					Лотр	47.4	Лотр	50.4	Лотр	48.1	Лотр	36.6	Лотр	31.8	Лотр	39.2	Лотр	39.2	Лотр	32.1	Лотр	27.8				
					Лэкр	18.6	Лэкр	21.6	Лэкр	9.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
028	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	1.50	f	38.4	f	40.5	f	37.6	f	23.3	f	14.8	f	24.2	f	24.3	f	10.4	f	0.7	f	29.30	f	47.30
					Лпр	30.2	Лпр	33.2	Лпр	29.8	Лпр	13.5	Лпр	0	Лпр	19.9	Лпр	20.9	Лпр	5.8	Лпр	0				
					Лотр	31	Лотр	34	Лотр	24.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	7.9	Лотр	15	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	36.6	Лэкр	38.3	Лэкр	36.6	Лэкр	22.8	Лэкр	14.8	Лэкр	22.1	Лэкр	20.7	Лэкр	8.6	Лэкр	0.7				
029	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	12.00	f	45.7	f	48.7	f	49.1	f	41.1	f	36.1	f	40.6	f	39.9	f	32.5	f	27.3	f	45.20	f	63.40
					Лпр	43.7	Лпр	46.7	Лпр	48.4	Лпр	40.5	Лпр	34.3	Лпр	39.4	Лпр	39	Лпр	31.7	Лпр	26.9				
					Лотр	41.2	Лотр	44.2	Лотр	40.7	Лотр	32.5	Лотр	31.3	Лотр	34.6	Лотр	32.7	Лотр	24.5	Лотр	16.7				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
030	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	12.00	f	48.3	f	51.3	f	52.5	f	46	f	41	f	44.4	f	43.3	f	36.2	f	32.6	f	48.90	f	66.50
					Лпр	47.5	Лпр	50.4	Лпр	52.3	Лпр	45.8	Лпр	40.9	Лпр	44.1	Лпр	43	Лпр	36.1	Лпр	32.6				
					Лотр	41	Лотр	44	Лотр	40.6	Лотр	31.7	Лотр	23.6	Лотр	31.7	Лотр	31.8	Лотр	21.4	Лотр	7.5				
					Лэкр	16.2	Лэкр	19	Лэкр	16	Лэкр	6.8	Лэкр	0	Лэкр	4.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
031	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	12.00	f	43.9	f	46.9	f	46.5	f	36.3	f	30.5	f	37.2	f	37.2	f	28	f	18.1	f	41.90	f	60.80
					Лпр	41.2	Лпр	44.2	Лпр	45.5	Лпр	35.5	Лпр	27.6	Лпр	35.3	Лпр	35.8	Лпр	27.1	Лпр	18				
					Лотр	40.6	Лотр	43.6	Лотр	39.5	Лотр	28.4	Лотр	27.3	Лотр	32.8	Лотр	31.5	Лотр	21	Лотр	0.8				
					Лэкр	22.6	Лэкр	25.2	Лэкр	22.9	Лэкр	15.7	Лэкр	5.6	Лэкр	10.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
032	Р.Т. на границе застройки из Строение	1468.33	802.61	12.00	f	42.7	f	45.7	f	45.2	f	34.3	f	28.2	f	35.7	f	35.6	f	25.8	f	12.2	f	40.20	f	59.10

	(жилой дом)																									
					Лпр	39.8	Лпр	42.8	Лпр	44	Лпр	33.5	Лпр	25.3	Лпр	33.4	Лпр	34.1	Лпр	24.6	Лпр	12.2				
					Лотр	39.6	Лотр	42.6	Лотр	39	Лотр	25.8	Лотр	25	Лотр	31.7	Лотр	30.2	Лотр	19.3	Лотр	0				
					Лэкр	21.7	Лэкр	23.8	Лэкр	21.2	Лэкр	14.5	Лэкр	4.7	Лэкр	7.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
033	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	12.00	f	43.6	f	46.6	f	46.3	f	35.9	f	30	f	36.9	f	36.8	f	27.6	f	17	f	41.5 0	f	60.5 0
					Лпр	40.9	Лпр	43.9	Лпр	45.3	Лпр	35.1	Лпр	27.2	Лпр	34.9	Лпр	35.5	Лпр	26.7	Лпр	17				
					Лотр	40.3	Лотр	43.2	Лотр	39.3	Лотр	27.6	Лотр	26.8	Лотр	32.5	Лотр	31.1	Лотр	20.4	Лотр	0				
					Лэкр	21.9	Лэкр	24.3	Лэкр	22	Лэкр	15	Лэкр	4.8	Лэкр	8.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
034	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	12.00	f	45.6	f	48.6	f	48.8	f	39.5	f	33.8	f	39.6	f	39.4	f	31.2	f	24.2	f	44.3 0	f	62.1 0
					Лпр	42.8	Лпр	45.8	Лпр	47.5	Лпр	38.5	Лпр	31.6	Лпр	37.9	Лпр	38	Лпр	30.3	Лпр	23.8				
					Лотр	42.1	Лотр	45	Лотр	42	Лотр	32	Лотр	29.5	Лотр	34.5	Лотр	33.2	Лотр	23.6	Лотр	12.8				
					Лэкр	31.3	Лэкр	34.2	Лэкр	34.9	Лэкр	24.4	Лэкр	15.7	Лэкр	24	Лэкр	24.5	Лэкр	14.6	Лэкр	1.8				
035	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	12.00	f	45	f	48	f	48.6	f	39.2	f	32.3	f	38.9	f	39	f	30.8	f	23.9	f	43.8 0	f	61.5 0
					Лпр	43.3	Лпр	46.3	Лпр	48	Лпр	38.8	Лпр	31.7	Лпр	38.2	Лпр	38.5	Лпр	30.6	Лпр	23.9				
					Лотр	39.7	Лотр	42.6	Лотр	39	Лотр	28.1	Лотр	23	Лотр	30.4	Лотр	29.5	Лотр	17.7	Лотр	0				
					Лэкр	28.3	Лэкр	30.9	Лэкр	29.7	Лэкр	21.4	Лэкр	12.2	Лэкр	19.1	Лэкр	14.1	Лэкр	0	Лэкр	0				
036	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	12.00	f	50.5	f	53.5	f	53.8	f	47.6	f	42.6	f	45.9	f	44.6	f	37.8	f	34.2	f	50.4 0	f	68.1 0
					Лпр	46.9	Лпр	49.9	Лпр	51.8	Лпр	45.6	Лпр	40.7	Лпр	43.8	Лпр	42.6	Лпр	35.9	Лпр	32.5				
					Лотр	47.9	Лотр	50.9	Лотр	49.3	Лотр	43.1	Лотр	38.1	Лотр	41.5	Лотр	40.4	Лотр	33.3	Лотр	29.4				
					Лэкр	32.8	Лэкр	35.2	Лэкр	35.2	Лэкр	26.7	Лэкр	16.8	Лэкр	21.3	Лэкр	20.3	Лэкр	7.2	Лэкр	0				
037	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	12.00	f	51	f	54	f	54.5	f	48.7	f	44.1	f	46.8	f	45.3	f	38.5	f	35.3	f	51.3 0	f	68.9 0
					Лпр	48	Лпр	51	Лпр	52.8	Лпр	47	Лпр	42.4	Лпр	45.1	Лпр	43.6	Лпр	36.9	Лпр	33.8				
					Лотр	48	Лотр	51	Лотр	49.5	Лотр	43.7	Лотр	39	Лотр	41.9	Лотр	40.5	Лотр	33.4	Лотр	30				
					Лэкр	22.8	Лэкр	25.4	Лэкр	20.5	Лэкр	13.6	Лэкр	0.3	Лэкр	11.1	Лэкр	1.4	Лэкр	0	Лэкр	0				
038	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	12.00	f	50.2	f	53.1	f	52.8	f	45.7	f	40.2	f	44.4	f	43.6	f	36.4	f	32	f	49.0 0	f	66.6 0
					Лпр	44.6	Лпр	47.6	Лпр	49.4	Лпр	42.5	Лпр	37.2	Лпр	41.1	Лпр	40.2	Лпр	33.3	Лпр	29.5				
					Лотр	48.6	Лотр	51.6	Лотр	49.8	Лотр	42.7	Лотр	37.2	Лотр	41.6	Лотр	40.9	Лотр	33.4	Лотр	28.5				
					Лэкр	35.5	Лэкр	36.8	Лэкр	36.5	Лэкр	28	Лэкр	19.3	Лэкр	20.4	Лэкр	17.2	Лэкр	4.5	Лэкр	0				
039	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	12.00	f	51.9	f	54.9	f	54.9	f	48.6	f	43.6	f	46.9	f	45.7	f	38.7	f	35.2	f	51.4 0	f	69.0 0
					Лпр	47.5	Лпр	50.5	Лпр	52.3	Лпр	46	Лпр	41.1	Лпр	44.3	Лпр	43	Лпр	36.2	Лпр	32.8				
					Лотр	49.9	Лотр	52.9	Лотр	51.5	Лотр	45.1	Лотр	40.1	Лотр	43.5	Лотр	42.3	Лотр	35.3	Лотр	31.5				
					Лэкр	15.8	Лэкр	18.6	Лэкр	15.3	Лэкр	4.8	Лэкр	0	Лэкр	1.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
040	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	12.00	f	47	f	49.9	f	49.2	f	39.8	f	33.7	f	39.7	f	39.6	f	31.5	f	24.1	f	44.5 0	f	62.3 0
					Лпр	39.7	Лпр	42.7	Лпр	44.4	Лпр	35.1	Лпр	28	Лпр	34.6	Лпр	34.8	Лпр	26.9	Лпр	20.2				

					Лотр	45.9	Лотр	48.9	Лотр	47.2	Лотр	37.8	Лотр	32.2	Лотр	38	Лотр	37.9	Лотр	29.7	Лотр	21.9				
					Лэкр	34.1	Лэкр	35.1	Лэкр	34.3	Лэкр	25.3	Лэкр	16.9	Лэкр	17.4	Лэкр	14.5	Лэкр	3.5	Лэкр	0				
041	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	12.00	f	48.6	f	51.6	f	51.2	f	42.8	f	38	f	42.7	f	42.1	f	34.4	f	28.5	f	47.3 0	f	65.3 0
					Лпр	44.2	Лпр	47.2	Лпр	48.9	Лпр	40.5	Лпр	34.1	Лпр	39.6	Лпр	39.4	Лпр	31.9	Лпр	26.5				
					Лотр	46.7	Лотр	49.7	Лотр	47.5	Лотр	39	Лотр	35.8	Лотр	39.8	Лотр	38.7	Лотр	30.8	Лотр	24.1				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
042	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	12.00	f	43.7	f	46.6	f	46.2	f	36.5	f	31	f	37.1	f	36.6	f	28.4	f	19.7	f	41.6 0	f	59.6 0
					Лпр	38.9	Лпр	41.9	Лпр	43.6	Лпр	33.9	Лпр	26.5	Лпр	33.6	Лпр	34	Лпр	26.1	Лпр	18				
					Лотр	41.3	Лотр	44.3	Лотр	42	Лотр	31.9	Лотр	28.7	Лотр	34.5	Лотр	33.1	Лотр	24.5	Лотр	14.7				
					Лэкр	33.6	Лэкр	35.2	Лэкр	34.8	Лэкр	26.6	Лэкр	18.8	Лэкр	19	Лэкр	13.9	Лэкр	0	Лэкр	0				
043	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	12.00	f	46	f	49	f	49	f	39.8	f	35	f	40.2	f	39.7	f	31.6	f	24.7	f	44.7 0	f	62.7 0
					Лпр	43.1	Лпр	46.1	Лпр	47.7	Лпр	38.7	Лпр	31.7	Лпр	38	Лпр	38.2	Лпр	30.3	Лпр	23.9				
					Лотр	42.9	Лотр	45.9	Лотр	42.9	Лотр	33.2	Лотр	32.2	Лотр	36.2	Лотр	34.3	Лотр	25.7	Лотр	17.2				
					Лэкр	24	Лэкр	26.8	Лэкр	26.8	Лэкр	17.5	Лэкр	0.1	Лэкр	15.2	Лэкр	9.7	Лэкр	0	Лэкр	0				
044	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	12.00	f	48.4	f	51.3	f	51.2	f	42.9	f	36.6	f	41.9	f	41.7	f	34.2	f	28.7	f	46.7 0	f	64.1 0
					Лпр	43.4	Лпр	46.4	Лпр	48.1	Лпр	40	Лпр	33.8	Лпр	39	Лпр	38.7	Лпр	31.4	Лпр	26.3				
					Лотр	46.4	Лотр	49.4	Лотр	48	Лотр	39.6	Лотр	33.2	Лотр	38.7	Лотр	38.5	Лотр	30.9	Лотр	25				
					Лэкр	34.5	Лэкр	36	Лэкр	35.8	Лэкр	27.5	Лэкр	19.9	Лэкр	21.3	Лэкр	18.9	Лэкр	8.9	Лэкр	1.3				
045	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	12.00	f	49.3	f	52.3	f	52.6	f	45.3	f	39.7	f	44	f	43.3	f	36	f	31.8	f	48.7 0	f	66.1 0
					Лпр	46.2	Лпр	49.2	Лпр	50.9	Лпр	43.7	Лпр	38.2	Лпр	42.3	Лпр	41.6	Лпр	34.4	Лпр	30.4				
					Лотр	46.5	Лотр	49.5	Лотр	47.6	Лотр	40.3	Лотр	34.5	Лотр	39.1	Лотр	38.4	Лотр	30.9	Лотр	26.2				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
046	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	12.00	f	43	f	45.9	f	45.4	f	36	f	29.4	f	35.6	f	35.8	f	27.5	f	19	f	40.5 0	f	57.9 0
					Лпр	37.8	Лпр	40.8	Лпр	42.4	Лпр	32.6	Лпр	25	Лпр	32.3	Лпр	32.8	Лпр	24.6	Лпр	16.4				
					Лотр	40.7	Лотр	43.7	Лотр	41.8	Лотр	32.6	Лотр	27	Лотр	32.7	Лотр	32.7	Лотр	24.3	Лотр	15.7				
					Лэкр	33.6	Лэкр	34.9	Лэкр	33.9	Лэкр	25.9	Лэкр	16.9	Лэкр	16.9	Лэкр	10	Лэкр	0	Лэкр	0				
047	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	12.00	f	40.6	f	43.3	f	43.9	f	34.8	f	27.4	f	33.7	f	34	f	25.9	f	17.9	f	38.8 0	f	56.7 0
					Лпр	37.9	Лпр	40.9	Лпр	42.6	Лпр	32.8	Лпр	25.3	Лпр	32.5	Лпр	33	Лпр	24.9	Лпр	16.7				
					Лотр	34.5	Лотр	37.5	Лотр	35.4	Лотр	28	Лотр	21.6	Лотр	27	Лотр	26.6	Лотр	18.8	Лотр	12				
					Лэкр	34	Лэкр	35.5	Лэкр	34.9	Лэкр	26.8	Лэкр	18.2	Лэкр	19.9	Лэкр	14.5	Лэкр	1.5	Лэкр	0				
048	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	12.00	f	49.4	f	52.4	f	51.8	f	44	f	37.9	f	42.8	f	42.3	f	34.9	f	30.1	f	47.5 0	f	65.4 0
					Лпр	42.5	Лпр	45.5	Лпр	47.1	Лпр	39.2	Лпр	33.2	Лпр	38.2	Лпр	37.7	Лпр	30.5	Лпр	25.7				
					Лотр	48.2	Лотр	51.2	Лотр	49.7	Лотр	41.9	Лотр	35.9	Лотр	40.8	Лотр	40.3	Лотр	32.9	Лотр	28				
					Лэкр	36.3	Лэкр	37.9	Лэкр	38.2	Лэкр	30.2	Лэкр	23.6	Лэкр	26.3	Лэкр	24.8	Лэкр	17.1	Лэкр	12.2				

049	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	12.00	f	49.1	f	52	f	51.5	f	43.4	f	37.2	f	42.4	f	42	f	34.6	f	29.5	f	47.20	f	65.10
					Лпр	42.5	Лпр	45.5	Лпр	47.1	Лпр	39.1	Лпр	33	Лпр	38.1	Лпр	37.7	Лпр	30.4	Лпр	25.5				
					Лотр	47.8	Лотр	50.8	Лотр	49.4	Лотр	41.2	Лотр	35	Лотр	40.3	Лотр	40	Лотр	32.5	Лотр	27.2				
					Лэкр	35.1	Лэкр	36.3	Лэкр	36	Лэкр	27.1	Лэкр	19	Лэкр	19.8	Лэкр	16.8	Лэкр	5.4	Лэкр	0				
050	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	12.00	f	49.2	f	52.1	f	51.7	f	43.8	f	37.7	f	42.6	f	42.2	f	34.8	f	29.8	f	47.40	f	65.40
					Лпр	42.9	Лпр	45.9	Лпр	47.6	Лпр	39.7	Лпр	33.7	Лпр	38.6	Лпр	38.2	Лпр	30.9	Лпр	26.2				
					Лотр	47.7	Лотр	50.7	Лотр	49.3	Лотр	41.4	Лотр	35.3	Лотр	40.3	Лотр	39.9	Лотр	32.4	Лотр	27.3				
					Лэкр	36.3	Лэкр	37.9	Лэкр	38.2	Лэкр	30.1	Лэкр	23.2	Лэкр	25.7	Лэкр	23.9	Лэкр	15.5	Лэкр	9.4				
051	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	12.00	f	47.9	f	50.9	f	51.3	f	43.2	f	36.9	f	42.2	f	41.9	f	34.4	f	29.3	f	47.00	f	65.00
					Лпр	44.8	Лпр	47.8	Лпр	49.5	Лпр	41.4	Лпр	35.2	Лпр	40.4	Лпр	40.1	Лпр	32.7	Лпр	27.7				
					Лотр	45	Лотр	48	Лотр	46.5	Лотр	38.4	Лотр	32.2	Лотр	37.5	Лотр	37.1	Лотр	29.6	Лотр	24.3				
					Лэкр	22.1	Лэкр	25	Лэкр	25.4	Лэкр	16.4	Лэкр	6.2	Лэкр	15	Лэкр	11.8	Лэкр	0	Лэкр	0				
052	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	12.00	f	40.5	f	43.1	f	44	f	34	f	26.1	f	33.2	f	33.6	f	24.7	f	14.4	f	38.30	f	56.30
					Лпр	38.5	Лпр	41.5	Лпр	43	Лпр	32.8	Лпр	24.9	Лпр	32.6	Лпр	33.3	Лпр	24.6	Лпр	14.4				
					Лотр	30.2	Лотр	33.1	Лотр	28.7	Лотр	20.2	Лотр	11	Лотр	20	Лотр	20.1	Лотр	4.5	Лотр	0				
					Лэкр	34.9	Лэкр	36.5	Лэкр	36	Лэкр	27.3	Лэкр	19.2	Лэкр	21.6	Лэкр	18.4	Лэкр	4.4	Лэкр	0				
053	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	12.00	f	45.9	f	48.9	f	50.2	f	42.4	f	36.4	f	41.3	f	40.8	f	33.4	f	28.8	f	46.00	f	64.00
					Лпр	45.3	Лпр	48.3	Лпр	50.1	Лпр	42.3	Лпр	36.3	Лпр	41.1	Лпр	40.7	Лпр	33.4	Лпр	28.8				
					Лотр	36.7	Лотр	39.7	Лотр	35	Лотр	25.6	Лотр	15.7	Лотр	25.3	Лотр	25.1	Лотр	7.8	Лотр	0				
					Лэкр	12.5	Лэкр	15.5	Лэкр	5.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
054	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	12.00	f	48	f	51	f	50.7	f	42.3	f	35.8	f	41.4	f	41.2	f	33.6	f	28	f	46.20	f	64.20
					Лпр	43.1	Лпр	46.1	Лпр	47.7	Лпр	39.5	Лпр	33.2	Лпр	38.6	Лпр	38.3	Лпр	30.9	Лпр	25.8				
					Лотр	46.3	Лотр	49.3	Лотр	47.6	Лотр	38.9	Лотр	32.2	Лотр	38.2	Лотр	38.1	Лотр	30.1	Лотр	23.9				
					Лэкр	29.8	Лэкр	31.6	Лэкр	31.9	Лэкр	21.7	Лэкр	12.8	Лэкр	16.6	Лэкр	14.2	Лэкр	2.8	Лэкр	0				
055	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	12.00	f	48.9	f	51.9	f	52.2	f	45.1	f	39.6	f	43.7	f	42.9	f	35.8	f	31.8	f	48.30	f	66.00
					Лпр	45.3	Лпр	48.3	Лпр	50	Лпр	43.1	Лпр	37.7	Лпр	41.7	Лпр	40.7	Лпр	33.8	Лпр	30				
					Лотр	46.5	Лотр	49.5	Лотр	48.1	Лотр	40.7	Лотр	35	Лотр	39.5	Лотр	38.8	Лотр	31.6	Лотр	27				
					Лэкр	17.1	Лэкр	19.9	Лэкр	14.7	Лэкр	7.9	Лэкр	0	Лэкр	4.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
056	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	12.00	f	36.9	f	38.9	f	38.6	f	28.8	f	19.4	f	26	f	24.5	f	11.1	f	1.4	f	30.50	f	48.90
					Лпр	27.7	Лпр	30.7	Лпр	31.3	Лпр	20.7	Лпр	11.6	Лпр	20.6	Лпр	20.9	Лпр	5.8	Лпр	0				
					Лотр	26.3	Лотр	29.3	Лотр	22.2	Лотр	14.8	Лотр	5.6	Лотр	15	Лотр	15	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	35.9	Лэкр	37.6	Лэкр	37.5	Лэкр	27.8	Лэкр	18.3	Лэкр	24	Лэкр	21.1	Лэкр	9.6	Лэкр	1.4				





Расчет акустической нагрузки на период эксплуатации в ночное время с учетом источников шума (ул. Блюхера и трамвайной линии)

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]

Серийный номер 60008986, ООО "СПС"

1. Исходные данные

1.1. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
007	Ул. Блюхера	(1112.9, 1232.5, 0), (1648.8, 787.8, 0), (1825, 588.6, 0), (1871, 567.6, 0), (1848, 550.8, 0), (1848.5, 538, 0), (1886.8, 494.1, 0), (1904.2, 496.1, 0), (2268.6, 89.9, 0)	5.75		7.5	37.1	40.1	45.1	42.1	39.1	39.1	36.1	30.1	29.1	1.0	8.0	43.1	51.1	Да
008	Трамвайная линия (ПК0- ПК 6)	(1620.3, 788, 0), (1137.8, 1182.1, 0)	1.52		7.5	47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	1.0	8.0	53.0	72.0	Да
009	Трамвайная линия (ПК 6- ПК 14+77,0)	(1621.1, 787.8, 0), (1799, 590.3, 0), (1868.3, 554.3, 0), (2274.3, 97, 0)	1.52		7.5	41.0	44.0	49.0	46.0	43.0	43.0	40.0	34.0	33.0	1.0	8.0	47.0	66.0	Да
010	Трамвайная линия (ПК 14+77,0- ПК27+50,0)	(2274.3, 96.7, 0), (2315.3, 29.3, 0), (2632.4, -341.6, 0), (2941.1, -713, 0), (3018.7, -801, 0), (3043.6, -834.3, 0), (3119.8, -925.3, 0),	1.52		7.5	47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	1.0	8.0	53.0	72.0	Да

		(3122.25, -931.6, 0), (3124.7, -937.9, 0)																
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
002	Строение (жилой дом)	1162.76	1237.40	1143.97	1253.45	11.88	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
003	Строение (жилой дом)	1158.80	1232.24	1188.40	1207.16	13.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
004	Строение (жилой дом)	1206.23	1211.16	1266.47	1160.94	12.09	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
005	Строение (жилой дом)	1334.78	1084.32	1356.82	1104.38	15.09	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
006	Строение (жилой дом)	1355.38	1122.29	1378.32	1142.21	14.59	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
007	Строение (жилой дом)	1421.68	1028.22	1473.82	972.68	15.43	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
008	Строение (жилой дом)	1481.21	977.02	1536.19	919.78	14.68	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
009	Строение (жилой дом)	1545.20	926.65	1596.60	869.55	14.79	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
010	Строение (жилой дом)	1604.57	875.27	1657.73	818.03	15.08	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
011	Строение (жилой дом)	1276.45	1186.45	1321.75	1227.15	18.41	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
012	Строение (жилой дом)	1706.40	844.97	1810.00	730.13	15.62	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
013	Строение (жилой дом)	1734.12	733.97	1808.28	649.43	11.91	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
014	Строение (жилой дом)	1823.51	645.04	1846.45	664.78	13.86	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
015	Строение (жилой дом)	1830.47	633.16	1857.03	656.14	13.05	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
016	Строение (жилой дом)	2042.72	521.52	2014.28	450.28	14.47	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
017	Строение (жилой дом)	2089.42	503.32	2060.98	432.08	14.47	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
018	Строение (жилой дом)	2044.43	406.94	2099.57	347.66	15.75	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
019	Строение (жилой дом)	2107.33	363.54	2162.47	304.26	15.75	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
020	Строение (жилой дом)	1926.41	433.78	2031.29	323.02	18.97	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
021	Строение (жилой дом)	2030.51	310.23	2084.09	250.27	13.13	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
022	Строение (жилой дом)	2127.42	221.10	2163.58	180.70	12.30	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
023	Строение (жилой дом)	2170.16	166.22	2221.94	110.38	13.46	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
024	Строение (жилой дом)	1947.03	543.65	1932.97	531.75	53.60	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
025	Строение (жилой дом)	1974.63	531.88	1964.93	543.31	26.86	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
026	Строение (жилой дом)	1468.47	821.34	1478.33	827.26	23.22	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
027	Строение (жилой дом)	1449.89	807.30	1461.71	814.70	19.57	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
028	Строение (жилой дом)	1517.07	784.58	1530.13	793.72	18.38	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
029	Строение (жилой дом)	1874.58	403.30	1862.02	417.10	137.63	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
030	Строение (жилой дом)	2236.36	176.68	2245.04	183.92	78.12	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	1.50	Расчетная точка застройки	Да
002	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	1.50	Расчетная точка застройки	Да

[illegible]

052	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	12.00	Расчетная точка застройки	Да
053	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	12.00	Расчетная точка застройки	Да
054	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	12.00	Расчетная точка застройки	Да
055	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	12.00	Расчетная точка застройки	Да
056	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	12.00	Расчетная точка застройки	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.экв		La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
001	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	1.50	f	32.5	f	35.6	f	35	f	23.3	f	18.1	f	25.6	f	25.8	f	17.5	f	11.7	f	30.4 0	f	57.2 0
					Лпр	31.2	Лпр	34.3	Лпр	34.5	Лпр	23.3	Лпр	18.1	Лпр	25.5	Лпр	25.5	Лпр	17.5	Лпр	11.7				
					Лотр	26.4	Лотр	29.6	Лотр	24.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	7.6	Лотр	14.2	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
002	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	1.50	f	34.3	f	37.4	f	36.7	f	26.8	f	22.4	f	28	f	27.4	f	19.6	f	15.5	f	32.5 0	f	57.5 0
					Лпр	31.2	Лпр	34.2	Лпр	35.1	Лпр	25.8	Лпр	21.4	Лпр	26.6	Лпр	25.9	Лпр	18.3	Лпр	14.4				
					Лотр	31.3	Лотр	34.5	Лотр	31.4	Лотр	20.2	Лотр	15.5	Лотр	22.1	Лотр	21.8	Лотр	13.7	Лотр	9				
					Лэкр	14.1	Лэкр	16.6	Лэкр	6.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
003	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	1.50	f	33.2	f	36.1	f	33.5	f	18.1	f	12.2	f	22.5	f	24.1	f	15	f	6.3	f	28.1 0	f	54.7 0
					Лпр	29.3	Лпр	32.3	Лпр	32.2	Лпр	17.7	Лпр	12.2	Лпр	22.4	Лпр	23.2	Лпр	15	Лпр	6.3				
					Лотр	30.4	Лотр	33.4	Лотр	26.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	6.3	Лотр	16.4	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	22.2	Лэкр	24	Лэкр	20.8	Лэкр	7.5	Лэкр	0	Лэкр	3	Лэкр	2.2	Лэкр	0	Лэкр	0				
004	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	1.50	f	31.5	f	34.3	f	31.2	f	15.1	f	7	f	19.2	f	20.8	f	11	f	0	f	24.8 0	f	51.5 0
					Лпр	26.1	Лпр	29.1	Лпр	28	Лпр	11.8	Лпр	3.8	Лпр	17.6	Лпр	18.9	Лпр	9.7	Лпр	0				
					Лотр	28.4	Лотр	31.4	Лотр	25.4	Лотр	1.3	Лотр	0	Лотр	11.4	Лотр	16.1	Лотр	5.2	Лотр	0				
					Лэкр	25	Лэкр	27.3	Лэкр	25.4	Лэкр	12	Лэкр	4	Лэкр	10.6	Лэкр	3.9	Лэкр	0	Лэкр	0				
005	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	1.50	f	35	f	38	f	35	f	18.2	f	11.5	f	23.9	f	25.7	f	15.9	f	5.6	f	29.5 0	f	56.0 0
					Лпр	30.5	Лпр	33.5	Лпр	33.1	Лпр	18	Лпр	11.5	Лпр	23.1	Лпр	24.1	Лпр	15.5	Лпр	5.6				
					Лотр	32.9	Лотр	35.8	Лотр	30.1	Лотр	4.6	Лотр	0	Лотр	16	Лотр	20.5	Лотр	5.9	Лотр	0				
					Лэкр	19.7	Лэкр	22.6	Лэкр	19.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
006	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	1.50	f	31.6	f	34.8	f	32.7	f	18.9	f	12.9	f	22.1	f	22.8	f	13.5	f	6.9	f	27.2 0	f	54.2 0
					Лпр	28.4	Лпр	31.6	Лпр	31.8	Лпр	18.9	Лпр	12.9	Лпр	22.1	Лпр	22.5	Лпр	13.5	Лпр	6.9				
					Лотр	28.6	Лотр	31.7	Лотр	25.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	12.2	Лотр	0	Лотр	0				

007	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	1.50	Лэкp	15.1	Лэкp	18.6	Лэкp	10.6	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
					Лпр	29	Лпр	32.1	Лпр	31.9	Лпр	18.6	Лпр	12.9	Лпр	22.2	Лпр	22.6	Лпр	13.1	Лпр	6.9				
					Лотp	27.4	Лотp	30.8	Лотp	21.1	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	5.2	Лэкp	10.8	Лэкp	0.3	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
008	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	1.50	f	35.5	f	38.6	f	37.5	f	27.4	f	22.9	f	28.7	f	28.3	f	20.2	f	16.2	f	33.2	f	58.6
					Лпр	31.5	Лпр	34.5	Лпр	35.3	Лпр	26	Лпр	21.6	Лпр	26.9	Лпр	26.2	Лпр	18.5	Лпр	14.7				
					Лотp	33.4	Лотp	36.4	Лотp	33.3	Лотp	21.9	Лотp	17.2	Лотp	23.9	Лотp	24	Лотp	15.2	Лотp	10.7				
					Лэкp	10.9	Лэкp	14.2	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
009	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	1.50	f	35.5	f	38.7	f	38.1	f	29.6	f	25.5	f	29.9	f	28.9	f	21.5	f	18.2	f	34.3	f	59.2
					Лпр	32.4	Лпр	35.5	Лпр	36.5	Лпр	28.5	Лпр	24.4	Лпр	28.5	Лпр	27.3	Лпр	20.1	Лпр	17.1				
					Лотp	32.6	Лотp	35.7	Лотp	33	Лотp	23.3	Лотp	18.9	Лотp	24.3	Лотp	23.6	Лотp	15.8	Лотp	12				
					Лэкp	11.2	Лэкp	13.9	Лэкp	1.2	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
010	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	1.50	f	34.3	f	37.4	f	35.7	f	23.7	f	18.5	f	26	f	26.1	f	17.9	f	10.2	f	30.8	f	56.3
					Лпр	28.1	Лпр	31.2	Лпр	32.2	Лпр	21.7	Лпр	16.9	Лпр	23.5	Лпр	23.1	Лпр	15.6	Лпр	9.7				
					Лотp	32.9	Лотp	36	Лотp	32.9	Лотp	19.4	Лотp	13.5	Лотp	22.5	Лотp	23.1	Лотp	14	Лотp	0.3				
					Лэкp	20	Лэкp	21.9	Лэкp	18.4	Лэкp	0.1	Лэкp	0	Лэкp	0.2	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
011	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	1.50	f	35.9	f	38.9	f	37.9	f	28.1	f	23.7	f	29.2	f	28.5	f	20.8	f	16.8	f	33.6	f	58.7
					Лпр	31.2	Лпр	34.3	Лпр	35.3	Лпр	26.2	Лпр	21.9	Лпр	26.9	Лпр	26	Лпр	18.6	Лпр	15				
					Лотp	34	Лотp	37	Лотp	34.4	Лотp	23.7	Лотp	18.9	Лотp	25.3	Лотp	24.8	Лотp	16.8	Лотp	11.9				
					Лэкp	15.4	Лэкp	18.2	Лэкp	8	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
012	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	1.50	f	33.3	f	36.3	f	33.3	f	17.8	f	10.3	f	22.5	f	23.6	f	13.2	f	0	f	27.6	f	54.5
					Лпр	25.9	Лпр	28.9	Лпр	28.6	Лпр	14.7	Лпр	7.5	Лпр	18.6	Лпр	19.1	Лпр	9.6	Лпр	0				
					Лотp	32.3	Лотp	35.3	Лотp	31.3	Лотp	14.8	Лотp	7	Лотp	20.2	Лотp	21.6	Лотp	10.8	Лотp	0				
					Лэкp	17.8	Лэкp	19.8	Лэкp	14.9	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
013	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	1.50	f	34.6	f	37.7	f	35.7	f	23.4	f	18.3	f	25.9	f	26.2	f	17.3	f	11.9	f	30.7	f	57.6
					Лпр	30.1	Лпр	33.2	Лпр	33.5	Лпр	22.4	Лпр	17.4	Лпр	24.4	Лпр	24.1	Лпр	16.1	Лпр	11				
					Лотp	32.7	Лотp	35.8	Лотp	31.8	Лотp	16.7	Лотp	10.7	Лотp	20.5	Лотp	22.1	Лотp	11	Лотp	4.4				
					Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
014	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	1.50	f	29.3	f	32.2	f	29.6	f	11.8	f	0	f	17.9	f	20.3	f	8.4	f	0	f	23.8	f	49.5
					Лпр	24	Лпр	27	Лпр	27	Лпр	11.8	Лпр	0	Лпр	17.2	Лпр	18	Лпр	7.6	Лпр	0				
					Лотp	27.2	Лотp	30.2	Лотp	25.6	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	9.8	Лотp	16.3	Лотp	0.7	Лотp	0				
					Лэкp	19.1	Лэкp	21.2	Лэкp	15.9	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
015	Р.Т. на границе	2004.34	452.84	1.50	f	32.1	f	35.2	f	32.9	f	18.7	f	12.4	f	22.1	f	23.3	f	13.3	f	5.6	f	27.4	f	54.1

	застройки из Строение (жилой дом)																							0		0
					Лпр	28.6	Лпр	31.6	Лпр	31.8	Лпр	18.7	Лпр	12.4	Лпр	22	Лпр	22.3	Лпр	13.3	Лпр	5.6				
					Лотр	29.4	Лотр	32.5	Лотр	26.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	4.9	Лотр	16.2	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	15.7	Лэкр	17.9	Лэкр	7.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
016	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	1.50	f	32.5	f	35.5	f	33.1	f	19.1	f	10.8	f	23.2	f	23.8	f	14.1	f	0	f	28.0	f	53.4
					Лпр	27.3	Лпр	30.4	Лпр	30.3	Лпр	17.3	Лпр	10.4	Лпр	20.7	Лпр	21.1	Лпр	12	Лпр	0				
					Лотр	30.8	Лотр	33.8	Лотр	29.8	Лотр	14.4	Лотр	0.1	Лотр	19.6	Лотр	20.5	Лотр	9.8	Лотр	0				
					Лэкр	17.2	Лэкр	18.4	Лэкр	15	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
017	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	1.50	f	33.6	f	36.7	f	34.8	f	22.8	f	17.6	f	25.3	f	25.4	f	16.6	f	7.6	f	30.0	f	55.0
					Лпр	30.2	Лпр	33.2	Лпр	33.2	Лпр	21.6	Лпр	16.6	Лпр	23.9	Лпр	24	Лпр	15.2	Лпр	7.6				
					Лотр	31	Лотр	34	Лотр	29.8	Лотр	16.6	Лотр	10.8	Лотр	19.6	Лотр	20	Лотр	11	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
018	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	1.50	f	28.8	f	31.6	f	28.1	f	5.4	f	0	f	16.2	f	18.4	f	0	f	0	f	21.8	f	47.3
					Лпр	22.4	Лпр	25.4	Лпр	24.5	Лпр	3.4	Лпр	0	Лпр	13.8	Лпр	15.3	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.7	Лотр	29.7	Лотр	24.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	12.4	Лотр	15.4	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.6	Лэкр	22	Лэкр	17.3	Лэкр	1.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
019	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	1.50	f	28.3	f	31	f	29.4	f	12.3	f	3.7	f	18.7	f	20.1	f	9.8	f	0	f	24.0	f	50.3
					Лпр	26.8	Лпр	29.8	Лпр	28.9	Лпр	12.3	Лпр	3.7	Лпр	18.6	Лпр	19.9	Лпр	9.8	Лпр	0				
					Лотр	19.1	Лотр	22	Лотр	15.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	3.9	Лотр	5.5	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.6	Лэкр	22	Лэкр	18.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
020	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	1.50	f	35.9	f	38.9	f	37	f	23.7	f	18.1	f	27.3	f	27.8	f	19.9	f	12.6	f	32.2	f	58.5
					Лпр	29.3	Лпр	32.3	Лпр	32.7	Лпр	20.1	Лпр	14.8	Лпр	23.4	Лпр	23.7	Лпр	16.1	Лпр	9.2				
					Лотр	34.6	Лотр	37.7	Лотр	34.6	Лотр	20.9	Лотр	15.2	Лотр	25	Лотр	25.6	Лотр	17.5	Лотр	10				
					Лэкр	21.8	Лэкр	23.5	Лэкр	22.6	Лэкр	8.8	Лэкр	0	Лэкр	8.3	Лэкр	7	Лэкр	0	Лэкр	0				
021	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	1.50	f	36.3	f	39.3	f	37.1	f	23.3	f	17.3	f	27.3	f	28	f	19.9	f	11.8	f	32.3	f	58.6
					Лпр	29.7	Лпр	32.7	Лпр	32.9	Лпр	19.8	Лпр	14.1	Лпр	23.4	Лпр	23.9	Лпр	16	Лпр	8.6				
					Лотр	35.1	Лотр	38.1	Лотр	34.9	Лотр	20.6	Лотр	14.5	Лотр	25	Лотр	25.9	Лотр	17.6	Лотр	9				
					Лэкр	20.9	Лэкр	22.3	Лэкр	20.9	Лэкр	4	Лэкр	0	Лэкр	2.7	Лэкр	0.7	Лэкр	0	Лэкр	0				
022	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	1.50	f	36.4	f	39.4	f	37.3	f	23.5	f	17.5	f	27.5	f	28.2	f	19.9	f	11.9	f	32.5	f	58.8
					Лпр	30.2	Лпр	33.2	Лпр	33.4	Лпр	20.3	Лпр	14.9	Лпр	23.9	Лпр	24.4	Лпр	16.4	Лпр	9				
					Лотр	35	Лотр	38.1	Лотр	34.7	Лотр	20.3	Лотр	13.9	Лотр	24.9	Лотр	25.7	Лотр	17.2	Лотр	8.7				
					Лэкр	22.3	Лэкр	24.2	Лэкр	23.2	Лэкр	9.3	Лэкр	1.4	Лэкр	10.6	Лэкр	9.7	Лэкр	0.5	Лэкр	0				
023	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	1.50	f	35.7	f	38.8	f	37.1	f	23.2	f	17.1	f	27.3	f	28	f	19.6	f	11.4	f	32.3	f	58.7

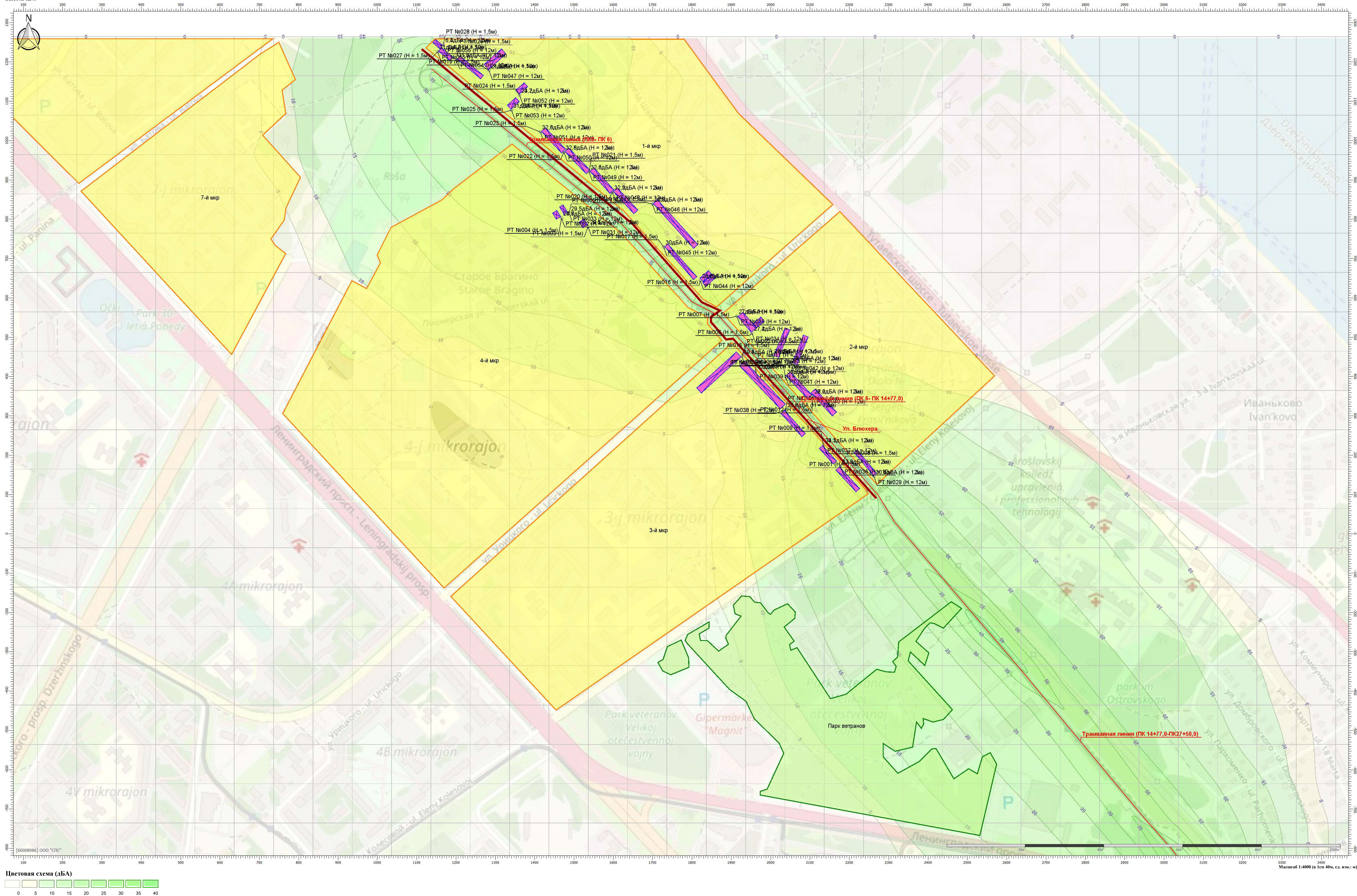
					Лпр	32.3	Лпр	35.3	Лпр	35.3	Лпр	21.6	Лпр	15.6	Лпр	25.5	Лпр	26.2	Лпр	17.7	Лпр	9.5				
					Лотр	33.1	Лотр	36.2	Лотр	32.6	Лотр	17.9	Лотр	11.9	Лотр	22.6	Лотр	23.4	Лотр	15	Лотр	6.7				
024	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	1.50	Лэкр	8.9	Лэкр	12.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	f	23.7 0	f	50.4 0
					Лпр	27.4	Лпр	30.4	Лпр	29	Лпр	10.6	Лпр	0	Лпр	18.4	Лпр	19.8	Лпр	8	Лпр	0				
					Лотр	23	Лотр	26	Лотр	15.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0.5	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.7	Лэкр	23.5	Лэкр	20.5	Лэкр	3.4	Лэкр	0	Лэкр	0.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
025	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	1.50	f	33.2	f	36.3	f	35.7	f	22.5	f	16.9	f	26.1	f	26.6	f	18.4	f	11.4	f	31.0 0	f	57.3 0
					Лпр	32.5	Лпр	35.5	Лпр	35.6	Лпр	22.5	Лпр	16.9	Лпр	26.1	Лпр	26.6	Лпр	18.4	Лпр	11.4				
					Лотр	25.1	Лотр	28.6	Лотр	17	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	7.9	Лэкр	12.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
026	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	1.50	f	35.8	f	38.8	f	36.2	f	21.1	f	14.6	f	26.1	f	27.1	f	18.3	f	8.4	f	31.2 0	f	57.6 0
					Лпр	30.3	Лпр	33.4	Лпр	33.2	Лпр	19.4	Лпр	13.4	Лпр	23.4	Лпр	24.1	Лпр	15.9	Лпр	7.5				
					Лотр	34.3	Лотр	37.3	Лотр	33.1	Лотр	16.3	Лотр	8.6	Лотр	22.6	Лотр	24	Лотр	14.6	Лотр	1.1				
					Лэкр	10.6	Лэкр	13.7	Лэкр	9.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
027	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	1.50	f	34.5	f	37.5	f	35.7	f	23.1	f	17.8	f	26.2	f	26.6	f	18.2	f	10.9	f	31.0 0	f	56.4 0
					Лпр	30	Лпр	33	Лпр	33.2	Лпр	21.5	Лпр	16.5	Лпр	24	Лпр	24.1	Лпр	16.1	Лпр	9.7				
					Лотр	32.6	Лотр	35.6	Лотр	32.1	Лотр	18	Лотр	12.1	Лотр	22.3	Лотр	22.9	Лотр	14.1	Лотр	4.9				
					Лэкр	3.5	Лэкр	8.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
028	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	1.50	f	23.8	f	26.6	f	21.1	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	6.30	f	40.6 0
					Лпр	16.8	Лпр	20.3	Лпр	14.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	18.4	Лотр	22.1	Лотр	12	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.9	Лэкр	22.8	Лэкр	19.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
029	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	12.00	f	31	f	34.1	f	34.9	f	26.8	f	20.7	f	25.9	f	25.3	f	16.9	f	10.2	f	30.5 0	f	57.4 0
					Лпр	30	Лпр	33.1	Лпр	34.7	Лпр	26.5	Лпр	20.2	Лпр	25.4	Лпр	25	Лпр	16.9	Лпр	10.2				
					Лотр	24	Лотр	27.1	Лотр	22.8	Лотр	14.8	Лотр	11	Лотр	16.2	Лотр	14.1	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
030	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	12.00	f	30.8	f	33.9	f	34.9	f	27.5	f	21.8	f	25.9	f	25	f	16.8	f	11.5	f	30.4 0	f	56.1 0
					Лпр	29.9	Лпр	32.9	Лпр	34.6	Лпр	27.4	Лпр	21.8	Лпр	25.9	Лпр	24.9	Лпр	16.8	Лпр	11.5				
					Лотр	23.1	Лотр	26.8	Лотр	22	Лотр	0.4	Лотр	0	Лотр	6.6	Лотр	3.2	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	13.2	Лэкр	16	Лэкр	12.6	Лэкр	0.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
031	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	12.00	f	31.5	f	34.5	f	34.5	f	24.6	f	17.1	f	24.7	f	24.9	f	15.3	f	6	f	29.5 0	f	56.8 0
					Лпр	29.4	Лпр	32.4	Лпр	34	Лпр	24.1	Лпр	16.1	Лпр	23.7	Лпр	24.1	Лпр	15.3	Лпр	6				
					Лотр	27.3	Лотр	30.3	Лотр	24.7	Лотр	14.8	Лотр	10.4	Лотр	18.1	Лотр	16.9	Лотр	0	Лотр	0				

					Лэкp	3.9	Лэкp	9.2	Лэкp	1.4	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
032	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	12.00	f	30.1	f	33.2	f	33	f	22.2	f	14.4	f	23	f	23.2	f	12.7	f	0	f	27.7 0	f	55.0 0
					Лпp	28	Лпp	31.1	Лпp	32.4	Лпp	21.8	Лпp	12.8	Лпp	21.6	Лпp	22.3	Лпp	12.7	Лпp	0				
					Лотp	25.9	Лотp	28.9	Лотp	24.3	Лотp	11.7	Лотp	9.4	Лотp	17.1	Лотp	15.7	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	3.7	Лэкp	8.5	Лэкp	0.8	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
033	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	12.00	f	31.5	f	34.6	f	34.5	f	24.5	f	17.2	f	24.8	f	25	f	15.3	f	5.3	f	29.5 0	f	56.8 0
					Лпp	29.5	Лпp	32.5	Лпp	34	Лпp	24	Лпp	15.9	Лпp	23.6	Лпp	24.1	Лпp	15.3	Лпp	5.3				
					Лотp	27.4	Лотp	30.4	Лотp	25.2	Лотp	15	Лотp	11.2	Лотp	18.5	Лотp	17.4	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	3.1	Лэкp	6.9	Лэкp	0.9	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
034	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	12.00	f	29.6	f	32.8	f	32.9	f	23.4	f	16.4	f	22.8	f	22.4	f	12.6	f	3.6	f	27.4 0	f	54.7 0
					Лпp	27.4	Лпp	30.5	Лпp	32.1	Лпp	23.3	Лпp	16.1	Лпp	22.3	Лпp	22.2	Лпp	12.6	Лпp	3.6				
					Лотp	25.2	Лотp	28.6	Лотp	24.6	Лотp	7.3	Лотp	4.3	Лотp	13	Лотp	10.2	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	14.2	Лэкp	17.6	Лэкp	15.6	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
035	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	12.00	f	29.3	f	32.6	f	32.7	f	23.3	f	15.6	f	22.4	f	22.3	f	12.4	f	3.6	f	27.1 0	f	54.4 0
					Лпp	27.9	Лпp	30.9	Лпp	32.3	Лпp	23.3	Лпp	15.6	Лпp	22.4	Лпp	22.3	Лпp	12.4	Лпp	3.6				
					Лотp	23.8	Лотp	27.5	Лотp	21.6	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0.9	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	0.8	Лэкp	7.9	Лэкp	5.5	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
036	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	12.00	f	34.1	f	37.1	f	37.1	f	29.8	f	24	f	28.3	f	27.4	f	18.7	f	13.2	f	32.8 0	f	58.7 0
					Лпp	30.2	Лпp	33.2	Лпp	34.9	Лпp	27.7	Лпp	22.1	Лпp	26.1	Лпp	25.2	Лпp	16.9	Лпp	12				
					Лотp	31.9	Лотp	34.9	Лотp	33.1	Лотp	25.5	Лотp	19.6	Лотp	24.3	Лотp	23.4	Лотp	14	Лотp	6.9				
					Лэкp	12.1	Лэкp	14.8	Лэкp	13.6	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
037	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	12.00	f	33.8	f	36.9	f	37.2	f	30.4	f	25.2	f	28.7	f	27.4	f	19.4	f	14.8	f	33.1 0	f	58.9 0
					Лпp	30.6	Лпp	33.8	Лпp	35.5	Лпp	28.8	Лпp	23.6	Лпp	27	Лпp	25.7	Лпp	17.9	Лпp	13.6				
					Лотp	30.8	Лотp	34	Лотp	32.3	Лотp	25.4	Лотp	20.1	Лотp	23.7	Лотp	22.5	Лотp	14.1	Лотp	8.7				
					Лэкp	11.6	Лэкp	14.1	Лэкp	9.8	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
038	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	12.00	f	33.1	f	36.1	f	35.6	f	27.6	f	21.4	f	26.3	f	25.6	f	17.1	f	7.4	f	30.9 0	f	56.9 0
					Лпp	27.2	Лпp	30.3	Лпp	32.1	Лпp	24.5	Лпp	18.6	Лпp	23.2	Лпp	22.5	Лпp	14.9	Лпp	7.4				
					Лотp	31.5	Лотp	34.6	Лотp	32.7	Лотp	24.5	Лотp	18.2	Лотp	23.4	Лотp	22.7	Лотp	13.2	Лотp	0				
					Лэкp	19.9	Лэкp	21.9	Лэкp	21	Лэкp	9.4	Лэкp	0	Лэкp	0.6	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
039	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	12.00	f	34.4	f	37.5	f	37.4	f	30.1	f	24.6	f	28.5	f	27.5	f	19.3	f	13.1	f	33.0 0	f	58.7 0
					Лпp	29.9	Лпp	33	Лпp	34.7	Лпp	27.6	Лпp	22.1	Лпp	25.9	Лпp	24.9	Лпp	16.9	Лпp	12				
					Лотp	32.5	Лотp	35.6	Лотp	34	Лотp	26.6	Лотp	21	Лотp	25.1	Лотp	24.1	Лотp	15.6	Лотp	6.8				
					Лэкp	12.8	Лэкp	15.6	Лэкp	11.7	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
040	Р.Т. на границе	2106.40	350.01	12.00	f	31.8	f	34.7	f	33.7	f	24	f	15.9	f	23.6	f	23.4	f	12.7	f	0	f	28.2	f	55.3

	застройки из Строение (жилой дом)																							0		0
					Лпр	24.6	Лпр	27.7	Лпр	29.1	Лпр	19.7	Лпр	12	Лпр	18.9	Лпр	18.9	Лпр	8.8	Лпр	0				
					Лотр	30.6	Лотр	33.6	Лотр	31.7	Лотр	22	Лотр	13.7	Лотр	21.8	Лотр	21.5	Лотр	10.5	Лотр	0				
					Лэкр	18.3	Лэкр	19.9	Лэкр	17.7	Лэкр	4.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
041	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	12.00	f	33.1	f	36.2	f	35.6	f	27.4	f	21.5	f	26.6	f	25.8	f	16.4	f	10.1	f	31.0 0	f	58.1 0
					Лпр	28.9	Лпр	32.1	Лпр	33.6	Лпр	25.5	Лпр	19.2	Лпр	24.2	Лпр	23.6	Лпр	15.1	Лпр	9				
					Лотр	31	Лотр	34.1	Лотр	31.3	Лотр	23.1	Лотр	17.7	Лотр	22.9	Лотр	21.8	Лотр	10.4	Лотр	3.5				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
042	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	12.00	f	27.4	f	30.3	f	29.9	f	20	f	12.9	f	20.7	f	20.1	f	8.2	f	0	f	24.9 0	f	51.7 0
					Лпр	22.8	Лпр	25.8	Лпр	27.5	Лпр	18	Лпр	8.5	Лпр	17.5	Лпр	17.9	Лпр	7.4	Лпр	0				
					Лотр	24.7	Лотр	27.7	Лотр	24.8	Лотр	15.3	Лотр	10.9	Лотр	17.7	Лотр	16.2	Лотр	0.6	Лотр	0				
					Лэкр	18	Лэкр	20.6	Лэкр	19.9	Лэкр	5.1	Лэкр	0	Лэкр	0.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
043	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	12.00	f	30.1	f	33.2	f	33	f	23.8	f	17.5	f	23.6	f	23	f	12.7	f	3.3	f	28.0 0	f	55.1 0
					Лпр	27.5	Лпр	30.6	Лпр	32.1	Лпр	23.1	Лпр	15.9	Лпр	22.2	Лпр	22	Лпр	12.7	Лпр	3.3				
					Лотр	26.5	Лотр	29.6	Лотр	25.3	Лотр	15.3	Лотр	12.5	Лотр	18.1	Лотр	16	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	14.9	Лэкр	17.4	Лэкр	15.2	Лэкр	1.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
044	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	12.00	f	31.3	f	34.3	f	33.8	f	24.6	f	16.8	f	23.8	f	23.7	f	13.4	f	0	f	28.5 0	f	54.1 0
					Лпр	26.1	Лпр	29.3	Лпр	30.7	Лпр	21.8	Лпр	14.4	Лпр	20.9	Лпр	20.9	Лпр	11.7	Лпр	0				
					Лотр	29.4	Лотр	32.5	Лотр	30.6	Лотр	21.3	Лотр	13.1	Лотр	20.6	Лотр	20.5	Лотр	8.5	Лотр	0				
					Лэкр	17.6	Лэкр	19.3	Лэкр	18.7	Лэкр	7.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
045	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	12.00	f	32	f	35.2	f	35	f	26.4	f	19.8	f	25.3	f	25	f	15.7	f	3.4	f	30.0 0	f	55.5 0
					Лпр	28.9	Лпр	32	Лпр	33.4	Лпр	25	Лпр	18.3	Лпр	23.9	Лпр	23.5	Лпр	14.5	Лпр	3.4				
					Лотр	29.2	Лотр	32.3	Лотр	29.9	Лотр	21	Лотр	14.2	Лотр	19.9	Лотр	19.6	Лотр	9.6	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
046	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	12.00	f	26.9	f	29.7	f	28.8	f	18.4	f	5.8	f	17.8	f	18.2	f	0	f	0	f	22.6 0	f	48.9 0
					Лпр	20.7	Лпр	23.7	Лпр	25.2	Лпр	14.5	Лпр	0	Лпр	14.3	Лпр	15.2	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.4	Лотр	27.4	Лотр	24.9	Лотр	15.2	Лотр	5.8	Лотр	15.1	Лотр	15.3	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	19.7	Лэкр	21.7	Лэкр	20.8	Лэкр	8.9	Лэкр	0	Лэкр	0.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
047	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	12.00	f	26.6	f	29.3	f	30.4	f	20.2	f	10.3	f	19.4	f	20	f	9.8	f	0	f	24.4 0	f	51.0 0
					Лпр	25	Лпр	28	Лпр	29.6	Лпр	19.3	Лпр	9.8	Лпр	19.2	Лпр	19.8	Лпр	9.8	Лпр	0				
					Лотр	15.3	Лотр	18.4	Лотр	15.3	Лотр	6.8	Лотр	0.4	Лотр	5.8	Лотр	5.4	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.2	Лэкр	22	Лэкр	21.4	Лэкр	11.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
048	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	12.00	f	34.9	f	37.9	f	37.3	f	28.6	f	21.7	f	27.6	f	27.6	f	19.5	f	12.3	f	32.5 0	f	58.9 0

					Лпр	28.4	Лпр	31.4	Лпр	33	Лпр	24.4	Лпр	17.7	Лпр	23.5	Лпр	23.5	Лпр	15.6	Лпр	8.8				
					Лотр	33.5	Лотр	36.5	Лотр	35	Лотр	26.2	Лотр	19.4	Лотр	25.4	Лотр	25.4	Лотр	17.2	Лотр	9.7				
					Лэкр	22.2	Лэкр	23.8	Лэкр	23.9	Лэкр	14.4	Лэкр	5.5	Лэкр	8.5	Лэкр	6.7	Лэкр	0	Лэкр	0				
049	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	12.00	f	35.1	f	38	f	37.6	f	28.5	f	21.4	f	27.7	f	27.8	f	19.5	f	11.2	f	32.6 0	f	59.1 0
					Лпр	28.6	Лпр	31.7	Лпр	33.3	Лпр	24.4	Лпр	17.4	Лпр	23.6	Лпр	23.7	Лпр	15.7	Лпр	8.2				
					Лотр	33.7	Лотр	36.7	Лотр	35.3	Лотр	26.2	Лотр	19.1	Лотр	25.5	Лотр	25.6	Лотр	17.3	Лотр	8.1				
					Лэкр	21.4	Лэкр	22.7	Лэкр	22.4	Лэкр	12.1	Лэкр	1.1	Лэкр	3.2	Лэкр	0.6	Лэкр	0	Лэкр	0				
050	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	12.00	f	35.2	f	38.2	f	37.8	f	28.8	f	21.5	f	27.9	f	28	f	19.5	f	11.5	f	32.8 0	f	59.2 0
					Лпр	29.1	Лпр	32.1	Лпр	33.8	Лпр	24.9	Лпр	17.9	Лпр	24.1	Лпр	24.2	Лпр	16.1	Лпр	8.7				
					Лотр	33.7	Лотр	36.7	Лотр	35.2	Лотр	26.1	Лотр	18.8	Лотр	25.4	Лотр	25.5	Лотр	16.8	Лотр	8.4				
					Лэкр	22.6	Лэкр	24.5	Лэкр	24.7	Лэкр	15.5	Лэкр	7.6	Лэкр	11	Лэкр	9.5	Лэкр	0.3	Лэкр	0				
051	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	12.00	f	34.3	f	37.4	f	37.6	f	28.4	f	21	f	27.7	f	27.8	f	19.3	f	11	f	32.6 0	f	59.2 0
					Лпр	31	Лпр	34	Лпр	35.7	Лпр	26.5	Лпр	19.2	Лпр	25.8	Лпр	26	Лпр	17.5	Лпр	9.2				
					Лотр	31.6	Лотр	34.6	Лотр	33.1	Лотр	23.8	Лотр	16.4	Лотр	23.1	Лотр	23.2	Лотр	14.7	Лотр	6.4				
					Лэкр	6.9	Лэкр	11.6	Лэкр	2.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
052	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	12.00	f	27.3	f	30	f	30.8	f	20	f	7.9	f	19.1	f	19.8	f	7.9	f	0	f	24.2 0	f	51.2 0
					Лпр	25.4	Лпр	28.4	Лпр	29.9	Лпр	19	Лпр	7.9	Лпр	18.9	Лпр	19.8	Лпр	7.9	Лпр	0				
					Лотр	17.3	Лотр	20.4	Лотр	16	Лотр	0.6	Лотр	0	Лотр	0.4	Лотр	0.5	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.3	Лэкр	23.2	Лэкр	22.6	Лэкр	12.7	Лэкр	0	Лэкр	4.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
053	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	12.00	f	31.7	f	34.8	f	36.1	f	27.1	f	20	f	26.3	f	26.4	f	18	f	10.3	f	31.2 0	f	57.7 0
					Лпр	31.3	Лпр	34.3	Лпр	36	Лпр	27.1	Лпр	20	Лпр	26.3	Лпр	26.4	Лпр	18	Лпр	10.3				
					Лотр	20.5	Лотр	24.3	Лотр	17.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	8.1	Лэкр	12.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
054	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	12.00	f	34.2	f	37.2	f	36.8	f	27.2	f	19.5	f	26.6	f	26.9	f	18	f	8.1	f	31.6 0	f	58.2 0
					Лпр	29	Лпр	32.1	Лпр	33.7	Лпр	24.4	Лпр	17.1	Лпр	23.8	Лпр	23.9	Лпр	15.6	Лпр	7.2				
					Лотр	32.6	Лотр	35.7	Лотр	33.9	Лотр	24	Лотр	15.8	Лотр	23.5	Лотр	23.8	Лотр	14.3	Лотр	0.8				
					Лэкр	9.7	Лэкр	13.3	Лэкр	10.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
055	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	12.00	f	33.1	f	36.2	f	36	f	27.3	f	20.6	f	26.4	f	26.2	f	17.6	f	9.3	f	31.1 0	f	56.9 0
					Лпр	28.7	Лпр	31.8	Лпр	33.4	Лпр	24.9	Лпр	18.5	Лпр	23.9	Лпр	23.7	Лпр	15.4	Лпр	7.5				
					Лотр	31.2	Лотр	34.2	Лотр	32.6	Лотр	23.6	Лотр	16.4	Лотр	22.7	Лотр	22.7	Лотр	13.6	Лотр	4.5				
					Лэкр	0.2	Лэкр	8.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
056	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	12.00	f	21.5	f	24	f	22.5	f	4.8	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	6.40	f	42.5 0
					Лпр	14.3	Лпр	17.7	Лпр	17.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	13.8	Лотр	17.5	Лотр	11	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				

					Лэкр	19.5	Лэкр	21.4	Лэкр	20.5	Лэкр	4.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0			
--	--	--	--	--	------	------	------	------	------	------	------	-----	------	---	------	---	------	---	------	---	------	---	--	--	--





Расчет акустической нагрузки на период эксплуатации в дневное время с учетом источника шума ул. Блюхера

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]

Серийный номер 60008986, ООО "СПС"

1. Исходные данные

1.1. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
007	Ул. Блюхера	(1112.9, 1232.5, 0), (1648.8, 787.8, 0), (1825, 588.6, 0), (1871, 567.6, 0), (1848, 550.8, 0), (1848.5, 538, 0), (1886.8, 494.1, 0), (1904.2, 496.1, 0), (2268.6, 89.9, 0)	5.75		7.5	55.1	58.1	63.1	60.1	57.1	57.1	54.1	48.1	47.1	4.0	16.0	61.1	72.9	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
002	Строение (жилой дом)	1162.76	1237.40	1143.97	1253.45	11.88	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
003	Строение (жилой дом)	1158.80	1232.24	1188.40	1207.16	13.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
004	Строение (жилой дом)	1206.23	1211.16	1266.47	1160.94	12.09	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
005	Строение (жилой дом)	1334.78	1084.32	1356.82	1104.38	15.09	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
006	Строение (жилой дом)	1355.38	1122.29	1378.32	1142.21	14.59	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
007	Строение (жилой дом)	1421.68	1028.22	1473.82	972.68	15.43	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
008	Строение (жилой дом)	1481.21	977.02	1536.19	919.78	14.68	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
009	Строение (жилой дом)	1545.20	926.65	1596.60	869.55	14.79	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
010	Строение (жилой дом)	1604.57	875.27	1657.73	818.03	15.08	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да

011	Строение (жилой дом)	1276.45	1186.45	1321.75	1227.15	18.41	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
012	Строение (жилой дом)	1706.40	844.97	1810.00	730.13	15.62	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
013	Строение (жилой дом)	1734.12	733.97	1808.28	649.43	11.91	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
014	Строение (жилой дом)	1823.51	645.04	1846.45	664.78	13.86	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
015	Строение (жилой дом)	1830.47	633.16	1857.03	656.14	13.05	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
016	Строение (жилой дом)	2042.72	521.52	2014.28	450.28	14.47	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
017	Строение (жилой дом)	2089.42	503.32	2060.98	432.08	14.47	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
018	Строение (жилой дом)	2044.43	406.94	2099.57	347.66	15.75	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
019	Строение (жилой дом)	2107.33	363.54	2162.47	304.26	15.75	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
020	Строение (жилой дом)	1926.41	433.78	2031.29	323.02	18.97	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
021	Строение (жилой дом)	2030.51	310.23	2084.09	250.27	13.13	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
022	Строение (жилой дом)	2127.42	221.10	2163.58	180.70	12.30	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
023	Строение (жилой дом)	2170.16	166.22	2221.94	110.38	13.46	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
024	Строение (жилой дом)	1947.03	543.65	1932.97	531.75	53.60	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
025	Строение (жилой дом)	1974.63	531.88	1964.93	543.31	26.86	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
026	Строение (жилой дом)	1468.47	821.34	1478.33	827.26	23.22	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
027	Строение (жилой дом)	1449.89	807.30	1461.71	814.70	19.57	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
028	Строение (жилой дом)	1517.07	784.58	1530.13	793.72	18.38	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
029	Строение (жилой дом)	1874.58	403.30	1862.02	417.10	137.63	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
030	Строение (жилой дом)	2236.36	176.68	2245.04	183.92	78.12	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	1.50	Расчетная точка застройки	Да
002	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	1.50	Расчетная точка застройки	Да
003	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	1.50	Расчетная точка застройки	Да
004	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	1.50	Расчетная точка застройки	Да
005	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	1.50	Расчетная точка застройки	Да
006	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	1.50	Расчетная точка застройки	Да
007	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	1.50	Расчетная точка застройки	Да
008	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	1.50	Расчетная точка застройки	Да
009	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	1.50	Расчетная точка застройки	Да
010	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	1.50	Расчетная точка застройки	Да
011	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	1.50	Расчетная точка застройки	Да
012	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	1.50	Расчетная точка застройки	Да
013	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	1.50	Расчетная точка застройки	Да
014	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	1.50	Расчетная точка застройки	Да
015	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	1.50	Расчетная точка застройки	Да
016	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	1.50	Расчетная точка застройки	Да
017	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	1.50	Расчетная точка застройки	Да
018	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	1.50	Расчетная точка застройки	Да
019	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	1.50	Расчетная точка застройки	Да
020	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	1.50	Расчетная точка застройки	Да

021	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	1.50	Расчетная точка застройки	Да
022	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	1.50	Расчетная точка застройки	Да
023	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	1.50	Расчетная точка застройки	Да
024	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	1.50	Расчетная точка застройки	Да
025	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	1.50	Расчетная точка застройки	Да
026	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	1.50	Расчетная точка застройки	Да
027	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	1.50	Расчетная точка застройки	Да
028	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	1.50	Расчетная точка застройки	Да
029	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	12.00	Расчетная точка застройки	Да
030	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	12.00	Расчетная точка застройки	Да
031	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	12.00	Расчетная точка застройки	Да
032	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	12.00	Расчетная точка застройки	Да
033	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	12.00	Расчетная точка застройки	Да
034	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	12.00	Расчетная точка застройки	Да
035	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	12.00	Расчетная точка застройки	Да
036	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	12.00	Расчетная точка застройки	Да
037	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	12.00	Расчетная точка застройки	Да
038	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	12.00	Расчетная точка застройки	Да
039	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	12.00	Расчетная точка застройки	Да
040	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	12.00	Расчетная точка застройки	Да
041	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	12.00	Расчетная точка застройки	Да
042	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	12.00	Расчетная точка застройки	Да
043	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	12.00	Расчетная точка застройки	Да
044	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	12.00	Расчетная точка застройки	Да
045	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	12.00	Расчетная точка застройки	Да
046	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	12.00	Расчетная точка застройки	Да
047	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	12.00	Расчетная точка застройки	Да
048	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	12.00	Расчетная точка застройки	Да
049	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	12.00	Расчетная точка застройки	Да
050	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	12.00	Расчетная точка застройки	Да
051	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	12.00	Расчетная точка застройки	Да
052	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	12.00	Расчетная точка застройки	Да
053	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	12.00	Расчетная точка застройки	Да
054	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	12.00	Расчетная точка застройки	Да
055	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	12.00	Расчетная точка застройки	Да
056	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	12.00	Расчетная точка застройки	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La.эkv		La.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
001	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	1.50	f	46.8	f	49.8	f	48.9	f	36.8	f	31.8	f	39.5	f	40	f	32.6	f	27.7	f	44.5 0	f	61.4 0

					Лпр	44.2	Лпр	47.2	Лпр	47.9	Лпр	36.6	Лпр	31.7	Лпр	39.1	Лпр	39.1	Лпр	31.9	Лпр	27.3				
					Лотр	43.4	Лотр	46.4	Лотр	41.6	Лотр	23.2	Лотр	15.2	Лотр	29.5	Лотр	32.8	Лотр	24.6	Лотр	17				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
002	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	1.50	f	51.7	f	54.7	f	54.5	f	46	f	41.9	f	46.5	f	45.7	f	38.8	f	35.8	f	51.0	f	68.4
					Лпр	48.9	Лпр	51.9	Лпр	53.2	Лпр	45.1	Лпр	41	Лпр	45.3	Лпр	44.3	Лпр	37.6	Лпр	34.6				
					Лотр	48.5	Лотр	51.5	Лотр	48.9	Лотр	39	Лотр	34.8	Лотр	40.4	Лотр	40	Лотр	32.9	Лотр	29.4				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
003	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	1.50	f	46.1	f	49	f	45.1	f	29	f	22.5	f	34.2	f	36.1	f	27.1	f	17.2	f	39.9	f	56.1
					Лпр	41.2	Лпр	44.2	Лпр	43.3	Лпр	28	Лпр	22	Лпр	33.2	Лпр	34.4	Лпр	25.9	Лпр	17.1				
					Лотр	44	Лотр	47	Лотр	40	Лотр	17.7	Лотр	4.5	Лотр	26.9	Лотр	31.1	Лотр	20.9	Лотр	0.9				
					Лэкр	33.3	Лэкр	35	Лэкр	31.6	Лэкр	20	Лэкр	11.5	Лэкр	16.7	Лэкр	14.6	Лэкр	2	Лэкр	0				
004	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	1.50	f	43.3	f	46.2	f	42.2	f	26.6	f	20	f	30.7	f	32	f	22.2	f	8.4	f	36.1	f	52.6
					Лпр	36.7	Лпр	39.7	Лпр	37.6	Лпр	21.4	Лпр	14.9	Лпр	27.5	Лпр	28.8	Лпр	19.2	Лпр	6.4				
					Лотр	40.6	Лотр	43.6	Лотр	36.9	Лотр	14.7	Лотр	5.5	Лотр	24.1	Лотр	28	Лотр	18.4	Лотр	4				
					Лэкр	37.3	Лэкр	39.6	Лэкр	37.8	Лэкр	24.7	Лэкр	18.1	Лэкр	25.5	Лэкр	22.9	Лэкр	11.1	Лэкр	0				
005	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	1.50	f	46.3	f	49.3	f	45.7	f	28.7	f	22.2	f	34.6	f	36.6	f	27.5	f	16.3	f	40.4	f	56.4
					Лпр	41.3	Лпр	44.3	Лпр	43.4	Лпр	27.9	Лпр	21.8	Лпр	33.2	Лпр	34.5	Лпр	25.9	Лпр	16.3				
					Лотр	44.4	Лотр	47.3	Лотр	41.2	Лотр	18.5	Лотр	8.5	Лотр	28.1	Лотр	32.3	Лотр	22.4	Лотр	0				
					Лэкр	33.3	Лэкр	35.7	Лэкр	32.5	Лэкр	18	Лэкр	8.4	Лэкр	20.5	Лэкр	16.7	Лэкр	2.5	Лэкр	0				
006	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	1.50	f	47.4	f	50.4	f	48.2	f	33.9	f	28.3	f	38.1	f	39.3	f	31.2	f	24.4	f	43.5	f	60.0
					Лпр	43.8	Лпр	46.8	Лпр	46.9	Лпр	33.5	Лпр	28.1	Лпр	37.4	Лпр	38	Лпр	30.3	Лпр	24				
					Лотр	44.7	Лотр	47.7	Лотр	42	Лотр	21.8	Лотр	12.2	Лотр	29.8	Лотр	33.2	Лотр	23.7	Лотр	13				
					Лэкр	30.9	Лэкр	33.8	Лэкр	30.6	Лэкр	15	Лэкр	6.8	Лэкр	20.4	Лэкр	21.1	Лэкр	10.4	Лэкр	0				
007	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	1.50	f	46.8	f	49.8	f	47.8	f	33.7	f	28	f	38	f	39	f	30.8	f	24	f	43.2	f	59.8
					Лпр	44.4	Лпр	47.4	Лпр	47.3	Лпр	33.5	Лпр	28	Лпр	37.7	Лпр	38.4	Лпр	30.6	Лпр	24				
					Лотр	42.8	Лотр	45.8	Лотр	38.3	Лотр	16.9	Лотр	6.1	Лотр	26.1	Лотр	29.5	Лотр	17.7	Лотр	0.1				
					Лэкр	29.9	Лэкр	32.3	Лэкр	26.5	Лэкр	14.4	Лэкр	2	Лэкр	15.8	Лэкр	11.7	Лэкр	0	Лэкр	0				
008	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	1.50	f	51.8	f	54.8	f	54.7	f	46.2	f	42.1	f	46.7	f	45.8	f	39.1	f	36	f	51.2	f	68.5
					Лпр	48.3	Лпр	51.3	Лпр	52.8	Лпр	44.9	Лпр	40.8	Лпр	45	Лпр	43.9	Лпр	37.3	Лпр	34.5				
					Лотр	49.1	Лотр	52.1	Лотр	50	Лотр	40.6	Лотр	36.3	Лотр	41.6	Лотр	41.1	Лотр	34.3	Лотр	30.8				
					Лэкр	33.1	Лэкр	35.3	Лэкр	32.3	Лэкр	16	Лэкр	0.3	Лэкр	19.5	Лэкр	20.2	Лэкр	7.3	Лэкр	0				
009	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	1.50	f	53	f	56	f	56.1	f	48.9	f	45	f	48.6	f	47.2	f	40.7	f	38.1	f	53.0	f	70.4
					Лпр	50.2	Лпр	53.2	Лпр	54.7	Лпр	47.8	Лпр	44	Лпр	47.3	Лпр	45.8	Лпр	39.3	Лпр	36.9				
					Лотр	49.7	Лотр	52.7	Лотр	50.7	Лотр	42.3	Лотр	38.3	Лотр	42.7	Лотр	41.8	Лотр	35	Лотр	32.1				

010	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	1.50	Лэкp	21.6	Лэкp	24.2	Лэкp	14.5	Лэкp	4.9	Лэкp	0	Лэкp	9.6	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
					f	51.2	f	54.1	f	53	f	42.5	f	37.9	f	44.2	f	44	f	37	f	33	f	49.0	f	66.0
					Лпp	45.5	Лпp	48.5	Лпp	49.7	Лпp	40.3	Лпp	35.9	Лпp	41.5	Лпp	40.8	Лпp	34	Лпp	30.6				
					Лотp	49.7	Лотp	52.7	Лотp	50	Лотp	38.2	Лотp	33.5	Лотp	40.9	Лотp	41.2	Лотp	33.9	Лотp	29.3				
					Лэкp	34.7	Лэкp	36	Лэкp	34.8	Лэкp	22.2	Лэкp	14.8	Лэкp	19.5	Лэкp	17.2	Лэкp	4.9	Лэкp	0				
011	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	1.50	f	53.3	f	56.3	f	55.8	f	47.3	f	43.3	f	47.8	f	46.9	f	40.1	f	37.1	f	52.3	f	69.6
					Лпp	49.1	Лпp	52.1	Лпp	53.3	Лпp	45.5	Лпp	41.5	Лпp	45.6	Лпp	44.4	Лпp	37.8	Лпp	34.9				
					Лотp	51.2	Лотp	54.2	Лотp	52.1	Лотp	42.8	Лотp	38.5	Лотp	43.9	Лотp	43.2	Лотp	36.3	Лотp	33				
					Лэкp	23.8	Лэкp	26.7	Лэкp	15.9	Лэкp	6.9	Лэкp	0	Лэкp	11.4	Лэкp	7.9	Лэкp	0	Лэкp	0				
012	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	1.50	f	48.5	f	51.4	f	48.5	f	33.6	f	27.8	f	38.4	f	39.6	f	31.5	f	24.3	f	43.7	f	60.2
					Лпp	40.7	Лпp	43.7	Лпp	43.7	Лпp	29.9	Лпp	24.3	Лпp	34	Лпp	34.8	Лпp	27	Лпp	20.3				
					Лотp	47.5	Лотp	50.5	Лотp	46.7	Лотp	30.9	Лотp	25.1	Лотp	36.3	Лотp	37.8	Лотp	29.7	Лотp	22.1				
					Лэкp	33.3	Лэкp	34.3	Лэкp	32.2	Лэкp	18.6	Лэкp	10.8	Лэкp	16.4	Лэкp	14.6	Лэкp	3.7	Лэкp	0				
013	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	1.50	f	49.8	f	52.8	f	51	f	37.7	f	32.4	f	41.3	f	42.1	f	34.5	f	28.8	f	46.5	f	63.1
					Лпp	45.1	Лпp	48	Лпp	48.4	Лпp	36.2	Лпp	31.1	Лпp	39.2	Лпp	39.5	Лпp	32	Лпp	26.9				
					Лотp	48.1	Лотp	51.1	Лотp	47.6	Лотp	32.4	Лотp	26.6	Лотp	37	Лотp	38.7	Лотp	30.9	Лотp	24.4				
					Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
014	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	1.50	f	45.6	f	48.5	f	45.6	f	29.6	f	23.1	f	34.7	f	36.6	f	28.4	f	19.9	f	40.5	f	56.6
					Лпp	40.2	Лпp	43.2	Лпp	42.9	Лпp	28.3	Лпp	22.5	Лпp	33	Лпp	34	Лпp	26	Лпp	18.3				
					Лотp	43.7	Лотp	46.7	Лотp	41.9	Лотp	22.1	Лотp	13.8	Лотp	29.9	Лотp	33	Лотp	24.6	Лотp	14.9				
					Лэкp	34	Лэкp	35.1	Лэкp	31.3	Лэкp	19.1	Лэкp	6	Лэкp	13.9	Лэкp	13.4	Лэкp	0	Лэкp	0				
015	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	1.50	f	47.7	f	50.7	f	48.5	f	34.1	f	28.4	f	38.4	f	39.6	f	31.7	f	24.9	f	43.8	f	60.2
					Лпp	44.2	Лпp	47.1	Лпp	47	Лпp	33.7	Лпp	28.2	Лпp	37.5	Лпp	38.2	Лпp	30.4	Лпp	24.1				
					Лотp	45.2	Лотp	48.2	Лотp	43.1	Лотp	24.1	Лотp	15.7	Лотp	31	Лотp	34.3	Лотp	25.8	Лотp	17.4				
					Лэкp	24.5	Лэкp	26.7	Лэкp	22.1	Лэкp	8.7	Лэкp	0	Лэкp	9.2	Лэкp	8.4	Лэкp	0	Лэкp	0				
016	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	1.50	f	49	f	51.9	f	50.5	f	38.2	f	33.2	f	41.3	f	41.6	f	34.2	f	29.2	f	46.2	f	63.2
					Лпp	44.2	Лпp	47.2	Лпp	47.8	Лпp	36.2	Лпp	31.3	Лпp	38.9	Лпp	39	Лпp	31.7	Лпp	26.9				
					Лотp	47	Лотp	50	Лотp	47	Лотp	33.6	Лотp	28.5	Лотp	37.6	Лотp	38.2	Лотp	30.7	Лотp	25.3				
					Лэкp	34	Лэкp	35.4	Лэкp	33.8	Лэкp	20.9	Лэкp	13.8	Лэкp	20.2	Лэкp	19.1	Лэкp	9.1	Лэкp	1.6				
017	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	1.50	f	50.5	f	53.5	f	52.7	f	42.5	f	38.1	f	44.1	f	43.8	f	36.7	f	32.9	f	48.8	f	66.0
					Лпp	47.2	Лпp	50.2	Лпp	51.1	Лпp	41.4	Лпp	36.9	Лпp	42.7	Лпp	42.2	Лпp	35.2	Лпp	31.5				
					Лотp	47.8	Лотp	50.8	Лотp	47.6	Лотp	36.3	Лотp	31.7	Лотp	38.7	Лотp	38.8	Лотp	31.4	Лотp	27.1				
					Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
018	Р.Т. на границе	1699.12	838.40	1.50	f	44.5	f	47.3	f	44.8	f	29.6	f	23.3	f	34.4	f	35.7	f	27.6	f	19.2	f	39.8	f	56.2

	застройки из Строение (жилой дом)																							0		0
					Лпр	39.2	Лпр	42.2	Лпр	41.7	Лпр	26.8	Лпр	21	Лпр	31.7	Лпр	32.8	Лпр	24.7	Лпр	16.6				
					Лотр	42.3	Лотр	45.3	Лотр	41.5	Лотр	25	Лотр	18.9	Лотр	30.9	Лотр	32.6	Лотр	24.4	Лотр	15.9				
					Лэкр	34.3	Лэкр	35.3	Лэкр	31.2	Лэкр	20.4	Лэкр	8.6	Лэкр	11.3	Лэкр	9.4	Лэкр	0	Лэкр	0				
019	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	1.50	f	41.6	f	44.3	f	42.9	f	28.2	f	21.9	f	32.6	f	33.7	f	25.8	f	18.2	f	37.9 0	f	54.4 0
					Лпр	38.9	Лпр	41.9	Лпр	41.6	Лпр	26.9	Лпр	21.2	Лпр	31.7	Лпр	32.7	Лпр	24.7	Лпр	16.9				
					Лотр	36	Лотр	39	Лотр	35.6	Лотр	18.1	Лотр	11.7	Лотр	25	Лотр	26.8	Лотр	19	Лотр	12.3				
					Лэкр	34.1	Лэкр	35.2	Лэкр	31.7	Лэкр	20.4	Лэкр	9.8	Лэкр	14.4	Лэкр	14.2	Лэкр	1.5	Лэкр	0				
020	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	1.50	f	50.1	f	53.1	f	51.4	f	39.8	f	34.9	f	42.4	f	42.5	f	35.2	f	30.6	f	47.2 0	f	64.2 0
					Лпр	43.2	Лпр	46.1	Лпр	46.7	Лпр	35.7	Лпр	30.9	Лпр	38	Лпр	37.9	Лпр	30.7	Лпр	26.2				
					Лотр	49	Лотр	52	Лотр	49.3	Лотр	37.3	Лотр	32.4	Лотр	40.3	Лотр	40.5	Лотр	33.2	Лотр	28.5				
					Лэкр	35.5	Лэкр	37.2	Лэкр	37.2	Лэкр	26.3	Лэкр	20.8	Лэкр	26.3	Лэкр	25.2	Лэкр	17.7	Лэкр	12.9				
021	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	1.50	f	49.8	f	52.7	f	51	f	39.1	f	34.2	f	41.9	f	42.1	f	34.8	f	29.9	f	46.8 0	f	63.8 0
					Лпр	43.1	Лпр	46.1	Лпр	46.7	Лпр	35.4	Лпр	30.6	Лпр	37.8	Лпр	37.8	Лпр	30.6	Лпр	26				
					Лотр	48.6	Лотр	51.6	Лотр	48.9	Лотр	36.6	Лотр	31.6	Лотр	39.7	Лотр	40	Лотр	32.6	Лотр	27.7				
					Лэкр	34	Лэкр	35.3	Лэкр	34.6	Лэкр	22.5	Лэкр	15.2	Лэкр	19.4	Лэкр	16.9	Лэкр	6.8	Лэкр	0				
022	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	1.50	f	49.8	f	52.8	f	51.2	f	39.6	f	34.7	f	42.2	f	42.3	f	35	f	30.4	f	47.0 0	f	64.1 0
					Лпр	43.5	Лпр	46.5	Лпр	47.2	Лпр	36.3	Лпр	31.5	Лпр	38.4	Лпр	38.3	Лпр	31.2	Лпр	26.8				
					Лотр	48.5	Лотр	51.5	Лотр	48.8	Лотр	36.6	Лотр	31.6	Лотр	39.8	Лотр	40	Лотр	32.6	Лотр	27.8				
					Лэкр	35.3	Лэкр	37.1	Лэкр	37	Лэкр	25.8	Лэкр	20	Лэкр	25.4	Лэкр	24	Лэкр	15.7	Лэкр	10				
023	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	1.50	f	48.6	f	51.6	f	50.8	f	39	f	34.1	f	41.8	f	41.9	f	34.6	f	29.8	f	46.6 0	f	63.6 0
					Лпр	45.5	Лпр	48.5	Лпр	49	Лпр	37.6	Лпр	32.7	Лпр	40.1	Лпр	40.2	Лпр	32.9	Лпр	28.2				
					Лотр	45.7	Лотр	48.7	Лотр	46	Лотр	33.5	Лотр	28.5	Лотр	36.7	Лотр	37.1	Лотр	29.7	Лотр	24.7				
					Лэкр	23.6	Лэкр	26.1	Лэкр	22.1	Лэкр	9.2	Лэкр	1.2	Лэкр	11	Лэкр	11	Лэкр	0	Лэкр	0				
024	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	1.50	f	41.9	f	44.6	f	42.7	f	27.4	f	20.9	f	32.1	f	33.3	f	24.5	f	14.6	f	37.4 0	f	54.0 0
					Лпр	39.9	Лпр	42.9	Лпр	41.9	Лпр	26.4	Лпр	20.4	Лпр	31.8	Лпр	33	Лпр	24.5	Лпр	14.6				
					Лотр	34.1	Лотр	37.1	Лотр	28.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	15	Лотр	19.7	Лотр	4.5	Лотр	0				
					Лэкр	35.1	Лэкр	36.7	Лэкр	33.7	Лэкр	20.8	Лэкр	11.5	Лэкр	19.5	Лэкр	17.7	Лэкр	4.5	Лэкр	0				
025	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	1.50	f	46.9	f	49.9	f	49.9	f	39	f	34.2	f	41.1	f	41	f	33.7	f	29.4	f	45.8 0	f	62.9 0
					Лпр	46	Лпр	49	Лпр	49.7	Лпр	39	Лпр	34.2	Лпр	41	Лпр	40.9	Лпр	33.7	Лпр	29.4				
					Лотр	39.6	Лотр	42.5	Лотр	34.1	Лотр	15.1	Лотр	0	Лотр	23.4	Лотр	25.1	Лотр	7.8	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
026	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	1.50	f	48.8	f	51.8	f	50.1	f	37.4	f	32.3	f	40.8	f	41.2	f	33.7	f	28.4	f	45.7 0	f	62.6 0

					Лпр	43.6	Лпр	46.6	Лпр	47.2	Лпр	35.5	Лпр	30.5	Лпр	38.3	Лпр	38.4	Лпр	31.1	Лпр	26.3				
					Лотр	47.2	Лотр	50.2	Лотр	46.8	Лотр	32.7	Лотр	27.4	Лотр	37.2	Лотр	37.9	Лотр	30.1	Лотр	24.2				
027	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	1.50	Лэкр	30.5	Лэкр	32.3	Лэкр	31.4	Лэкр	17.4	Лэкр	9.5	Лэкр	16.3	Лэкр	14.3	Лэкр	3	Лэкр	0	f	48.5 0	f	65.7 0
					Лпр	46.1	Лпр	49.1	Лпр	50.3	Лпр	41	Лпр	36.6	Лпр	42.1	Лпр	41.4	Лпр	34.6	Лпр	31.2				
					Лотр	47.2	Лотр	50.2	Лотр	47.9	Лотр	36.5	Лотр	31.8	Лотр	39.1	Лотр	39.1	Лотр	32	Лотр	27.7				
					Лэкр	18.1	Лэкр	20.9	Лэкр	9.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
028	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	1.50	f	38.1	f	40.2	f	37.4	f	23.3	f	14.8	f	24.2	f	24.2	f	10.4	f	0.7	f	29.2 0	f	46.3 0
					Лпр	29.8	Лпр	32.8	Лпр	29.5	Лпр	13.5	Лпр	0	Лпр	19.7	Лпр	20.7	Лпр	5.8	Лпр	0				
					Лотр	30.5	Лотр	33.4	Лотр	23.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	7.9	Лотр	14.5	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	36.4	Лэкр	38.1	Лэкр	36.5	Лэкр	22.8	Лэкр	14.8	Лэкр	22.1	Лэкр	20.7	Лэкр	8.6	Лэкр	0.7				
029	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	12.00	f	45.4	f	48.4	f	48.8	f	40.8	f	35.9	f	40.4	f	39.7	f	32.3	f	27.1	f	44.9 0	f	62.2 0
					Лпр	43.4	Лпр	46.4	Лпр	48.1	Лпр	40.2	Лпр	34	Лпр	39.1	Лпр	38.7	Лпр	31.5	Лпр	26.7				
					Лотр	41.1	Лотр	44.1	Лотр	40.6	Лотр	32.3	Лотр	31.3	Лотр	34.5	Лотр	32.6	Лотр	24.5	Лотр	16.7				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
030	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	12.00	f	48.2	f	51.2	f	52.5	f	45.9	f	40.9	f	44.3	f	43.2	f	36.2	f	32.6	f	48.9 0	f	66.1 0
					Лпр	47.4	Лпр	50.4	Лпр	52.2	Лпр	45.8	Лпр	40.8	Лпр	44.1	Лпр	42.9	Лпр	36	Лпр	32.6				
					Лотр	40.9	Лотр	43.9	Лотр	40.5	Лотр	31.7	Лотр	23.6	Лотр	31.6	Лотр	31.8	Лотр	21.4	Лотр	7.5				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
031	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	12.00	f	43.5	f	46.5	f	46	f	35.7	f	30	f	36.7	f	36.6	f	27.5	f	17.1	f	41.3 0	f	58.6 0
					Лпр	40.6	Лпр	43.6	Лпр	45	Лпр	34.8	Лпр	26.9	Лпр	34.6	Лпр	35.2	Лпр	26.4	Лпр	17				
					Лотр	40.2	Лотр	43.2	Лотр	39.2	Лотр	27.9	Лотр	27.1	Лотр	32.6	Лотр	31.1	Лотр	21	Лотр	0.8				
					Лэкр	22.4	Лэкр	24.9	Лэкр	22.8	Лэкр	15.7	Лэкр	5.6	Лэкр	10.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
032	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	12.00	f	42.3	f	45.3	f	44.7	f	33.7	f	27.7	f	35.2	f	35.1	f	25.2	f	11.9	f	39.7 0	f	57.1 0
					Лпр	39.2	Лпр	42.2	Лпр	43.4	Лпр	32.9	Лпр	24.7	Лпр	32.8	Лпр	33.5	Лпр	24	Лпр	11.9				
					Лотр	39.3	Лотр	42.3	Лотр	38.8	Лотр	25.3	Лотр	24.7	Лотр	31.5	Лотр	29.9	Лотр	19.3	Лотр	0				
					Лэкр	21.4	Лэкр	23.5	Лэкр	21	Лэкр	14.5	Лэкр	4.7	Лэкр	7.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
033	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	12.00	f	43.1	f	46.1	f	45.7	f	35.2	f	29.5	f	36.3	f	36.3	f	27	f	16.1	f	40.9 0	f	58.2 0
					Лпр	40.3	Лпр	43.3	Лпр	44.6	Лпр	34.4	Лпр	26.5	Лпр	34.3	Лпр	34.9	Лпр	25.9	Лпр	16.1				
					Лотр	39.8	Лотр	42.8	Лотр	39	Лотр	27	Лотр	26.4	Лотр	32.1	Лотр	30.7	Лотр	20.4	Лотр	0				
					Лэкр	21.7	Лэкр	24	Лэкр	21.9	Лэкр	15	Лэкр	4.8	Лэкр	8.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
034	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	12.00	f	45.5	f	48.5	f	48.6	f	39.3	f	33.6	f	39.5	f	39.2	f	31.1	f	24	f	44.1 0	f	61.3 0
					Лпр	42.6	Лпр	45.6	Лпр	47.3	Лпр	38.3	Лпр	31.4	Лпр	37.7	Лпр	37.8	Лпр	30.1	Лпр	23.6				
					Лотр	41.9	Лотр	44.9	Лотр	41.9	Лотр	32	Лотр	29.4	Лотр	34.4	Лотр	33.1	Лотр	23.6	Лотр	12.8				

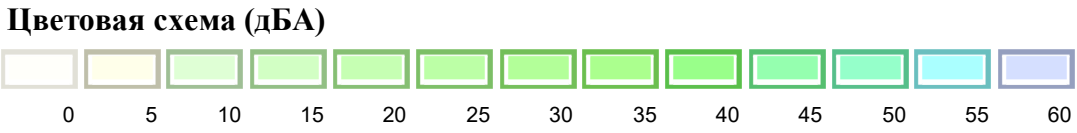
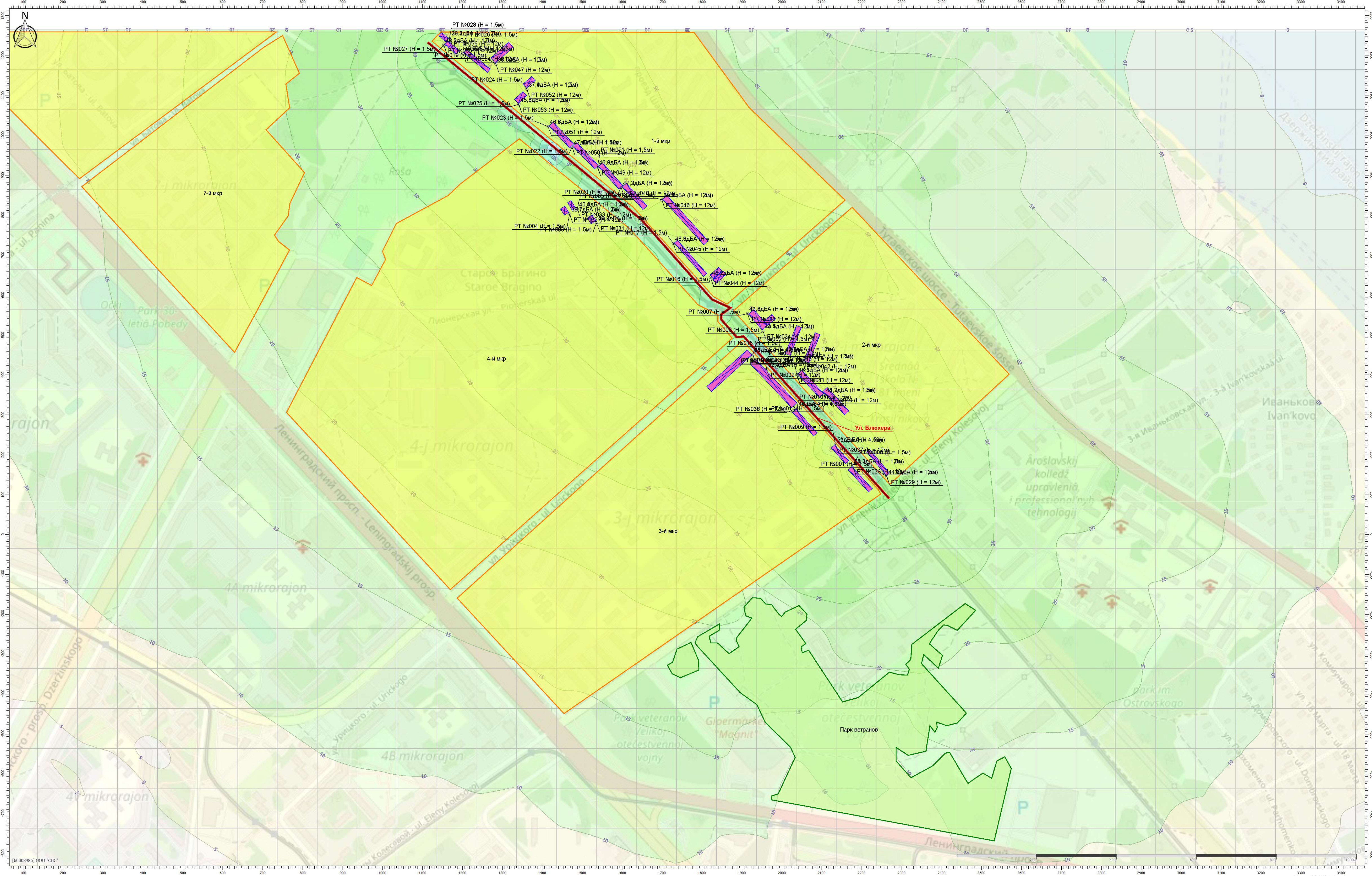
035	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	12.00	Лэкp	31.1	Лэкp	34	Лэкp	34.8	Лэкp	24.4	Лэкp	15.7	Лэкp	24	Лэкp	24.5	Лэкp	14.6	Лэкp	1.8				
					f	44.8	f	47.8	f	48.4	f	39	f	32.1	f	38.8	f	38.8	f	30.7	f	23.7	f	43.6 0	f	60.6 0
					Лпp	43.2	Лпp	46.1	Лпp	47.8	Лпp	38.6	Лпp	31.5	Лпp	38	Лпp	38.3	Лпp	30.4	Лпp	23.7				
					Лотp	39.4	Лотp	42.4	Лотp	38.8	Лотp	28.1	Лотp	23	Лотp	30.4	Лотp	29.5	Лотp	17.7	Лотp	0				
					Лэкp	28.3	Лэкp	30.9	Лэкp	29.7	Лэкp	21.4	Лэкp	12.2	Лэкp	19.1	Лэкp	14.1	Лэкp	0	Лэкp	0				
036	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	12.00	f	50.4	f	53.3	f	53.7	f	47.5	f	42.6	f	45.8	f	44.5	f	37.7	f	34.2	f	50.3 0	f	67.6 0
					Лпp	46.8	Лпp	49.8	Лпp	51.7	Лпp	45.5	Лпp	40.7	Лпp	43.8	Лпp	42.5	Лпp	35.8	Лпp	32.4				
					Лотp	47.7	Лотp	50.7	Лотp	49.1	Лотp	43	Лотp	38.1	Лотp	41.4	Лотp	40.2	Лотp	33.2	Лотp	29.3				
					Лэкp	32.7	Лэкp	35	Лэкp	35.1	Лэкp	26.7	Лэкp	16.8	Лэкp	21.3	Лэкp	20.3	Лэкp	7.2	Лэкp	0				
037	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	12.00	f	50.9	f	53.9	f	54.4	f	48.6	f	44	f	46.7	f	45.2	f	38.4	f	35.2	f	51.2 0	f	68.5 0
					Лпp	47.9	Лпp	50.9	Лпp	52.8	Лпp	46.9	Лпp	42.4	Лпp	45	Лпp	43.5	Лпp	36.8	Лпp	33.7				
					Лотp	47.9	Лотp	50.9	Лотp	49.4	Лотp	43.6	Лотp	38.9	Лотp	41.8	Лотp	40.4	Лотp	33.4	Лотp	30				
					Лэкp	22.1	Лэкp	24.7	Лэкp	19.7	Лэкp	13	Лэкp	0.3	Лэкp	10.7	Лэкp	1.4	Лэкp	0	Лэкp	0				
038	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	12.00	f	50.1	f	53	f	52.7	f	45.7	f	40.2	f	44.3	f	43.5	f	36.3	f	32	f	48.9 0	f	66.1 0
					Лпp	44.5	Лпp	47.5	Лпp	49.3	Лпp	42.5	Лпp	37.1	Лпp	41	Лпp	40.1	Лпp	33.2	Лпp	29.4				
					Лотp	48.4	Лотp	51.4	Лотp	49.7	Лотp	42.7	Лотp	37.1	Лотp	41.5	Лотp	40.8	Лотp	33.4	Лотp	28.5				
					Лэкp	35.3	Лэкp	36.6	Лэкp	36.2	Лэкp	27.8	Лэкp	19.3	Лэкp	20.2	Лэкp	17.1	Лэкp	4.5	Лэкp	0				
039	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	12.00	f	51.8	f	54.8	f	54.8	f	48.5	f	43.6	f	46.8	f	45.6	f	38.7	f	35.2	f	51.4 0	f	68.6 0
					Лпp	47.4	Лпp	50.4	Лпp	52.2	Лпp	45.9	Лпp	41.1	Лпp	44.2	Лпp	43	Лпp	36.1	Лпp	32.7				
					Лотp	49.8	Лотp	52.8	Лотp	51.4	Лотp	45.1	Лотp	40	Лотp	43.4	Лотp	42.3	Лотp	35.2	Лотp	31.5				
					Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
040	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	12.00	f	46.8	f	49.7	f	49	f	39.6	f	33.5	f	39.5	f	39.5	f	31.4	f	24	f	44.3 0	f	61.3 0
					Лпp	39.5	Лпp	42.5	Лпp	44.2	Лпp	34.9	Лпp	27.8	Лпp	34.4	Лпp	34.6	Лпp	26.8	Лпp	20				
					Лотp	45.7	Лотp	48.7	Лотp	47	Лотp	37.6	Лотp	32	Лотp	37.9	Лотp	37.7	Лотp	29.5	Лотp	21.8				
					Лэкp	33.9	Лэкp	34.9	Лэкp	34.2	Лэкp	25.2	Лэкp	16.9	Лэкp	17.4	Лэкp	14.5	Лэкp	3.5	Лэкp	0				
041	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	12.00	f	48.4	f	51.4	f	51.1	f	42.6	f	37.9	f	42.5	f	41.9	f	34.2	f	28.3	f	47.1 0	f	64.4 0
					Лпp	44	Лпp	47	Лпp	48.7	Лпp	40.3	Лпp	33.8	Лпp	39.4	Лпp	39.2	Лпp	31.7	Лпp	26.3				
					Лотp	46.5	Лотp	49.5	Лотp	47.3	Лотp	38.8	Лотp	35.7	Лотp	39.7	Лотp	38.6	Лотp	30.7	Лотp	24				
					Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
042	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	12.00	f	43.6	f	46.4	f	46.1	f	36.3	f	30.9	f	37	f	36.5	f	28.3	f	19.7	f	41.5 0	f	58.8 0
					Лпp	38.7	Лпp	41.7	Лпp	43.4	Лпp	33.7	Лпp	26.4	Лпp	33.4	Лпp	33.9	Лпp	25.9	Лпp	18				
					Лотp	41.1	Лотp	44.1	Лотp	41.9	Лотp	31.7	Лотp	28.5	Лотp	34.4	Лотp	33	Лотp	24.5	Лотp	14.7				
					Лэкp	33.4	Лэкp	34.9	Лэкp	34.5	Лэкp	26.5	Лэкp	18.8	Лэкp	18.8	Лэкp	13.9	Лэкp	0	Лэкp	0				
043	Р.Т. на границе	2004.34	452.84	12.00	f	45.9	f	48.9	f	48.8	f	39.6	f	34.9	f	40.1	f	39.5	f	31.5	f	24.6	f	44.6	f	61.9

	застройки из Строение (жилой дом)																							0		0
					Лпр	42.9	Лпр	45.9	Лпр	47.5	Лпр	38.4	Лпр	31.5	Лпр	37.8	Лпр	38	Лпр	30.1	Лпр	23.7				
					Лотр	42.7	Лотр	45.7	Лотр	42.8	Лотр	33	Лотр	32.2	Лотр	36.2	Лотр	34.2	Лотр	25.7	Лотр	17.2				
					Лэкр	22.8	Лэкр	25.5	Лэкр	25.9	Лэкр	17.1	Лэкр	0.1	Лэкр	14.7	Лэкр	9.7	Лэкр	0	Лэкр	0				
044	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	12.00	f	48.3	f	51.2	f	51.1	f	42.9	f	36.5	f	41.9	f	41.6	f	34.1	f	28.7	f	46.7 0	f	63.7 0
					Лпр	43.3	Лпр	46.3	Лпр	48	Лпр	39.9	Лпр	33.7	Лпр	38.9	Лпр	38.6	Лпр	31.3	Лпр	26.3				
					Лотр	46.3	Лотр	49.3	Лотр	47.9	Лотр	39.5	Лотр	33.1	Лотр	38.7	Лотр	38.5	Лотр	30.8	Лотр	25				
					Лэкр	34.3	Лэкр	35.8	Лэкр	35.7	Лэкр	27.4	Лэкр	19.9	Лэкр	21.3	Лэкр	18.9	Лэкр	8.9	Лэкр	1.3				
045	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	12.00	f	49.2	f	52.2	f	52.5	f	45.3	f	39.7	f	43.9	f	43.2	f	36	f	31.8	f	48.6 0	f	65.8 0
					Лпр	46.1	Лпр	49.1	Лпр	50.8	Лпр	43.6	Лпр	38.2	Лпр	42.3	Лпр	41.5	Лпр	34.4	Лпр	30.4				
					Лотр	46.4	Лотр	49.4	Лотр	47.5	Лотр	40.2	Лотр	34.4	Лотр	39	Лотр	38.3	Лотр	30.8	Лотр	26.2				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
046	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	12.00	f	42.9	f	45.7	f	45.3	f	35.9	f	29.4	f	35.5	f	35.7	f	27.4	f	19	f	40.4 0	f	57.3 0
					Лпр	37.7	Лпр	40.7	Лпр	42.3	Лпр	32.5	Лпр	25	Лпр	32.2	Лпр	32.7	Лпр	24.6	Лпр	16.4				
					Лотр	40.6	Лотр	43.6	Лотр	41.6	Лотр	32.5	Лотр	27	Лотр	32.6	Лотр	32.6	Лотр	24.3	Лотр	15.7				
					Лэкр	33.2	Лэкр	34.5	Лэкр	33.5	Лэкр	25.6	Лэкр	16.8	Лэкр	16.7	Лэкр	9.4	Лэкр	0	Лэкр	0				
047	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	12.00	f	40.3	f	43	f	43.6	f	34.5	f	27.2	f	33.5	f	33.6	f	25.6	f	17.9	f	38.5 0	f	55.3 0
					Лпр	37.5	Лпр	40.5	Лпр	42.2	Лпр	32.4	Лпр	25	Лпр	32.1	Лпр	32.6	Лпр	24.6	Лпр	16.7				
					Лотр	34.5	Лотр	37.5	Лотр	35.4	Лотр	27.9	Лотр	21.6	Лотр	27	Лотр	26.6	Лотр	18.8	Лотр	12				
					Лэкр	33.6	Лэкр	35.1	Лэкр	34.5	Лэкр	26.5	Лэкр	18.1	Лэкр	19.7	Лэкр	14.2	Лэкр	1.5	Лэкр	0				
048	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	12.00	f	49.2	f	52.1	f	51.6	f	43.8	f	37.7	f	42.6	f	42.1	f	34.7	f	29.9	f	47.3 0	f	64.4 0
					Лпр	42.2	Лпр	45.2	Лпр	46.9	Лпр	39	Лпр	33	Лпр	37.9	Лпр	37.5	Лпр	30.2	Лпр	25.5				
					Лотр	47.9	Лотр	50.9	Лотр	49.5	Лотр	41.7	Лотр	35.7	Лотр	40.6	Лотр	40.1	Лотр	32.7	Лотр	27.8				
					Лэкр	36	Лэкр	37.6	Лэкр	37.9	Лэкр	30	Лэкр	23.4	Лэкр	26.2	Лэкр	24.7	Лэкр	17.1	Лэкр	12.2				
049	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	12.00	f	48.8	f	51.7	f	51.2	f	43.2	f	37	f	42.1	f	41.7	f	34.3	f	29.3	f	46.9 0	f	63.9 0
					Лпр	42.2	Лпр	45.2	Лпр	46.8	Лпр	38.9	Лпр	32.8	Лпр	37.8	Лпр	37.4	Лпр	30.1	Лпр	25.3				
					Лотр	47.5	Лотр	50.5	Лотр	49.1	Лотр	41	Лотр	34.8	Лотр	40	Лотр	39.7	Лотр	32.2	Лотр	27.1				
					Лэкр	34.8	Лэкр	35.9	Лэкр	35.6	Лэкр	26.8	Лэкр	18.8	Лэкр	19.6	Лэкр	16.6	Лэкр	5.4	Лэкр	0				
050	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	12.00	f	48.9	f	51.8	f	51.4	f	43.6	f	37.6	f	42.4	f	41.9	f	34.6	f	29.7	f	47.1 0	f	64.2 0
					Лпр	42.6	Лпр	45.6	Лпр	47.2	Лпр	39.5	Лпр	33.6	Лпр	38.4	Лпр	37.9	Лпр	30.6	Лпр	26.1				
					Лотр	47.5	Лотр	50.4	Лотр	49	Лотр	41.1	Лотр	35.1	Лотр	40.1	Лотр	39.6	Лотр	32.2	Лотр	27.2				
					Лэкр	36	Лэкр	37.6	Лэкр	37.9	Лэкр	29.9	Лэкр	23	Лэкр	25.5	Лэкр	23.6	Лэкр	15.2	Лэкр	9.4				
051	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	12.00	f	47.6	f	50.6	f	51	f	42.9	f	36.8	f	41.9	f	41.6	f	34.2	f	29.2	f	46.7 0	f	63.7 0

					Лпр	44.5	Лпр	47.5	Лпр	49.2	Лпр	41.2	Лпр	35	Лпр	40.1	Лпр	39.8	Лпр	32.4	Лпр	27.5				
					Лотр	44.7	Лотр	47.6	Лотр	46.2	Лотр	38.2	Лотр	32	Лотр	37.2	Лотр	36.8	Лотр	29.3	Лотр	24.2				
					Лэкр	21.8	Лэкр	24.7	Лэкр	25.4	Лэкр	16.4	Лэкр	6.2	Лэкр	15	Лэкр	11.8	Лэкр	0	Лэкр	0				
052	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	12.00	f	40.1	f	42.7	f	43.6	f	33.7	f	25.8	f	32.8	f	33.3	f	24.5	f	14.4	f	37.9 0	f	54.7 0
					Лпр	38.1	Лпр	41.1	Лпр	42.7	Лпр	32.4	Лпр	24.6	Лпр	32.3	Лпр	33	Лпр	24.4	Лпр	14.4				
					Лотр	29.8	Лотр	32.7	Лотр	28.2	Лотр	19.8	Лотр	11	Лотр	19.7	Лотр	19.7	Лотр	4.5	Лотр	0				
					Лэкр	34.5	Лэкр	36.1	Лэкр	35.7	Лэкр	27	Лэкр	18.9	Лэкр	21.4	Лэкр	18.2	Лэкр	4.4	Лэкр	0				
053	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	12.00	f	45.6	f	48.6	f	49.9	f	42.2	f	36.2	f	41	f	40.5	f	33.2	f	28.6	f	45.7 0	f	62.9 0
					Лпр	45.1	Лпр	48	Лпр	49.8	Лпр	42.1	Лпр	36.2	Лпр	40.9	Лпр	40.4	Лпр	33.2	Лпр	28.6				
					Лотр	36.5	Лотр	39.4	Лотр	34.9	Лотр	25.5	Лотр	15.7	Лотр	25.3	Лотр	25.1	Лотр	7.8	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
054	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	12.00	f	47.7	f	50.7	f	50.4	f	42.1	f	35.6	f	41.1	f	40.9	f	33.3	f	27.9	f	46.0 0	f	63.0 0
					Лпр	42.8	Лпр	45.8	Лпр	47.4	Лпр	39.3	Лпр	33	Лпр	38.3	Лпр	38	Лпр	30.7	Лпр	25.7				
					Лотр	45.9	Лотр	48.9	Лотр	47.2	Лотр	38.7	Лотр	32	Лотр	37.9	Лотр	37.8	Лотр	29.9	Лотр	23.8				
					Лэкр	29.8	Лэкр	31.5	Лэкр	31.9	Лэкр	21.7	Лэкр	12.8	Лэкр	16.6	Лэкр	14.2	Лэкр	2.8	Лэкр	0				
055	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	12.00	f	48.7	f	51.7	f	52	f	45	f	39.6	f	43.6	f	42.7	f	35.7	f	31.7	f	48.2 0	f	65.4 0
					Лпр	45.1	Лпр	48.1	Лпр	49.9	Лпр	43.1	Лпр	37.7	Лпр	41.6	Лпр	40.6	Лпр	33.7	Лпр	30				
					Лотр	46.3	Лотр	49.3	Лотр	47.9	Лотр	40.6	Лотр	35	Лотр	39.3	Лотр	38.6	Лотр	31.4	Лотр	26.9				
					Лэкр	16.4	Лэкр	19.3	Лэкр	14.5	Лэкр	7.9	Лэкр	0	Лэкр	4.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
056	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	12.00	f	36.7	f	38.7	f	38.4	f	28.7	f	19.4	f	25.9	f	24.4	f	11.1	f	1.4	f	30.4 0	f	47.8 0
					Лпр	27.3	Лпр	30.3	Лпр	31	Лпр	20.5	Лпр	11.6	Лпр	20.4	Лпр	20.7	Лпр	5.8	Лпр	0				
					Лотр	25.8	Лотр	28.7	Лотр	21.5	Лотр	14.3	Лотр	5.6	Лотр	14.5	Лотр	14.5	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	35.7	Лэкр	37.5	Лэкр	37.4	Лэкр	27.8	Лэкр	18.3	Лэкр	24	Лэкр	21.1	Лэкр	9.6	Лэкр	1.4				

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: Lа (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м

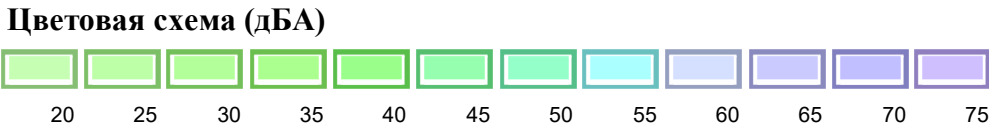
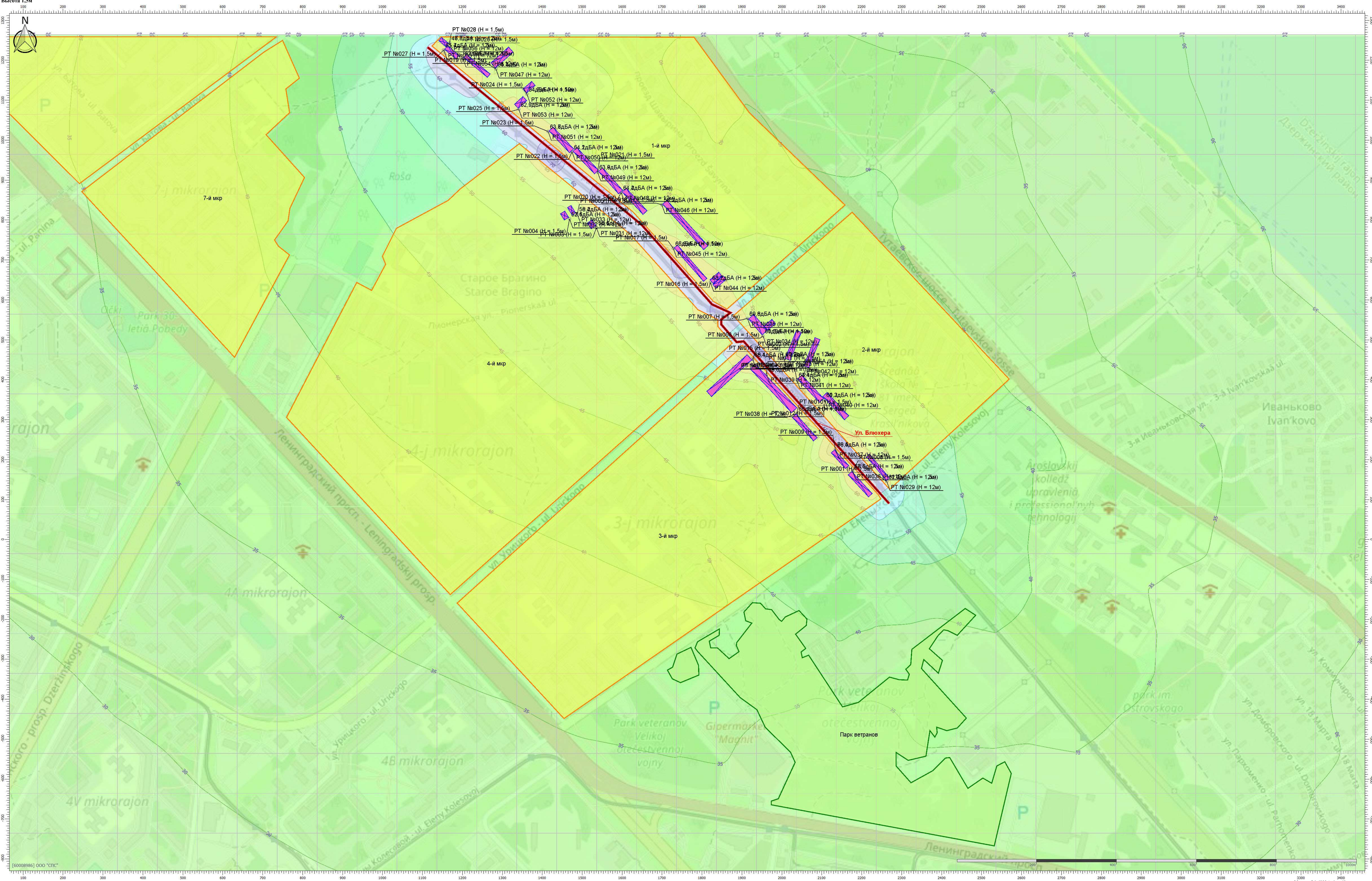
Отчет



Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, с.м. мм.: м)

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: L.a.max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м

Отчет



Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, с.п.мм.:м)

Расчет акустической нагрузки на период эксплуатации в ночное время с учетом источника шума ул. Блюхера

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]

Серийный номер 60008986, ООО "СПС"

1. Исходные данные

1.1. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
007	Ул. Блюхера	(1112.9, 1232.5, 0), (1648.8, 787.8, 0), (1825, 588.6, 0), (1871, 567.6, 0), (1848, 550.8, 0), (1848.5, 538, 0), (1886.8, 494.1, 0), (1904.2, 496.1, 0), (2268.6, 89.9, 0)	5.75		7.5	37.1	40.1	45.1	42.1	39.1	39.1	36.1	30.1	29.1	1.0	8.0	43.1	51.1	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
002	Строение (жилой дом)	1162.76	1237.40	1143.97	1253.45	11.88	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
003	Строение (жилой дом)	1158.80	1232.24	1188.40	1207.16	13.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
004	Строение (жилой дом)	1206.23	1211.16	1266.47	1160.94	12.09	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
005	Строение (жилой дом)	1334.78	1084.32	1356.82	1104.38	15.09	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
006	Строение (жилой дом)	1355.38	1122.29	1378.32	1142.21	14.59	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
007	Строение (жилой дом)	1421.68	1028.22	1473.82	972.68	15.43	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
008	Строение (жилой дом)	1481.21	977.02	1536.19	919.78	14.68	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
009	Строение (жилой дом)	1545.20	926.65	1596.60	869.55	14.79	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
010	Строение (жилой дом)	1604.57	875.27	1657.73	818.03	15.08	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
011	Строение (жилой дом)	1276.45	1186.45	1321.75	1227.15	18.41	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
012	Строение (жилой дом)	1706.40	844.97	1810.00	730.13	15.62	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
013	Строение (жилой дом)	1734.12	733.97	1808.28	649.43	11.91	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
014	Строение (жилой дом)	1823.51	645.04	1846.45	664.78	13.86	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да

015	Строение (жилой дом)	1830.47	633.16	1857.03	656.14	13.05	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
016	Строение (жилой дом)	2042.72	521.52	2014.28	450.28	14.47	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
017	Строение (жилой дом)	2089.42	503.32	2060.98	432.08	14.47	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
018	Строение (жилой дом)	2044.43	406.94	2099.57	347.66	15.75	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
019	Строение (жилой дом)	2107.33	363.54	2162.47	304.26	15.75	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
020	Строение (жилой дом)	1926.41	433.78	2031.29	323.02	18.97	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
021	Строение (жилой дом)	2030.51	310.23	2084.09	250.27	13.13	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
022	Строение (жилой дом)	2127.42	221.10	2163.58	180.70	12.30	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
023	Строение (жилой дом)	2170.16	166.22	2221.94	110.38	13.46	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
024	Строение (жилой дом)	1947.03	543.65	1932.97	531.75	53.60	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
025	Строение (жилой дом)	1974.63	531.88	1964.93	543.31	26.86	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
026	Строение (жилой дом)	1468.47	821.34	1478.33	827.26	23.22	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
027	Строение (жилой дом)	1449.89	807.30	1461.71	814.70	19.57	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
028	Строение (жилой дом)	1517.07	784.58	1530.13	793.72	18.38	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
029	Строение (жилой дом)	1874.58	403.30	1862.02	417.10	137.63	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
030	Строение (жилой дом)	2236.36	176.68	2245.04	183.92	78.12	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	1.50	Расчетная точка застройки	Да
002	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	1.50	Расчетная точка застройки	Да
003	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	1.50	Расчетная точка застройки	Да
004	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	1.50	Расчетная точка застройки	Да
005	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	1.50	Расчетная точка застройки	Да
006	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	1.50	Расчетная точка застройки	Да
007	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	1.50	Расчетная точка застройки	Да
008	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	1.50	Расчетная точка застройки	Да
009	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	1.50	Расчетная точка застройки	Да
010	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	1.50	Расчетная точка застройки	Да
011	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	1.50	Расчетная точка застройки	Да
012	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	1.50	Расчетная точка застройки	Да
013	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	1.50	Расчетная точка застройки	Да
014	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	1.50	Расчетная точка застройки	Да
015	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	1.50	Расчетная точка застройки	Да
016	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	1.50	Расчетная точка застройки	Да
017	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	1.50	Расчетная точка застройки	Да
018	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	1.50	Расчетная точка застройки	Да
019	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	1.50	Расчетная точка застройки	Да
020	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	1.50	Расчетная точка застройки	Да
021	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	1.50	Расчетная точка застройки	Да
022	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	1.50	Расчетная точка застройки	Да
023	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	1.50	Расчетная точка застройки	Да
024	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	1.50	Расчетная точка застройки	Да

025	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	1.50	Расчетная точка застройки	Да
026	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	1.50	Расчетная точка застройки	Да
027	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	1.50	Расчетная точка застройки	Да
028	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	1.50	Расчетная точка застройки	Да
029	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	12.00	Расчетная точка застройки	Да
030	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	12.00	Расчетная точка застройки	Да
031	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	12.00	Расчетная точка застройки	Да
032	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	12.00	Расчетная точка застройки	Да
033	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	12.00	Расчетная точка застройки	Да
034	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	12.00	Расчетная точка застройки	Да
035	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	12.00	Расчетная точка застройки	Да
036	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	12.00	Расчетная точка застройки	Да
037	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	12.00	Расчетная точка застройки	Да
038	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	12.00	Расчетная точка застройки	Да
039	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	12.00	Расчетная точка застройки	Да
040	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	12.00	Расчетная точка застройки	Да
041	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	12.00	Расчетная точка застройки	Да
042	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	12.00	Расчетная точка застройки	Да
043	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	12.00	Расчетная точка застройки	Да
044	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	12.00	Расчетная точка застройки	Да
045	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	12.00	Расчетная точка застройки	Да
046	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	12.00	Расчетная точка застройки	Да
047	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	12.00	Расчетная точка застройки	Да
048	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	12.00	Расчетная точка застройки	Да
049	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	12.00	Расчетная точка застройки	Да
050	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	12.00	Расчетная точка застройки	Да
051	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	12.00	Расчетная точка застройки	Да
052	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	12.00	Расчетная точка застройки	Да
053	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	12.00	Расчетная точка застройки	Да
054	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	12.00	Расчетная точка застройки	Да
055	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	12.00	Расчетная точка застройки	Да
056	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	12.00	Расчетная точка застройки	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л.экв		Л.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
001	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	1.50	f	25.4	f	28.6	f	27.7	f	15.1	f	9.2	f	17.8	f	18.3	f	8.7	f	0	f	22.60	f	39.60
					Лпр	22.8	Лпр	26	Лпр	26.8	Лпр	15.1	Лпр	9.2	Лпр	17.7	Лпр	17.6	Лпр	8.7	Лпр	0				
					Лотр	21.9	Лотр	25.2	Лотр	20.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	3.9	Лотр	9.9	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
002	Р.Т. на границе застройки из Строение	1926.97	450.95	1.50	f	30.4	f	33.6	f	33.4	f	24.8	f	20.6	f	25.2	f	24.1	f	16.5	f	13.1	f	29.50	f	46.60

	(жилой дом)					Лпр	27.7	Лпр	30.8	Лпр	32.1	Лпр	23.9	Лпр	19.7	Лпр	24	Лпр	22.9	Лпр	15.4	Лпр	12.2					
						Лотр	27	Лотр	30.3	Лотр	27.7	Лотр	17.8	Лотр	13.2	Лотр	18.9	Лотр	18.1	Лотр	9.9	Лотр	5.9					
003	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	1.50	f	24.6	f	27.7	f	23.9	f	0	f	0	f	11.4	f	13	f	0	f	0	f	0	f	16.80	f	34.20
						Лпр	20	Лпр	23	Лпр	22.1	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	11.4	Лпр	12.8	Лпр	0	Лпр	0					
						Лотр	22.4	Лотр	25.7	Лотр	18.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0.3	Лотр	0	Лотр	0					
						Лэкр	9.7	Лэкр	12.4	Лэкр	8.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0					
004	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	1.50	f	21.8	f	24.7	f	21	f	0	f	0	f	3.7	f	7.6	f	0	f	0	f	0	f	11.10	f	30.70
						Лпр	15.3	Лпр	18.3	Лпр	16.3	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	1.2	Лпр	5	Лпр	0	Лпр	0					
						Лотр	19	Лотр	22.2	Лотр	15.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	4.1	Лотр	0	Лотр	0					
						Лэкр	15.7	Лэкр	18.2	Лэкр	16.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0					
005	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	1.50	f	25.2	f	28.2	f	24.5	f	0	f	0	f	10.3	f	12.2	f	0	f	0	f	0	f	16.10	f	34.60
						Лпр	20.3	Лпр	23.3	Лпр	22.4	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	10.3	Лпр	12.2	Лпр	0	Лпр	0					
						Лотр	23.3	Лотр	26.3	Лотр	20.1	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0					
						Лэкр	9.2	Лэкр	12.9	Лэкр	7.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0					
006	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	1.50	f	26	f	29.3	f	27	f	10.4	f	0	f	15.1	f	16.4	f	3.4	f	0	f	0	f	20.40	f	38.20
						Лпр	22.4	Лпр	25.7	Лпр	25.8	Лпр	10.4	Лпр	0	Лпр	15.1	Лпр	15.8	Лпр	3.4	Лпр	0					
						Лотр	23.4	Лотр	26.6	Лотр	20.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	7.6	Лотр	0	Лотр	0					
						Лэкр	6.8	Лэкр	11.9	Лэкр	8.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0					
007	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	1.50	f	25.3	f	28.6	f	26.6	f	9	f	0	f	15.2	f	16.5	f	0	f	0	f	0	f	20.20	f	38.00
						Лпр	23.2	Лпр	26.3	Лпр	26.2	Лпр	9	Лпр	0	Лпр	15.2	Лпр	16.5	Лпр	0	Лпр	0					
						Лотр	21	Лотр	24.6	Лотр	15.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0					
						Лэкр	5.2	Лэкр	10.8	Лэкр	0.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0					
008	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	1.50	f	30.6	f	33.7	f	33.6	f	25.1	f	20.9	f	25.4	f	24.2	f	16.9	f	13.4	f	0	f	29.70	f	46.70
						Лпр	27.3	Лпр	30.3	Лпр	31.8	Лпр	23.7	Лпр	19.6	Лпр	23.8	Лпр	22.6	Лпр	15.3	Лпр	12.1					
						Лотр	27.9	Лотр	31	Лотр	29	Лотр	19.3	Лотр	14.9	Лотр	20.2	Лотр	19.2	Лотр	11.6	Лотр	7.5					
						Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0					
009	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	1.50	f	31.5	f	34.8	f	35	f	27.7	f	23.8	f	27.3	f	25.7	f	18.7	f	16	f	0	f	31.60	f	48.60
						Лпр	28.9	Лпр	32	Лпр	33.6	Лпр	26.7	Лпр	22.8	Лпр	26	Лпр	24.4	Лпр	17.4	Лпр	15					
						Лотр	28.1	Лотр	31.6	Лотр	29.3	Лотр	21.1	Лотр	16.9	Лотр	21.4	Лотр	20	Лотр	12.6	Лотр	9.3					
						Лэкр	0	Лэкр	0.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0					
010	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	1.50	f	29.9	f	33	f	31.8	f	21.1	f	16.1	f	22.7	f	22.2	f	14.1	f	7.2	f	0	f	27.20	f	44.20
						Лпр	24.3	Лпр	27.4	Лпр	28.7	Лпр	19.1	Лпр	14.5	Лпр	20.2	Лпр	19.5	Лпр	12.1	Лпр	7.2					

					Лотр	28.5	Лотр	31.6	Лотр	28.9	Лотр	16.6	Лотр	10.9	Лотр	19	Лотр	18.9	Лотр	9.8	Лотр	0				
					Лэкп	11.1	Лэкп	12.8	Лэкп	12.5	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				
011	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	1.50	f	32	f	35.2	f	34.6	f	26.1	f	21.9	f	26.4	f	25.2	f	17.7	f	14.4	f	30.70	f	47.80
					Лпр	27.8	Лпр	30.9	Лпр	32.3	Лпр	24.3	Лпр	20.2	Лпр	24.2	Лпр	22.9	Лпр	15.7	Лпр	12.8				
					Лотр	29.9	Лотр	33.1	Лотр	30.9	Лотр	21.5	Лотр	17	Лотр	22.4	Лотр	21.4	Лотр	13.5	Лотр	9.3				
					Лэкп	0	Лэкп	4.5	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				
012	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	1.50	f	27.4	f	30.4	f	27.4	f	9.5	f	0	f	15.9	f	17.4	f	0	f	0	f	21.10	f	38.40
					Лпр	19.6	Лпр	22.7	Лпр	22.6	Лпр	7.1	Лпр	0	Лпр	12.1	Лпр	13	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	26.5	Лотр	29.5	Лотр	25.5	Лотр	5.8	Лотр	0	Лотр	13.5	Лотр	15.5	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкп	9.5	Лэкп	11.5	Лэкп	10	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				
013	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	1.50	f	28.6	f	31.8	f	29.8	f	15.3	f	8.4	f	19.2	f	20.1	f	8.9	f	0	f	24.20	f	41.30
					Лпр	23.7	Лпр	27	Лпр	27.2	Лпр	14.4	Лпр	8.4	Лпр	17.5	Лпр	17.7	Лпр	8.2	Лпр	0				
					Лотр	27	Лотр	30	Лотр	26.4	Лотр	8.3	Лотр	0	Лотр	14.3	Лотр	16.5	Лотр	0.6	Лотр	0				
					Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				
014	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	1.50	f	24.4	f	27.4	f	24.4	f	3.3	f	0	f	12	f	14.7	f	0	f	0	f	18.00	f	34.80
					Лпр	19	Лпр	22.2	Лпр	21.8	Лпр	3.3	Лпр	0	Лпр	11.3	Лпр	12.5	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	22.7	Лотр	25.7	Лотр	20.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	3.9	Лотр	10.8	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкп	7.6	Лэкп	10.4	Лэкп	4.7	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				
015	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	1.50	f	26.4	f	29.6	f	27.4	f	11	f	0	f	15.7	f	17.5	f	3.4	f	0	f	21.20	f	38.40
					Лпр	22.9	Лпр	26.1	Лпр	25.9	Лпр	11	Лпр	0	Лпр	15.4	Лпр	16.1	Лпр	3.4	Лпр	0				
					Лотр	23.8	Лотр	27	Лотр	21.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	4.9	Лотр	11.9	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				
016	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	1.50	f	27.8	f	30.9	f	29.5	f	16.5	f	9.4	f	19.7	f	19.9	f	10.1	f	0	f	24.30	f	41.40
					Лпр	23	Лпр	26.1	Лпр	26.8	Лпр	14.8	Лпр	8.9	Лпр	17.4	Лпр	17.3	Лпр	8.5	Лпр	0				
					Лотр	25.9	Лотр	29	Лотр	25.9	Лотр	11.6	Лотр	0.1	Лотр	15.9	Лотр	16.4	Лотр	5.2	Лотр	0				
					Лэкп	10.4	Лэкп	12.7	Лэкп	11.8	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				
017	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	1.50	f	29.2	f	32.3	f	31.6	f	21.2	f	16.4	f	22.6	f	22	f	13.8	f	7.6	f	27.00	f	44.20
					Лпр	26	Лпр	29.1	Лпр	30	Лпр	20	Лпр	15.4	Лпр	21.2	Лпр	20.6	Лпр	12.4	Лпр	7.6				
					Лотр	26.4	Лотр	29.6	Лотр	26.5	Лотр	14.9	Лотр	9.7	Лотр	16.9	Лотр	16.5	Лотр	8	Лотр	0				
					Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				
018	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	1.50	f	23.1	f	26.1	f	23.6	f	0	f	0	f	12.2	f	14	f	0	f	0	f	17.50	f	34.40
					Лпр	18.2	Лпр	21.2	Лпр	20.6	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	9.9	Лпр	11.3	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	21.3	Лотр	24.3	Лотр	20.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	8.4	Лотр	10.6	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкп	7.4	Лэкп	9.9	Лэкп	5.4	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				

019	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	1.50	f	20	f	22.9	f	21.7	f	0.6	f	0	f	10.6	f	12.1	f	0	f	0	f	15.60	f	32.60
					Лпр	17.9	Лпр	20.9	Лпр	20.6	Лпр	0.6	Лпр	0	Лпр	9.6	Лпр	11	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	14.8	Лотр	17.8	Лотр	14.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	3.9	Лотр	5.5	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	9.6	Лэкр	11.3	Лэкр	6.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
020	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	1.50	f	29	f	32	f	30.3	f	18.1	f	12.4	f	20.9	f	21	f	11.8	f	0	f	25.50	f	42.40
					Лпр	22	Лпр	25	Лпр	25.7	Лпр	14.1	Лпр	9	Лпр	16.5	Лпр	16.5	Лпр	8	Лпр	0				
					Лотр	27.8	Лотр	30.9	Лотр	28.2	Лотр	15.6	Лотр	9.8	Лотр	18.7	Лотр	18.9	Лотр	9.5	Лотр	0				
					Лэкр	13.2	Лэкр	15.4	Лэкр	15.7	Лэкр	3.5	Лэкр	0	Лэкр	4.6	Лэкр	3.7	Лэкр	0	Лэкр	0				
021	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	1.50	f	28.7	f	31.7	f	29.9	f	17.4	f	11.6	f	20.2	f	20.3	f	11.5	f	0	f	24.90	f	42.00
					Лпр	22	Лпр	25	Лпр	25.6	Лпр	13.9	Лпр	8.6	Лпр	16.3	Лпр	16.2	Лпр	7.8	Лпр	0				
					Лотр	27.5	Лотр	30.5	Лотр	27.8	Лотр	14.8	Лотр	8.6	Лотр	18	Лотр	18.1	Лотр	9	Лотр	0				
					Лэкр	11.5	Лэкр	13.2	Лэкр	12.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
022	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	1.50	f	28.7	f	31.7	f	30.1	f	17.9	f	11.8	f	20.6	f	20.5	f	11.7	f	0	f	25.20	f	42.30
					Лпр	22.3	Лпр	25.4	Лпр	26.1	Лпр	14.7	Лпр	9.5	Лпр	16.9	Лпр	16.7	Лпр	8.3	Лпр	0				
					Лотр	27.4	Лотр	30.4	Лотр	27.7	Лотр	14.9	Лотр	8.1	Лотр	18.1	Лотр	18.1	Лотр	9.1	Лотр	0				
					Лэкр	12.9	Лэкр	15.2	Лэкр	15.4	Лэкр	2.7	Лэкр	0	Лэкр	3.5	Лэкр	2.3	Лэкр	0	Лэкр	0				
023	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	1.50	f	27.3	f	30.5	f	29.6	f	17.4	f	11.4	f	20.1	f	20.1	f	10.8	f	0	f	24.60	f	41.80
					Лпр	24.1	Лпр	27.3	Лпр	27.9	Лпр	16	Лпр	10	Лпр	18.4	Лпр	18.4	Лпр	9	Лпр	0				
					Лотр	24.5	Лотр	27.6	Лотр	24.8	Лотр	11.8	Лотр	6	Лотр	15.1	Лотр	15.2	Лотр	5.9	Лотр	0				
					Лэкр	1	Лэкр	3.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
024	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	1.50	f	20.4	f	23.3	f	21.5	f	0	f	0	f	8.1	f	10.3	f	0	f	0	f	13.80	f	32.10
					Лпр	18.9	Лпр	21.9	Лпр	20.9	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	8.1	Лпр	10.3	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	12	Лотр	15.4	Лотр	4.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	11.9	Лэкр	14.4	Лэкр	11.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
025	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	1.50	f	25.1	f	28.5	f	28.6	f	17.5	f	12.2	f	19.4	f	19.2	f	10.7	f	3.1	f	23.90	f	41.10
					Лпр	24.6	Лпр	27.9	Лпр	28.6	Лпр	17.5	Лпр	12.2	Лпр	19.4	Лпр	19.2	Лпр	10.7	Лпр	3.1				
					Лотр	15.6	Лотр	19.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
026	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	1.50	f	27.3	f	30.5	f	28.9	f	15.4	f	8.4	f	18.9	f	19.3	f	9.5	f	0	f	23.60	f	40.80
					Лпр	22.1	Лпр	25.3	Лпр	26.1	Лпр	14.1	Лпр	7.7	Лпр	16.7	Лпр	16.8	Лпр	8.2	Лпр	0				
					Лотр	25.6	Лотр	28.9	Лотр	25.5	Лотр	9.7	Лотр	0.4	Лотр	14.9	Лотр	15.6	Лотр	3.6	Лотр	0				
					Лэкр	9.1	Лэкр	10.9	Лэкр	9.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
027	Р.Т. на границе застройки из Строение	1153.30	1225.75	1.50	f	28.3	f	31.5	f	31.2	f	21	f	16.1	f	22.5	f	22	f	13.8	f	7.5	f	26.90	f	43.90

	(жилой дом)																											
						Лпр	24.8	Лпр	27.9	Лпр	29.2	Лпр	19.8	Лпр	15.1	Лпр	20.8	Лпр	20.1	Лпр	12.6	Лпр	7.5					
						Лотр	25.8	Лотр	29	Лотр	26.8	Лотр	14.9	Лотр	9.2	Лотр	17.6	Лотр	17.5	Лотр	7.8	Лотр	0					
						Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0					
028	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	1.50	f	13.9	f	18	f	14.2	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0.00	f	24.20
						Лпр	0.4	Лпр	11.4	Лпр	3.5	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0					
						Лотр	7.3	Лотр	10.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0					
						Лэкр	12.5	Лэкр	15.9	Лэкр	13.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0					
029	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	12.00	f	23.9	f	27.1	f	27.7	f	19.3	f	13.5	f	18.8	f	17.9	f	8.1	f	0	f	23.10	f	40.40		
						Лпр	22	Лпр	25.1	Лпр	27	Лпр	18.8	Лпр	12	Лпр	17.6	Лпр	17.2	Лпр	8.1	Лпр	0					
						Лотр	19.5	Лотр	22.6	Лотр	19.4	Лотр	9.7	Лотр	8	Лотр	12.4	Лотр	9.7	Лотр	0	Лотр	0					
						Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0					
030	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	12.00	f	26.7	f	29.9	f	31.3	f	24.5	f	19.4	f	22.7	f	21.3	f	13.1	f	8.2	f	27.10	f	44.30		
						Лпр	26.1	Лпр	29.2	Лпр	31.1	Лпр	24.5	Лпр	19.4	Лпр	22.7	Лпр	21.3	Лпр	13.1	Лпр	8.2					
						Лотр	17.7	Лотр	21.6	Лотр	17.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0					
						Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0					
031	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	12.00	f	21.9	f	25.1	f	24.8	f	12.1	f	0	f	13.7	f	13.2	f	0	f	0	f	17.80	f	36.80		
						Лпр	19	Лпр	22.3	Лпр	23.8	Лпр	12.1	Лпр	0	Лпр	11.9	Лпр	13	Лпр	0	Лпр	0					
						Лотр	18.8	Лотр	22	Лотр	17.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	9	Лотр	0.3	Лотр	0	Лотр	0					
						Лэкр	0	Лэкр	0.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0					
032	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	12.00	f	20.7	f	24	f	23.5	f	9.4	f	0	f	10.8	f	10.1	f	0	f	0	f	15.10	f	35.20		
						Лпр	17.7	Лпр	20.9	Лпр	22.2	Лпр	9.4	Лпр	0	Лпр	9.3	Лпр	10.1	Лпр	0	Лпр	0					
						Лотр	17.7	Лотр	21	Лотр	17.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	5.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0					
						Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0					
033	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	12.00	f	21.6	f	24.8	f	24.5	f	11.7	f	0	f	12.8	f	12.1	f	0	f	0	f	16.90	f	36.40		
						Лпр	18.8	Лпр	22	Лпр	23.5	Лпр	11.7	Лпр	0	Лпр	11.4	Лпр	12.1	Лпр	0	Лпр	0					
						Лотр	18.5	Лотр	21.5	Лотр	17.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0					
						Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0					
034	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	12.00	f	23.8	f	27.1	f	27.4	f	16.6	f	9.3	f	16.7	f	16.2	f	0.1	f	0	f	21.10	f	39.50		
						Лпр	21.3	Лпр	24.5	Лпр	26.2	Лпр	16.3	Лпр	7.6	Лпр	15.5	Лпр	15.6	Лпр	0.1	Лпр	0					
						Лотр	20	Лотр	23.5	Лотр	20.2	Лотр	4.7	Лотр	4.3	Лотр	10.6	Лотр	7.6	Лотр	0	Лотр	0					
						Лэкр	8	Лэкр	11.8	Лэкр	13.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0					
035	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	12.00	f	22.9	f	26.3	f	27.1	f	16.6	f	0.3	f	15.9	f	16.2	f	0	f	0	f	20.60	f	38.80		
						Лпр	21.9	Лпр	25	Лпр	26.7	Лпр	16.6	Лпр	0.3	Лпр	15.8	Лпр	16.2	Лпр	0	Лпр	0					

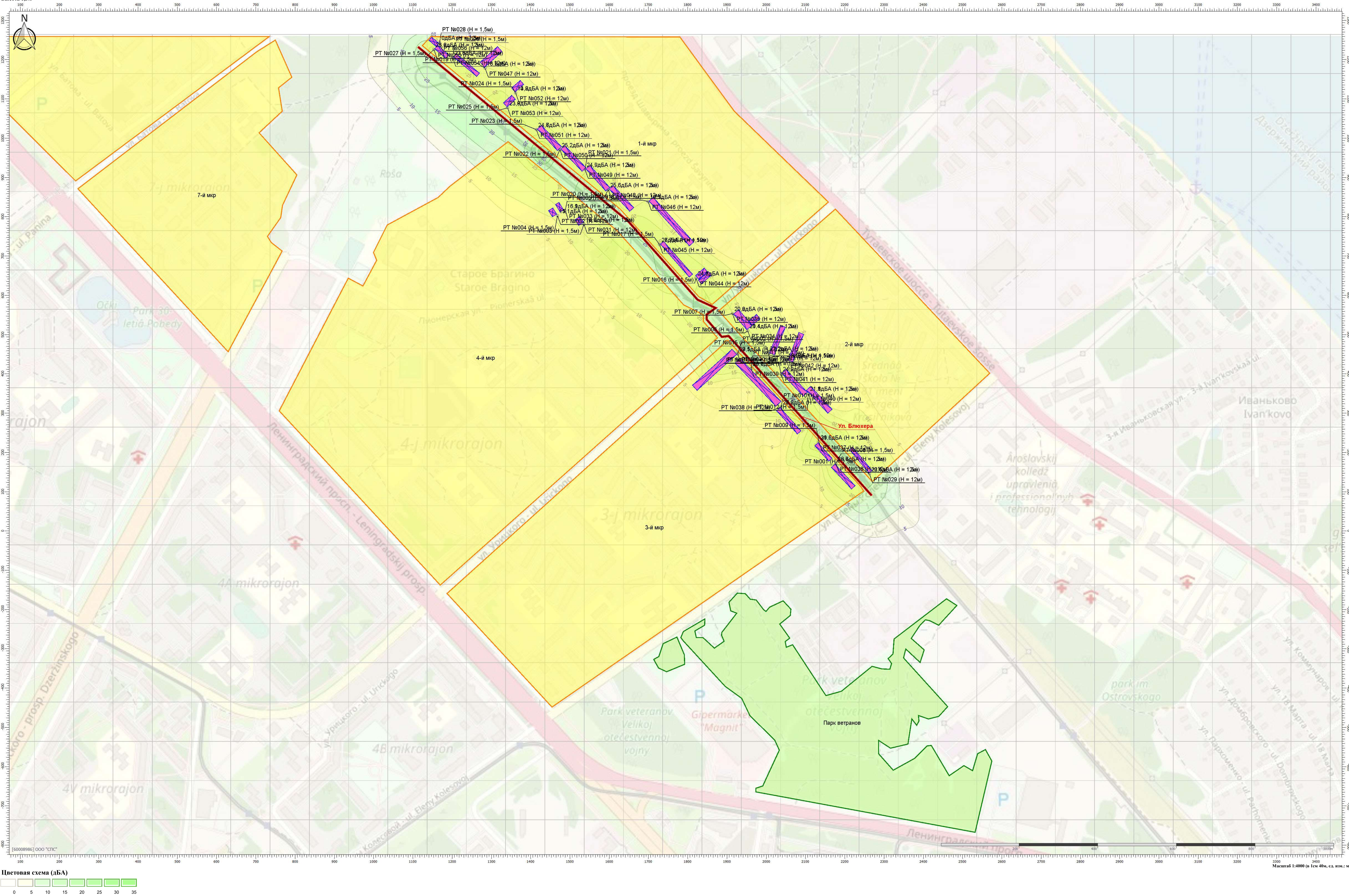
					Лотр	16	Лотр	20.2	Лотр	16.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкп	0.8	Лэкп	7.9	Лэкп	5.5	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				
036	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	12.00	f	29.2	f	32.2	f	32.6	f	26.1	f	21	f	24.2	f	22.8	f	14.7	f	8.2	f	28.60	f	45.80
					Лпр	25.7	Лпр	28.8	Лпр	30.7	Лпр	24.3	Лпр	19.3	Лпр	22.4	Лпр	21	Лпр	13.1	Лпр	8.2				
					Лотр	26.5	Лотр	29.6	Лотр	28	Лотр	21.4	Лотр	16.2	Лотр	19.4	Лотр	18	Лотр	9.7	Лотр	0				
					Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	5.1	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				
037	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	12.00	f	29.3	f	32.6	f	33.2	f	27.3	f	22.6	f	25.2	f	23.4	f	15.3	f	10.6	f	29.50	f	46.70
					Лпр	26.5	Лпр	29.6	Лпр	31.6	Лпр	25.7	Лпр	21	Лпр	23.5	Лпр	21.8	Лпр	13.9	Лпр	9.7				
					Лотр	26.2	Лотр	29.5	Лотр	28.1	Лотр	22.2	Лотр	17.4	Лотр	20.1	Лотр	18.3	Лотр	9.7	Лотр	3				
					Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				
038	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	12.00	f	28.7	f	31.9	f	31.5	f	24.1	f	18.2	f	22.5	f	21.4	f	13	f	3.1	f	26.90	f	44.30
					Лпр	23.3	Лпр	26.4	Лпр	28.3	Лпр	21.3	Лпр	15.7	Лпр	19.7	Лпр	18.6	Лпр	11.1	Лпр	3.1				
					Лотр	27.2	Лотр	30.3	Лотр	28.5	Лотр	20.8	Лотр	14.7	Лотр	19.2	Лотр	18.2	Лотр	8.4	Лотр	0				
					Лэкп	11.6	Лэкп	13.4	Лэкп	13.4	Лэкп	1.7	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				
039	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	12.00	f	30.4	f	33.6	f	33.7	f	27.2	f	22.1	f	25.2	f	23.8	f	15.4	f	8.9	f	29.60	f	46.80
					Лпр	26	Лпр	29.2	Лпр	31.1	Лпр	24.6	Лпр	19.6	Лпр	22.7	Лпр	21.2	Лпр	13.2	Лпр	8.9				
					Лотр	28.4	Лотр	31.6	Лотр	30.2	Лотр	23.6	Лотр	18.4	Лотр	21.7	Лотр	20.2	Лотр	11.4	Лотр	0				
					Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				
040	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	12.00	f	25.6	f	28.7	f	27.9	f	17.3	f	6.6	f	17.4	f	17.3	f	0	f	0	f	21.80	f	39.50
					Лпр	18.2	Лпр	21.4	Лпр	23.1	Лпр	13	Лпр	3.6	Лпр	12.4	Лпр	12.8	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	24.6	Лотр	27.7	Лотр	26	Лотр	15	Лотр	3.5	Лотр	15.8	Лотр	15.3	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкп	10.6	Лэкп	12.1	Лэкп	12	Лэкп	0.9	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				
041	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	12.00	f	27.1	f	30.3	f	29.9	f	20.7	f	15.4	f	20.7	f	19.8	f	7.8	f	0	f	24.90	f	42.60
					Лпр	22.5	Лпр	25.8	Лпр	27.5	Лпр	18.5	Лпр	11.4	Лпр	17.5	Лпр	17.3	Лпр	6.9	Лпр	0				
					Лотр	25.2	Лотр	28.4	Лотр	26.1	Лотр	16.7	Лотр	13.2	Лотр	17.8	Лотр	16.3	Лотр	0.1	Лотр	0				
					Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				
042	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	12.00	f	22.2	f	25.2	f	24.8	f	13.6	f	0	f	15.3	f	14.6	f	0	f	0	f	19.20	f	37.00
					Лпр	17.6	Лпр	20.6	Лпр	22.4	Лпр	12.1	Лпр	0	Лпр	11.7	Лпр	12.4	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	20.1	Лотр	23.1	Лотр	20.8	Лотр	8.4	Лотр	0	Лотр	12.8	Лотр	10.7	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкп	7.4	Лэкп	9.9	Лэкп	9.7	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				
043	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	12.00	f	24.3	f	27.6	f	27.6	f	17.4	f	11.4	f	18.2	f	17.3	f	0.1	f	0	f	22.20	f	40.10
					Лпр	21.4	Лпр	24.8	Лпр	26.4	Лпр	16.5	Лпр	7.6	Лпр	15.7	Лпр	15.9	Лпр	0.1	Лпр	0				
					Лотр	21.2	Лотр	24.4	Лотр	21.3	Лотр	10	Лотр	9.1	Лотр	14.5	Лотр	11.8	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0	Лэкп	0				

044	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	12.00	f	27	f	30.1	f	30	f	21.2	f	14	f	20.1	f	19.7	f	8.6	f	0	f	24.60	f	41.90
					Лпр	22.1	Лпр	25.2	Лпр	27	Лпр	18.5	Лпр	11.8	Лпр	17.4	Лпр	17	Лпр	7.9	Лпр	0				
					Лотр	25.2	Лотр	28.3	Лотр	26.8	Лотр	17.7	Лотр	10	Лотр	16.7	Лотр	16.3	Лотр	0.2	Лотр	0				
					Лэкр	10.7	Лэкр	13.1	Лэкр	13.1	Лэкр	1.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
045	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	12.00	f	27.8	f	31	f	31.3	f	23.7	f	17.9	f	22.2	f	21.3	f	12.5	f	3.4	f	26.70	f	44.00
					Лпр	24.7	Лпр	27.9	Лпр	29.7	Лпр	22.3	Лпр	16.5	Лпр	20.7	Лпр	19.8	Лпр	11.3	Лпр	3.4				
					Лотр	25	Лотр	28.1	Лотр	26.3	Лотр	18.3	Лотр	12.4	Лотр	16.8	Лотр	15.9	Лотр	6.3	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
046	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	12.00	f	21.4	f	24.4	f	24	f	13.6	f	3.2	f	13.5	f	13.9	f	0	f	0	f	18.10	f	35.50
					Лпр	16.6	Лпр	19.6	Лпр	21.3	Лпр	10.7	Лпр	0	Лпр	10.3	Лпр	11.2	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	19.5	Лотр	22.5	Лотр	20.6	Лотр	10.5	Лотр	3.2	Лотр	10.6	Лотр	10.5	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	5.6	Лэкр	8.5	Лэкр	6.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
047	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	12.00	f	18.7	f	21.7	f	22.3	f	12.2	f	0.4	f	11.7	f	12	f	0	f	0	f	16.20	f	33.50
					Лпр	16.5	Лпр	19.5	Лпр	21.2	Лпр	10.8	Лпр	0	Лпр	10.4	Лпр	10.9	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	13.3	Лотр	16.4	Лотр	14.3	Лотр	6.8	Лотр	0.4	Лотр	5.8	Лотр	5.4	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	9.1	Лэкр	11.5	Лэкр	10.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
048	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	12.00	f	28	f	31	f	30.5	f	22.3	f	15.8	f	21	f	20.5	f	10.9	f	0	f	25.60	f	42.60
					Лпр	20.9	Лпр	24.1	Лпр	25.8	Лпр	17.6	Лпр	11.1	Лпр	16.4	Лпр	16	Лпр	6.5	Лпр	0				
					Лотр	26.8	Лотр	29.8	Лотр	28.4	Лотр	20.2	Лотр	13.8	Лотр	19	Лотр	18.5	Лотр	8.9	Лотр	0				
					Лэкр	14	Лэкр	15.8	Лэкр	16.4	Лэкр	7.8	Лэкр	0.9	Лэкр	4.4	Лэкр	3.1	Лэкр	0	Лэкр	0				
049	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	12.00	f	27.6	f	30.6	f	30.2	f	21.6	f	14.9	f	20.4	f	19.8	f	10.2	f	0	f	24.90	f	42.10
					Лпр	20.9	Лпр	24.1	Лпр	25.8	Лпр	17.4	Лпр	10.9	Лпр	16.2	Лпр	15.7	Лпр	6.4	Лпр	0				
					Лотр	26.4	Лотр	29.4	Лотр	28	Лотр	19.4	Лотр	12.8	Лотр	18.3	Лотр	17.8	Лотр	7.9	Лотр	0				
					Лэкр	12.3	Лэкр	14	Лэкр	13.8	Лэкр	3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
050	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	12.00	f	27.6	f	30.7	f	30.3	f	22	f	15.4	f	20.7	f	20.1	f	10.4	f	0	f	25.20	f	42.40
					Лпр	21.2	Лпр	24.4	Лпр	26.2	Лпр	18.1	Лпр	11.6	Лпр	16.8	Лпр	16.2	Лпр	7.6	Лпр	0				
					Лотр	26.3	Лотр	29.4	Лотр	27.9	Лотр	19.5	Лотр	12.8	Лотр	18.3	Лотр	17.8	Лотр	7.2	Лотр	0				
					Лэкр	13.8	Лэкр	15.8	Лэкр	16.3	Лэкр	7.4	Лэкр	0.1	Лэкр	3.4	Лэкр	1.8	Лэкр	0	Лэкр	0				
051	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	12.00	f	26.1	f	29.4	f	29.8	f	21.3	f	14.5	f	20.2	f	19.7	f	10.2	f	0	f	24.70	f	41.90
					Лпр	23	Лпр	26.3	Лпр	28.1	Лпр	19.6	Лпр	12.8	Лпр	18.5	Лпр	18	Лпр	8.4	Лпр	0				
					Лотр	23.2	Лотр	26.5	Лотр	24.9	Лотр	16.5	Лотр	9.5	Лотр	15.4	Лотр	14.8	Лотр	5.4	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	2	Лэкр	2.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
052	Р.Т. на границе застройки из Строение	1361.47	1115.28	12.00	f	18.4	f	21.3	f	22.2	f	9.4	f	0	f	8.6	f	10.2	f	0	f	0	f	14.20	f	32.90

[illegible]

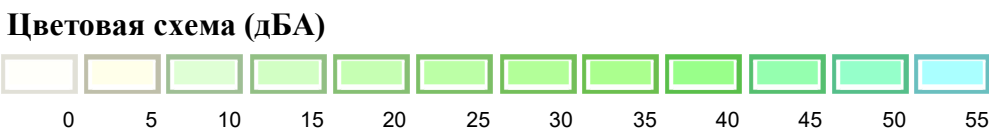
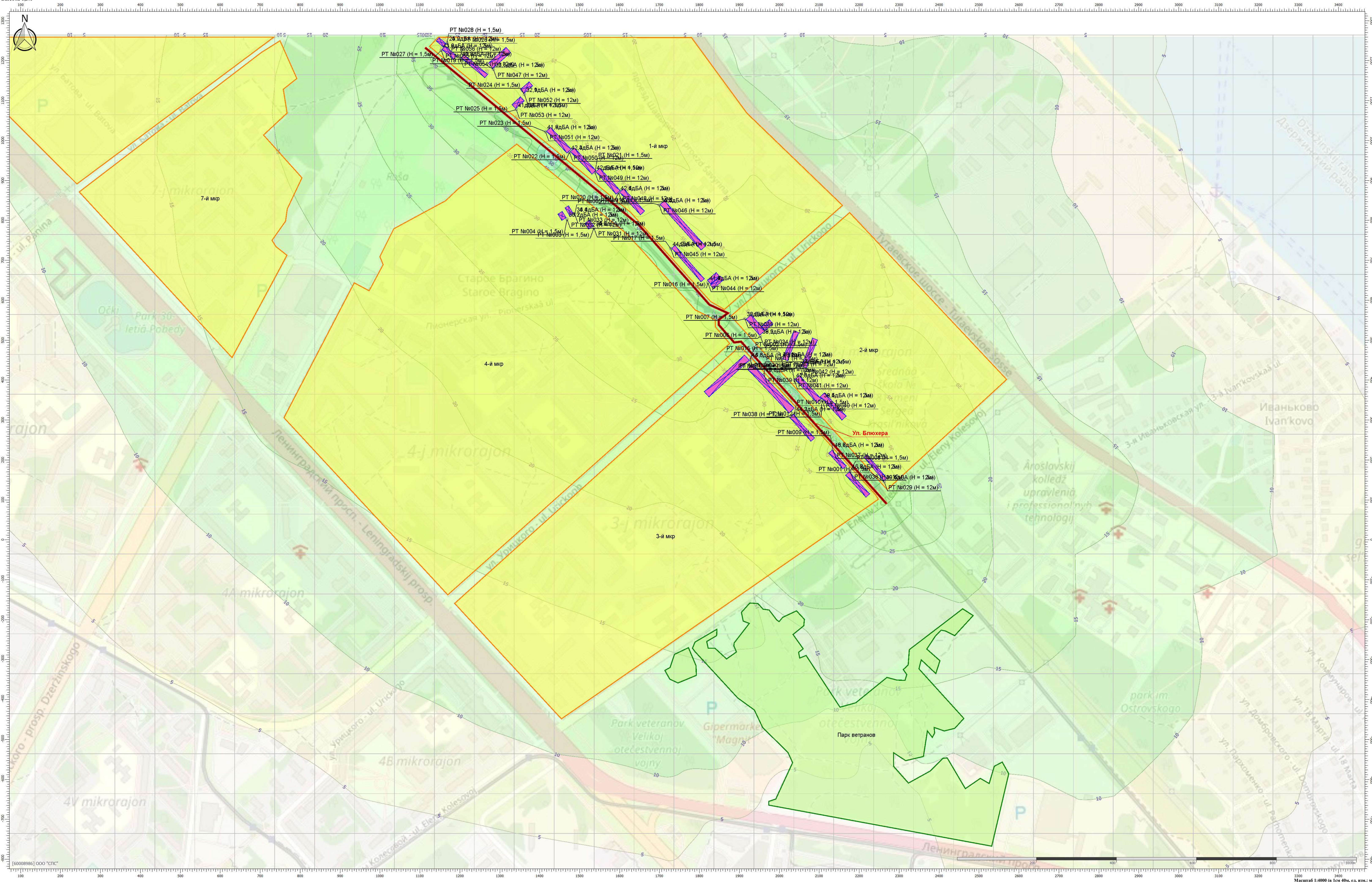
Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: Lа (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м

Отчет



Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: L_{а, max} (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м

Отчет



Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, с.л. мм: м)

Расчет акустической нагрузки на период эксплуатации в дневное время с учетом источника шума трамвайной линии

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]

Серийный номер 60008986, ООО "СПС"

1. Исходные данные

1.1. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
008	Трамвайная линия (ПК0- ПК 6)	(1620.3, 788, 0), (1137.8, 1182.1, 0)	1.52		7.5	47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	4.0	16.0	53.0	72.0	Да
009	Трамвайная линия (ПК 6- ПК 14+77,0)	(1621.1, 787.8, 0), (1799, 590.3, 0), (1868.3, 554.3, 0), (2274.3, 97, 0)	1.52		7.5	41.0	44.0	49.0	46.0	43.0	43.0	40.0	34.0	33.0	4.0	16.0	47.0	66.0	Да
010	Трамвайная линия (ПК 14+77,0- ПК27+50,0)	(2274.3, 96.7, 0), (2315.3, 29.3, 0), (2632.4, -341.6, 0), (2941.1, -713, 0), (3018.7, -801, 0), (3043.6, -834.3, 0), (3119.8, -925.3, 0), (3122.25, -931.6, 0), (3124.7, -937.9, 0)	1.52		7.5	47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	4.0	16.0	53.0	72.0	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
002	Строение (жилой дом)	1162.76	1237.40	1143.97	1253.45	11.88	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
003	Строение (жилой дом)	1158.80	1232.24	1188.40	1207.16	13.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
004	Строение (жилой дом)	1206.23	1211.16	1266.47	1160.94	12.09	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
005	Строение (жилой дом)	1334.78	1084.32	1356.82	1104.38	15.09	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
006	Строение (жилой дом)	1355.38	1122.29	1378.32	1142.21	14.59	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да

007	Строение (жилой дом)	1421.68	1028.22	1473.82	972.68	15.43	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
008	Строение (жилой дом)	1481.21	977.02	1536.19	919.78	14.68	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
009	Строение (жилой дом)	1545.20	926.65	1596.60	869.55	14.79	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
010	Строение (жилой дом)	1604.57	875.27	1657.73	818.03	15.08	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
011	Строение (жилой дом)	1276.45	1186.45	1321.75	1227.15	18.41	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
012	Строение (жилой дом)	1706.40	844.97	1810.00	730.13	15.62	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
013	Строение (жилой дом)	1734.12	733.97	1808.28	649.43	11.91	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
014	Строение (жилой дом)	1823.51	645.04	1846.45	664.78	13.86	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
015	Строение (жилой дом)	1830.47	633.16	1857.03	656.14	13.05	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
016	Строение (жилой дом)	2042.72	521.52	2014.28	450.28	14.47	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
017	Строение (жилой дом)	2089.42	503.32	2060.98	432.08	14.47	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
018	Строение (жилой дом)	2044.43	406.94	2099.57	347.66	15.75	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
019	Строение (жилой дом)	2107.33	363.54	2162.47	304.26	15.75	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
020	Строение (жилой дом)	1926.41	433.78	2031.29	323.02	18.97	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
021	Строение (жилой дом)	2030.51	310.23	2084.09	250.27	13.13	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
022	Строение (жилой дом)	2127.42	221.10	2163.58	180.70	12.30	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
023	Строение (жилой дом)	2170.16	166.22	2221.94	110.38	13.46	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
024	Строение (жилой дом)	1947.03	543.65	1932.97	531.75	53.60	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
025	Строение (жилой дом)	1974.63	531.88	1964.93	543.31	26.86	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
026	Строение (жилой дом)	1468.47	821.34	1478.33	827.26	23.22	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
027	Строение (жилой дом)	1449.89	807.30	1461.71	814.70	19.57	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
028	Строение (жилой дом)	1517.07	784.58	1530.13	793.72	18.38	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
029	Строение (жилой дом)	1874.58	403.30	1862.02	417.10	137.63	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
030	Строение (жилой дом)	2236.36	176.68	2245.04	183.92	78.12	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	1.50	Расчетная точка застройки	Да
002	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	1.50	Расчетная точка застройки	Да
003	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	1.50	Расчетная точка застройки	Да
004	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	1.50	Расчетная точка застройки	Да
005	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	1.50	Расчетная точка застройки	Да
006	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	1.50	Расчетная точка застройки	Да
007	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	1.50	Расчетная точка застройки	Да
008	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	1.50	Расчетная точка застройки	Да
009	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	1.50	Расчетная точка застройки	Да
010	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	1.50	Расчетная точка застройки	Да
011	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	1.50	Расчетная точка застройки	Да
012	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	1.50	Расчетная точка застройки	Да
013	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	1.50	Расчетная точка застройки	Да
014	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	1.50	Расчетная точка застройки	Да
015	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	1.50	Расчетная точка застройки	Да
016	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	1.50	Расчетная точка застройки	Да

017	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	1.50	Расчетная точка застройки	Да
018	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	1.50	Расчетная точка застройки	Да
019	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	1.50	Расчетная точка застройки	Да
020	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	1.50	Расчетная точка застройки	Да
021	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	1.50	Расчетная точка застройки	Да
022	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	1.50	Расчетная точка застройки	Да
023	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	1.50	Расчетная точка застройки	Да
024	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	1.50	Расчетная точка застройки	Да
025	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	1.50	Расчетная точка застройки	Да
026	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	1.50	Расчетная точка застройки	Да
027	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	1.50	Расчетная точка застройки	Да
028	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	1.50	Расчетная точка застройки	Да
029	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	12.00	Расчетная точка застройки	Да
030	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	12.00	Расчетная точка застройки	Да
031	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	12.00	Расчетная точка застройки	Да
032	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	12.00	Расчетная точка застройки	Да
033	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	12.00	Расчетная точка застройки	Да
034	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	12.00	Расчетная точка застройки	Да
035	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	12.00	Расчетная точка застройки	Да
036	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	12.00	Расчетная точка застройки	Да
037	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	12.00	Расчетная точка застройки	Да
038	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	12.00	Расчетная точка застройки	Да
039	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	12.00	Расчетная точка застройки	Да
040	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	12.00	Расчетная точка застройки	Да
041	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	12.00	Расчетная точка застройки	Да
042	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	12.00	Расчетная точка застройки	Да
043	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	12.00	Расчетная точка застройки	Да
044	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	12.00	Расчетная точка застройки	Да
045	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	12.00	Расчетная точка застройки	Да
046	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	12.00	Расчетная точка застройки	Да
047	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	12.00	Расчетная точка застройки	Да
048	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	12.00	Расчетная точка застройки	Да
049	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	12.00	Расчетная точка застройки	Да
050	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	12.00	Расчетная точка застройки	Да
051	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	12.00	Расчетная точка застройки	Да
052	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	12.00	Расчетная точка застройки	Да
053	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	12.00	Расчетная точка застройки	Да
054	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	12.00	Расчетная точка застройки	Да
055	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	12.00	Расчетная точка застройки	Да
056	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	12.00	Расчетная точка застройки	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка	Координаты точки	Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
-----------------	------------------	---------------	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-------	--------

N	Название	X (м)	Y (м)																							
001	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	1.50	f	34.6	f	37.6	f	37.1	f	25.6	f	20.8	f	27.9	f	28.1	f	20.3	f	15.4	f	32.70	f	57.10
					Лпр	33.6	Лпр	36.6	Лпр	36.7	Лпр	25.6	Лпр	20.8	Лпр	27.8	Лпр	27.8	Лпр	20.3	Лпр	15.4				
					Лотр	27.7	Лотр	30.7	Лотр	25.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	11.5	Лотр	16.4	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
002	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	1.50	f	35.1	f	38.1	f	36.9	f	25.7	f	20.9	f	27.9	f	27.8	f	20.1	f	15.6	f	32.60	f	57.10
					Лпр	31.6	Лпр	34.7	Лпр	35.1	Лпр	24.4	Лпр	19.6	Лпр	26.4	Лпр	26.1	Лпр	18.6	Лпр	14.2				
					Лотр	32.5	Лотр	35.4	Лотр	32.1	Лотр	19.7	Лотр	14.8	Лотр	22.5	Лотр	22.9	Лотр	14.7	Лотр	9.8				
					Лэкр	17.1	Лэкр	19.6	Лэкр	10.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
003	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	1.50	f	35.6	f	38.5	f	36.1	f	21.3	f	15.4	f	25.4	f	26.8	f	18.2	f	11.5	f	30.90	f	54.70
					Лпр	31.7	Лпр	34.7	Лпр	34.8	Лпр	20.8	Лпр	15.2	Лпр	25.1	Лпр	25.9	Лпр	18.1	Лпр	11.5				
					Лотр	32.6	Лотр	35.6	Лотр	28.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	13.3	Лотр	19.6	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	25.2	Лэкр	26.8	Лэкр	23.7	Лэкр	11	Лэкр	1.2	Лэкр	7.3	Лэкр	5.2	Лэкр	0	Лэкр	0				
004	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	1.50	f	34	f	36.9	f	33.8	f	18.4	f	11.1	f	22.2	f	23.8	f	14.5	f	0.1	f	27.80	f	51.50
					Лпр	28.7	Лпр	31.7	Лпр	30.8	Лпр	15.1	Лпр	7.9	Лпр	20.5	Лпр	21.8	Лпр	13.3	Лпр	0.1				
					Лотр	30.9	Лотр	33.8	Лотр	27.9	Лотр	4.3	Лотр	0	Лотр	15.1	Лотр	19	Лотр	8.2	Лотр	0				
					Лэкр	27.6	Лэкр	29.7	Лэкр	27.9	Лэкр	15.3	Лэкр	8.2	Лэкр	13.8	Лэкр	10.5	Лэкр	0	Лэкр	0				
005	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	1.50	f	37.5	f	40.5	f	37.6	f	21.3	f	15	f	26.8	f	28.6	f	19.4	f	10.1	f	32.40	f	56.00
					Лпр	33.1	Лпр	36	Лпр	35.7	Лпр	21.1	Лпр	15	Лпр	25.9	Лпр	26.9	Лпр	18.7	Лпр	10.1				
					Лотр	35.4	Лотр	38.3	Лотр	32.6	Лотр	8.5	Лотр	0	Лотр	19.6	Лотр	23.6	Лотр	11.2	Лотр	0				
					Лэкр	22.7	Лэкр	25.2	Лэкр	22.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	7	Лэкр	1	Лэкр	0	Лэкр	0				
006	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	1.50	f	33.4	f	36.4	f	34.5	f	21.4	f	16.2	f	24.6	f	25.2	f	16.7	f	11	f	29.60	f	54.10
					Лпр	30.3	Лпр	33.3	Лпр	33.6	Лпр	21.4	Лпр	16.2	Лпр	24.4	Лпр	24.6	Лпр	16.7	Лпр	11				
					Лотр	30.2	Лотр	33.1	Лотр	27	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	10.4	Лотр	16.4	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.7	Лэкр	20.7	Лэкр	11.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
007	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	1.50	f	33.3	f	36.3	f	34	f	21.3	f	16.2	f	24.4	f	24.7	f	16.7	f	11	f	29.30	f	54.00
					Лпр	30.8	Лпр	33.8	Лпр	33.6	Лпр	21.3	Лпр	16.2	Лпр	24.4	Лпр	24.5	Лпр	16.7	Лпр	11				
					Лотр	29.6	Лотр	32.7	Лотр	23.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	3.5	Лотр	9.3	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
008	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	1.50	f	36.9	f	39.9	f	38.2	f	26.7	f	22	f	29.1	f	29.3	f	21	f	16.7	f	33.90	f	58.30
					Лпр	32.4	Лпр	35.4	Лпр	35.8	Лпр	25.2	Лпр	20.5	Лпр	27.1	Лпр	26.9	Лпр	19.1	Лпр	15.1				
					Лотр	34.9	Лотр	37.9	Лотр	34.4	Лотр	21.5	Лотр	16.7	Лотр	24.8	Лотр	25.5	Лотр	16.4	Лотр	11.8				
					Лэкр	15.8	Лэкр	19.6	Лэкр	9.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
009	Р.Т. на границе	2133.95	226.16	1.50	f	36.4	f	39.4	f	38.3	f	28.1	f	23.7	f	29.6	f	29.1	f	21.7	f	18	f	34.2	f	58.8

	застройки из Строение (жилой дом)																							0		0
					Лпр	32.9	Лпр	36	Лпр	36.5	Лпр	26.8	Лпр	22.4	Лпр	28.1	Лпр	27.5	Лпр	20.1	Лпр	16.5				
					Лотр	33.7	Лотр	36.7	Лотр	33.6	Лотр	22.4	Лотр	17.7	Лотр	24.3	Лотр	24.2	Лотр	16.5	Лотр	12.5				
					Лэкр	14.2	Лэкр	16.7	Лэкр	7.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
010	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	1.50	f	35.4	f	38.4	f	36.4	f	23.5	f	18.3	f	26.7	f	27.2	f	19	f	13.7	f	31.6 0	f	56.0 0
					Лпр	28.9	Лпр	31.9	Лпр	32.8	Лпр	21.4	Лпр	16.4	Лпр	23.8	Лпр	23.8	Лпр	16.3	Лпр	11.7				
					Лотр	34	Лотр	37	Лотр	33.7	Лотр	19.3	Лотр	13.7	Лотр	23.5	Лотр	24.6	Лотр	15.6	Лотр	9.3				
					Лэкр	22.7	Лэкр	24.7	Лэкр	20.4	Лэкр	3.1	Лэкр	0	Лэкр	3.2	Лэкр	1.7	Лэкр	0	Лэкр	0				
011	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	1.50	f	36.6	f	39.6	f	38.1	f	26.9	f	22.1	f	29	f	29	f	21.4	f	16.9	f	33.8 0	f	58.3 0
					Лпр	31.7	Лпр	34.7	Лпр	35.3	Лпр	24.8	Лпр	20.1	Лпр	26.6	Лпр	26.3	Лпр	18.8	Лпр	14.5				
					Лотр	34.8	Лотр	37.8	Лотр	34.8	Лотр	22.8	Лотр	17.9	Лотр	25.4	Лотр	25.6	Лотр	17.8	Лотр	13				
					Лэкр	18.4	Лэкр	21	Лэкр	12.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
012	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	1.50	f	35.1	f	38	f	35	f	20.5	f	14.6	f	24.9	f	25.8	f	16.9	f	9.8	f	30.0 0	f	54.4 0
					Лпр	27.7	Лпр	30.7	Лпр	30.4	Лпр	17.1	Лпр	11.6	Лпр	20.9	Лпр	21.3	Лпр	12.9	Лпр	6.6				
					Лотр	34	Лотр	37	Лотр	33	Лотр	17.7	Лотр	11.6	Лотр	22.8	Лотр	23.9	Лотр	14.7	Лотр	7				
					Лэкр	20.7	Лэкр	22.6	Лэкр	16.9	Лэкр	1.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
013	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	1.50	f	36.4	f	39.4	f	37.4	f	25.8	f	21	f	28.1	f	28.3	f	20.1	f	15.6	f	32.9 0	f	57.5 0
					Лпр	32	Лпр	35	Лпр	35.3	Лпр	24.7	Лпр	20	Лпр	26.5	Лпр	26.2	Лпр	18.8	Лпр	14.5				
					Лотр	34.5	Лотр	37.5	Лотр	33.3	Лотр	19.2	Лотр	14.2	Лотр	22.8	Лотр	24	Лотр	14.3	Лотр	9.3				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
014	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	1.50	f	30.7	f	33.5	f	31	f	15.1	f	8.2	f	20.1	f	21.9	f	12.6	f	0	f	25.7 0	f	49.4 0
					Лпр	25.3	Лпр	28.3	Лпр	28.5	Лпр	14.5	Лпр	8.2	Лпр	18.9	Лпр	19.6	Лпр	11.6	Лпр	0				
					Лотр	28.2	Лотр	31.2	Лотр	26.8	Лотр	4.6	Лотр	0	Лотр	14	Лотр	17.9	Лотр	6.1	Лотр	0				
					Лэкр	22.4	Лэкр	23.9	Лэкр	19.1	Лэкр	0.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
015	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	1.50	f	33.9	f	36.8	f	34.5	f	21.1	f	15.9	f	24.5	f	25.4	f	16.5	f	10.7	f	29.6 0	f	53.9 0
					Лпр	30.2	Лпр	33.2	Лпр	33.5	Лпр	21.1	Лпр	15.9	Лпр	24.2	Лпр	24.5	Лпр	16.5	Лпр	10.7				
					Лотр	31.1	Лотр	34.1	Лотр	27.6	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	12.8	Лотр	18.1	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	19.2	Лэкр	21.6	Лэкр	13.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
016	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	1.50	f	33.8	f	36.7	f	33.8	f	19.1	f	12.6	f	23.8	f	24.7	f	16.5	f	0.1	f	28.9 0	f	53.2 0
					Лпр	28.3	Лпр	31.3	Лпр	30.9	Лпр	17.1	Лпр	10.8	Лпр	21.2	Лпр	21.9	Лпр	13.8	Лпр	0.1				
					Лотр	32.2	Лотр	35.1	Лотр	30.5	Лотр	14.7	Лотр	7.9	Лотр	20.4	Лотр	21.5	Лотр	13.1	Лотр	0				
					Лэкр	19.5	Лэкр	20.4	Лэкр	15.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
017	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	1.50	f	34.7	f	37.7	f	35.1	f	21	f	15.1	f	25.3	f	26.1	f	17.3	f	9.6	f	30.3 0	f	54.6 0

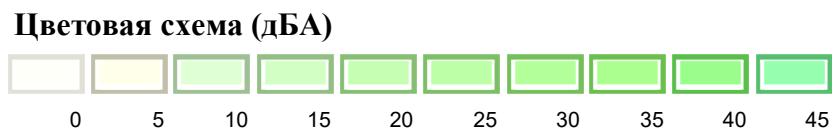
					Лпр	31.2	Лпр	34.2	Лпр	33.4	Лпр	19.8	Лпр	13.8	Лпр	23.9	Лпр	24.5	Лпр	15.9	Лпр	8.2				
					Лотр	32.1	Лотр	35.1	Лотр	30.1	Лотр	14.8	Лотр	9.2	Лотр	19.6	Лотр	21.1	Лотр	11.7	Лотр	4				
018	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	1.50	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	f	23.4 0	f	47.1 0
					Лпр	23.4	Лпр	26.4	Лпр	25.3	Лпр	8.4	Лпр	0	Лпр	14.9	Лпр	16.4	Лпр	6	Лпр	0				
					Лотр	28.3	Лотр	31.3	Лотр	25.9	Лотр	4.5	Лотр	0	Лотр	14.1	Лотр	17	Лотр	4.2	Лотр	0				
					Лэкр	23.7	Лэкр	24.8	Лэкр	21.2	Лэкр	5.6	Лэкр	0	Лэкр	2.5	Лэкр	1.4	Лэкр	0	Лэкр	0				
019	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	1.50	f	30.6	f	33.3	f	31.7	f	15.7	f	8.6	f	21.1	f	22.4	f	13.5	f	0	f	26.4 0	f	50.2 0
					Лпр	29.2	Лпр	32.2	Лпр	31.2	Лпр	15.6	Лпр	8.6	Лпр	21	Лпр	22.3	Лпр	13.5	Лпр	0				
					Лотр	20.1	Лотр	23	Лотр	10.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	1.6	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	23.4	Лэкр	24.9	Лэкр	21	Лэкр	2.1	Лэкр	0	Лэкр	1.2	Лэкр	1.9	Лэкр	0	Лэкр	0				
020	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	1.50	f	38	f	40.9	f	38.9	f	25.3	f	19.9	f	29.2	f	29.9	f	22.2	f	16.1	f	34.3 0	f	58.4 0
					Лпр	31.4	Лпр	34.4	Лпр	34.8	Лпр	21.9	Лпр	16.5	Лпр	25.4	Лпр	25.9	Лпр	18.4	Лпр	12.6				
					Лотр	36.7	Лотр	39.6	Лотр	36.5	Лотр	22.5	Лотр	17.1	Лотр	26.9	Лотр	27.6	Лотр	19.9	Лотр	13.6				
					Лэкр	24.3	Лэкр	25.9	Лэкр	24.6	Лэкр	10.7	Лэкр	2.5	Лэкр	9.7	Лэкр	7.3	Лэкр	0	Лэкр	0				
021	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	1.50	f	38.6	f	41.5	f	39.2	f	25.2	f	19.4	f	29.4	f	30.3	f	22.4	f	15.6	f	34.5 0	f	58.5 0
					Лпр	32	Лпр	35	Лпр	35.1	Лпр	21.6	Лпр	16	Лпр	25.5	Лпр	26.2	Лпр	18.5	Лпр	12				
					Лотр	37.3	Лотр	40.3	Лотр	37	Лотр	22.4	Лотр	16.6	Лотр	27.1	Лотр	28.1	Лотр	20.1	Лотр	13				
					Лэкр	23.5	Лэкр	24.9	Лэкр	23.2	Лэкр	8.3	Лэкр	0	Лэкр	5.7	Лэкр	3.7	Лэкр	0	Лэкр	0				
022	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	1.50	f	38.7	f	41.6	f	39.4	f	25.2	f	19.5	f	29.6	f	30.4	f	22.4	f	15.4	f	34.7 0	f	58.7 0
					Лпр	32.4	Лпр	35.4	Лпр	35.5	Лпр	22.1	Лпр	16.5	Лпр	26	Лпр	26.6	Лпр	18.8	Лпр	12.4				
					Лотр	37.3	Лотр	40.3	Лотр	36.8	Лотр	21.9	Лотр	16.1	Лотр	27	Лотр	27.9	Лотр	19.8	Лотр	12.4				
					Лэкр	24.9	Лэкр	26.7	Лэкр	25.5	Лэкр	11.7	Лэкр	4.4	Лэкр	12.7	Лэкр	12.3	Лэкр	3.5	Лэкр	0				
023	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	1.50	f	38.1	f	41.1	f	39.3	f	25	f	19.3	f	29.5	f	30.4	f	22.3	f	15.2	f	34.6 0	f	58.6 0
					Лпр	34.6	Лпр	37.6	Лпр	37.4	Лпр	23.4	Лпр	17.6	Лпр	27.7	Лпр	28.5	Лпр	20.4	Лпр	13.5				
					Лотр	35.6	Лотр	38.6	Лотр	34.8	Лотр	19.9	Лотр	14.2	Лотр	24.8	Лотр	25.9	Лотр	17.6	Лотр	10.4				
					Лэкр	11.7	Лэкр	14.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
024	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	1.50	f	32	f	34.8	f	32.1	f	15.5	f	4.5	f	21.1	f	22.6	f	12.2	f	0	f	26.5 0	f	50.3 0
					Лпр	29.8	Лпр	32.8	Лпр	31.3	Лпр	14.7	Лпр	4.5	Лпр	20.9	Лпр	22.3	Лпр	12.2	Лпр	0				
					Лотр	25.7	Лотр	28.6	Лотр	18.4	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	8.9	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	24.4	Лэкр	26	Лэкр	23	Лэкр	7.4	Лэкр	0	Лэкр	5.9	Лэкр	4.8	Лэкр	0	Лэкр	0				
025	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	1.50	f	35.6	f	38.6	f	37.8	f	24.1	f	18.4	f	28.1	f	28.8	f	20.8	f	14.2	f	33.1 0	f	57.2 0
					Лпр	34.7	Лпр	37.7	Лпр	37.7	Лпр	24.1	Лпр	18.4	Лпр	28.1	Лпр	28.8	Лпр	20.8	Лпр	14.2				
					Лотр	28	Лотр	31	Лотр	20.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	7.3	Лотр	0	Лотр	0				

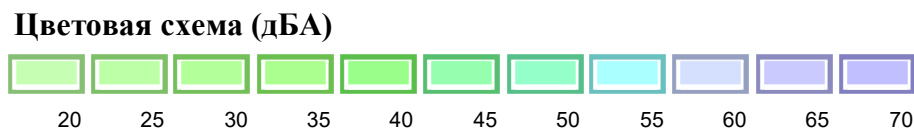
					Лэкp	12.5	Лэкp	15.2	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
026	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	1.50	f	38.1	f	41.1	f	38.3	f	23	f	16.8	f	28.3	f	29.4	f	21	f	13	f	33.5 0	f	57.5 0
					Лпp	32.6	Лпp	35.6	Лпp	35.3	Лпp	21	Лпp	15.2	Лпp	25.5	Лпp	26.3	Лпp	18.3	Лпp	11.1				
					Лотp	36.7	Лотp	39.7	Лотp	35.4	Лотp	18.6	Лотp	11.8	Лотp	25	Лотp	26.4	Лотp	17.6	Лотp	8.4				
					Лэкp	10.8	Лэкp	14	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
027	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	1.50	f	36.3	f	39.3	f	36.8	f	22.2	f	16.4	f	26.9	f	27.8	f	19.5	f	12.2	f	32.0 0	f	56.1 0
					Лпp	31.5	Лпp	34.5	Лпp	34	Лпp	19.9	Лпp	14	Лпp	24.2	Лпp	25	Лпp	16.8	Лпp	9.6				
					Лотp	34.6	Лотp	37.6	Лотp	33.6	Лотp	18.4	Лотp	12.6	Лотp	23.6	Лотp	24.6	Лотp	16.3	Лотp	8.8				
					Лэкp	8.9	Лэкp	13	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
028	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	1.50	f	26.7	f	29.1	f	23.3	f	0	f	0	f	5.4	f	8.7	f	0	f	0	f	13.1 0	f	40.5 0
					Лпp	19.7	Лпp	22.7	Лпp	17.6	Лпp	0	Лпp	0	Лпp	5.4	Лпp	6.1	Лпp	0	Лпp	0				
					Лотp	21.9	Лотp	24.8	Лотp	15	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	5.4	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	23.5	Лэкp	25	Лэкp	20.9	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
029	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	12.00	f	33.2	f	36.2	f	37.1	f	29.1	f	23.1	f	28.1	f	27.6	f	19.7	f	14.3	f	32.8 0	f	57.3 0
					Лпp	32.4	Лпp	35.4	Лпp	36.9	Лпp	28.8	Лпp	22.7	Лпp	27.7	Лпp	27.3	Лпp	19.7	Лпp	14.3				
					Лотp	25.3	Лотp	28.4	Лотp	23.4	Лотp	16.9	Лотp	12.6	Лотp	17.5	Лотp	16.2	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
030	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	12.00	f	31.8	f	34.9	f	35.5	f	27.6	f	21.4	f	26.5	f	25.9	f	17.9	f	13.2	f	31.1 0	f	55.9 0
					Лпp	30.6	Лпp	33.6	Лпp	35.2	Лпp	27.5	Лпp	21.4	Лпp	26.2	Лпp	25.6	Лпp	17.9	Лпp	13.2				
					Лотp	25.3	Лотp	28.5	Лотp	23.7	Лотp	12.6	Лотp	0	Лотp	13.7	Лотp	13.4	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	16.2	Лэкp	19	Лэкp	16	Лэкp	6.8	Лэкp	0	Лэкp	4.5	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
031	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	12.00	f	34	f	37	f	37	f	27.5	f	20.5	f	27.5	f	27.7	f	18.6	f	10.9	f	32.3 0	f	56.7 0
					Лпp	32	Лпp	35	Лпp	36.5	Лпp	26.9	Лпp	19.4	Лпp	26.5	Лпp	26.9	Лпp	18.6	Лпp	10.9				
					Лотp	29.7	Лотp	32.7	Лотp	26.9	Лотp	18.4	Лотp	14	Лотp	20.7	Лотp	20	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	9	Лэкp	13.2	Лэкp	7.6	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
032	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	12.00	f	32.6	f	35.6	f	35.6	f	25.2	f	18.1	f	25.8	f	26.1	f	16.2	f	0.1	f	30.6 0	f	54.9 0
					Лпp	30.6	Лпp	33.6	Лпp	35	Лпp	24.7	Лпp	16.3	Лпp	24.5	Лпp	25.2	Лпp	16.2	Лпp	0.1				
					Лотp	28.2	Лотp	31.2	Лотp	26.3	Лотp	15.8	Лотp	13.4	Лотp	19.9	Лотp	19	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	9	Лэкp	12.5	Лэкp	7.6	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
033	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	12.00	f	34.1	f	37.1	f	37.1	f	27.4	f	20.6	f	27.7	f	27.8	f	18.6	f	9.8	f	32.4 0	f	56.8 0
					Лпp	32.1	Лпp	35.1	Лпp	36.6	Лпp	26.8	Лпp	19.1	Лпp	26.5	Лпp	26.9	Лпp	18.6	Лпp	9.8				
					Лотp	29.8	Лотp	32.8	Лотp	27.4	Лотp	18.5	Лотp	15.1	Лотp	21.4	Лотp	20.7	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	8.2	Лэкp	11.4	Лэкp	5.8	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
034	Р.Т. на границе	1952.60	509.76	12.00	f	31.4	f	34.5	f	34.6	f	25.8	f	19	f	25	f	24.7	f	16.2	f	10.3	f	29.7	f	54.6

	застройки из Строение (жилой дом)																							0		0
					Лпр	29.3	Лпр	32.3	Лпр	33.9	Лпр	25.5	Лпр	18.8	Лпр	24.5	Лпр	24.2	Лпр	16.2	Лпр	10.3				
					Лотр	27	Лотр	30.1	Лотр	25.9	Лотр	14.4	Лотр	5.9	Лотр	15.9	Лотр	15	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	16.5	Лэкр	19.9	Лэкр	16	Лэкр	0.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
035	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	12.00	f	31.4	f	34.6	f	34.4	f	25.6	f	18.7	f	24.6	f	24.3	f	16.2	f	10.3	f	29.4 0	f	54.3 0
					Лпр	29.7	Лпр	32.8	Лпр	34	Лпр	25.5	Лпр	18.7	Лпр	24.5	Лпр	24.2	Лпр	16.2	Лпр	10.3				
					Лотр	26.7	Лотр	29.9	Лотр	24.1	Лотр	8.2	Лотр	0	Лотр	8.5	Лотр	7.4	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
036	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	12.00	f	35.5	f	38.5	f	38.2	f	30.5	f	24.4	f	29.4	f	28.8	f	20.3	f	15.5	f	34.0 0	f	58.5 0
					Лпр	31.2	Лпр	34.2	Лпр	35.8	Лпр	28.2	Лпр	22.1	Лпр	26.9	Лпр	26.4	Лпр	18.4	Лпр	13.7				
					Лотр	33.4	Лотр	36.4	Лотр	34.4	Лотр	26.6	Лотр	20.6	Лотр	25.8	Лотр	25.2	Лотр	15.8	Лотр	10.9				
					Лэкр	15.9	Лэкр	19.8	Лэкр	17.4	Лэкр	3.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
037	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	12.00	f	34.9	f	37.9	f	38	f	30.7	f	25	f	29.3	f	28.4	f	20.7	f	16.5	f	33.9 0	f	58.6 0
					Лпр	31.7	Лпр	34.7	Лпр	36.3	Лпр	29	Лпр	23.4	Лпр	27.5	Лпр	26.7	Лпр	19.1	Лпр	15				
					Лотр	32.1	Лотр	35.1	Лотр	33.2	Лотр	25.8	Лотр	20.1	Лотр	24.5	Лотр	23.6	Лотр	15.7	Лотр	11.4				
					Лэкр	14.6	Лэкр	17.1	Лэкр	12.8	Лэкр	4.1	Лэкр	0	Лэкр	0.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
038	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	12.00	f	34.2	f	37.1	f	36.5	f	28.3	f	22.1	f	27.4	f	26.9	f	18.6	f	13	f	32.0 0	f	56.7 0
					Лпр	28.1	Лпр	31.1	Лпр	32.9	Лпр	24.9	Лпр	18.7	Лпр	23.8	Лпр	23.4	Лпр	15.8	Лпр	11				
					Лотр	32.5	Лотр	35.6	Лотр	33.7	Лотр	25.4	Лотр	19.4	Лотр	24.8	Лотр	24.3	Лотр	15.2	Лотр	8.7				
					Лэкр	22.5	Лэкр	24.7	Лэкр	23.4	Лэкр	14	Лэкр	0.7	Лэкр	8	Лэкр	1.6	Лэкр	0	Лэкр	0				
039	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	12.00	f	35.3	f	38.3	f	38.1	f	30.3	f	24.3	f	29.1	f	28.5	f	20.7	f	15.9	f	33.7 0	f	58.4 0
					Лпр	30.7	Лпр	33.8	Лпр	35.3	Лпр	27.7	Лпр	21.8	Лпр	26.4	Лпр	25.7	Лпр	18.1	Лпр	13.5				
					Лотр	33.4	Лотр	36.4	Лотр	34.7	Лотр	26.9	Лотр	20.8	Лотр	25.7	Лотр	25.1	Лотр	17.2	Лотр	12.2				
					Лэкр	15.8	Лэкр	18.6	Лэкр	15.3	Лэкр	4.8	Лэкр	0	Лэкр	1.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
040	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	12.00	f	33.6	f	36.5	f	35.5	f	26.5	f	19.3	f	25.8	f	25.6	f	16.7	f	8.8	f	30.5 0	f	55.2 0
					Лпр	26.5	Лпр	29.5	Лпр	30.9	Лпр	22	Лпр	14.7	Лпр	21.2	Лпр	21.1	Лпр	12.6	Лпр	6.1				
					Лотр	32.4	Лотр	35.4	Лотр	33.4	Лотр	24.4	Лотр	17.4	Лотр	24	Лотр	23.8	Лотр	14.5	Лотр	5.5				
					Лэкр	20.9	Лэкр	22.7	Лэкр	19.7	Лэкр	8.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
041	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	12.00	f	35	f	38	f	37.3	f	29.6	f	23.8	f	28.5	f	27.8	f	19.4	f	14.7	f	33.1 0	f	57.9 0
					Лпр	30.9	Лпр	34	Лпр	35.3	Лпр	27.6	Лпр	21.7	Лпр	26.3	Лпр	25.7	Лпр	18.1	Лпр	13.4				
					Лотр	32.8	Лотр	35.8	Лотр	32.8	Лотр	25.1	Лотр	19.8	Лотр	24.6	Лотр	23.7	Лотр	13.8	Лотр	8.5				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
042	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	12.00	f	28.9	f	31.8	f	31.3	f	22.1	f	16.6	f	22.3	f	21.7	f	12.5	f	0	f	26.7 0	f	51.5 0

					Лпр	24.2	Лпр	27.2	Лпр	29	Лпр	19.7	Лпр	12.3	Лпр	19.2	Лпр	19.5	Лпр	11.4	Лпр	0				
					Лотр	25.8	Лотр	28.8	Лотр	25.6	Лотр	17.6	Лотр	14.6	Лотр	19.1	Лотр	17.8	Лотр	5.9	Лотр	0				
					Лэкр	21.5	Лэкр	23.6	Лэкр	22.9	Лэкр	10.8	Лэкр	0	Лэкр	5.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
043	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	12.00	f	31.9	f	35	f	34.6	f	26	f	20	f	25.5	f	25	f	16.1	f	10.1	f	30.1 0	f	55.0 0
					Лпр	29.3	Лпр	32.2	Лпр	33.8	Лпр	25.3	Лпр	18.5	Лпр	24.3	Лпр	24.2	Лпр	16.1	Лпр	10.1				
					Лотр	28.1	Лотр	31.2	Лотр	26.3	Лотр	17.5	Лотр	14.6	Лотр	19.1	Лотр	17.6	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	17.9	Лэкр	21	Лэкр	19.3	Лэкр	7.5	Лэкр	0	Лэкр	5.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
044	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	12.00	f	32.3	f	35.3	f	34.6	f	25.2	f	17.5	f	24.4	f	24.7	f	16.4	f	0	f	29.4 0	f	53.8 0
					Лпр	27.1	Лпр	30.2	Лпр	31.4	Лпр	22.1	Лпр	14.7	Лпр	21.5	Лпр	21.7	Лпр	13.6	Лпр	0				
					Лотр	30.4	Лотр	33.4	Лотр	31.4	Лотр	22	Лотр	14.3	Лотр	21.4	Лотр	21.6	Лотр	13.1	Лотр	0				
					Лэкр	19.9	Лэкр	21.4	Лэкр	20.6	Лэкр	11.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
045	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	12.00	f	33.1	f	36.1	f	35.6	f	26.5	f	18.9	f	25.9	f	26	f	17	f	9.1	f	30.7 0	f	55.1 0
					Лпр	29.8	Лпр	32.8	Лпр	34	Лпр	24.9	Лпр	17.4	Лпр	24.2	Лпр	24.3	Лпр	15.6	Лпр	7.7				
					Лотр	30.3	Лотр	33.3	Лотр	30.5	Лотр	21.3	Лотр	13.6	Лотр	20.8	Лотр	20.9	Лотр	11.5	Лотр	3.5				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
046	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	12.00	f	28.6	f	31.2	f	30.2	f	20.7	f	9.9	f	19.3	f	19.7	f	8.1	f	0	f	24.2 0	f	48.7 0
					Лпр	21.5	Лпр	24.5	Лпр	26	Лпр	15.7	Лпр	6	Лпр	15.6	Лпр	16.3	Лпр	5.9	Лпр	0				
					Лотр	25.8	Лотр	28.8	Лотр	25.9	Лотр	16.8	Лотр	6.7	Лотр	16.6	Лотр	16.9	Лотр	4.2	Лотр	0				
					Лэкр	23	Лэкр	24.6	Лэкр	24	Лэкр	15	Лэкр	0.7	Лэкр	3.4	Лэкр	1.3	Лэкр	0	Лэкр	0				
047	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	12.00	f	28.9	f	31.6	f	32.7	f	22.7	f	13.7	f	21.7	f	22.3	f	13.4	f	0	f	26.9 0	f	50.9 0
					Лпр	27.4	Лпр	30.4	Лпр	32	Лпр	21.7	Лпр	13.5	Лпр	21.5	Лпр	22.3	Лпр	13.4	Лпр	0				
					Лотр	14.1	Лотр	17	Лотр	11.8	Лотр	2.1	Лотр	0	Лотр	1.8	Лотр	1.6	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	22.9	Лэкр	24.8	Лэкр	24.2	Лэкр	15.7	Лэкр	0.7	Лэкр	4.7	Лэкр	2	Лэкр	0	Лэкр	0				
048	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	12.00	f	37	f	39.9	f	39.4	f	30.5	f	23.6	f	29.7	f	29.7	f	22	f	15.8	f	34.6 0	f	58.8 0
					Лпр	30.5	Лпр	33.5	Лпр	35.2	Лпр	26.4	Лпр	19.6	Лпр	25.6	Лпр	25.7	Лпр	18.2	Лпр	12.2				
					Лотр	35.5	Лотр	38.5	Лотр	36.9	Лотр	28.1	Лотр	21.2	Лотр	27.4	Лотр	27.4	Лотр	19.7	Лотр	13.3				
					Лэкр	24.7	Лэкр	26.2	Лэкр	26.2	Лэкр	16.8	Лэкр	7.8	Лэкр	10.2	Лэкр	7.2	Лэкр	0	Лэкр	0				
049	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	12.00	f	37.3	f	40.2	f	39.7	f	30.6	f	23.4	f	29.9	f	30.1	f	22.2	f	15.2	f	34.9 0	f	59.0 0
					Лпр	30.9	Лпр	33.9	Лпр	35.5	Лпр	26.4	Лпр	19.5	Лпр	25.8	Лпр	26	Лпр	18.3	Лпр	11.6				
					Лотр	35.9	Лотр	38.9	Лотр	37.4	Лотр	28.2	Лотр	21.1	Лотр	27.7	Лотр	27.9	Лотр	20	Лотр	12.7				
					Лэкр	24	Лэкр	25.2	Лэкр	24.8	Лэкр	15	Лэкр	4.1	Лэкр	7.2	Лэкр	3.6	Лэкр	0	Лэкр	0				
050	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	12.00	f	37.4	f	40.4	f	40	f	30.8	f	23.5	f	30.1	f	30.3	f	22.2	f	15.1	f	35.0 0	f	59.1 0
					Лпр	31.3	Лпр	34.3	Лпр	36	Лпр	26.9	Лпр	19.9	Лпр	26.3	Лпр	26.5	Лпр	18.6	Лпр	12.1				
					Лотр	35.8	Лотр	38.8	Лотр	37.4	Лотр	28.1	Лотр	20.7	Лотр	27.5	Лотр	27.8	Лотр	19.6	Лотр	12.1				

051	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	12.00	Лэкp	25.2	Лэкp	26.9	Лэкp	27.1	Лэкp	18.1	Лэкp	9.7	Лэкp	13.4	Лэкp	12.1	Лэкp	3.3	Лэкp	0				
					f	36.6	f	39.6	f	39.8	f	30.5	f	23.2	f	30	f	30.3	f	22	f	14.9	f	35.0	f	59.1
					Лпp	33.3	Лпp	36.3	Лпp	37.9	Лпp	28.6	Лпp	21.2	Лпp	28.1	Лпp	28.4	Лпp	20.2	Лпp	13.1				
					Лотp	33.9	Лотp	36.9	Лотp	35.4	Лотp	26.1	Лотp	18.7	Лотp	25.5	Лотp	25.7	Лотp	17.5	Лотp	10.1				
					Лэкp	11.2	Лэкp	14.1	Лэкp	3.6	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
052	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	12.00	f	29.8	f	32.4	f	33.1	f	22.9	f	13.5	f	21.9	f	22.6	f	12.2	f	0	f	27.0	f	51.1
					Лпp	27.7	Лпp	30.7	Лпp	32.2	Лпp	21.6	Лпp	12.5	Лпp	21.5	Лпp	22.3	Лпp	12.2	Лпp	0				
					Лотp	19.9	Лотp	22.8	Лотp	19	Лотp	9.8	Лотp	0	Лотp	9	Лотp	8.9	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	24.1	Лэкp	25.9	Лэкp	25.2	Лэкp	16.1	Лэкp	6.5	Лэкp	7.1	Лэкp	4.8	Лэкp	0	Лэкp	0				
053	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	12.00	f	34	f	37	f	38.3	f	29.1	f	21.9	f	28.5	f	28.7	f	20.6	f	13.8	f	33.4	f	57.6
					Лпp	33.5	Лпp	36.5	Лпp	38.2	Лпp	29	Лпp	21.9	Лпp	28.4	Лпp	28.6	Лпp	20.6	Лпp	13.8				
					Лотp	23.6	Лотp	26.9	Лотp	20.6	Лотp	8.7	Лотp	0	Лотp	8	Лотp	7.3	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	12.5	Лэкp	15.5	Лэкp	5.9	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
054	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	12.00	f	36.5	f	39.5	f	39	f	29.3	f	21.7	f	28.9	f	29.3	f	20.8	f	12.7	f	33.9	f	58.1
					Лпp	31.3	Лпp	34.3	Лпp	35.8	Лпp	26.4	Лпp	18.9	Лпp	25.9	Лпp	26.2	Лпp	18.1	Лпp	10.8				
					Лотp	35	Лотp	38	Лотp	36.2	Лотp	26.3	Лотp	18.3	Лотp	25.9	Лотp	26.3	Лотp	17.5	Лотp	8.2				
					Лэкp	10.7	Лэкp	13.3	Лэкp	3.4	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
055	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	12.00	f	34.8	f	37.8	f	37.4	f	27.9	f	20.4	f	27.4	f	27.7	f	19.3	f	11.9	f	32.4	f	56.6
					Лпp	30.1	Лпp	33.1	Лпp	34.6	Лпp	25.1	Лпp	17.6	Лпp	24.6	Лпp	24.8	Лпp	16.6	Лпp	9.3				
					Лотp	33	Лотp	36	Лотp	34.3	Лотp	24.7	Лотp	17.2	Лотp	24.2	Лотp	24.5	Лотp	16.1	Лотp	8.4				
					Лэкp	9	Лэкp	11.4	Лэкp	0.4	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
056	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	12.00	f	24.4	f	26.5	f	24.7	f	10.8	f	0	f	9.3	f	8.7	f	0	f	0	f	14.5	f	42.4
					Лпp	17.5	Лпp	20.5	Лпp	19.8	Лпp	8.1	Лпp	0	Лпp	7	Лпp	6	Лпp	0	Лпp	0				
					Лотp	17.3	Лотp	20.3	Лотp	14.2	Лотp	5.5	Лотp	0	Лотp	5.3	Лотp	5.4	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	22.1	Лэкp	23.7	Лэкp	22.4	Лэкp	3.1	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				





Расчет акустической нагрузки на период эксплуатации в ночное время с учетом источника шума трамвайной линии

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]

Серийный номер 60008986, ООО "СПС"

1. Исходные данные

1.1. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
008	Трамвайная линия (ПК0- ПК 6)	(1620.3, 788, 0), (1137.8, 1182.1, 0)	1.52		7.5	47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	1.0	8.0	53.0	72.0	Да
009	Трамвайная линия (ПК 6- ПК 14+77,0)	(1621.1, 787.8, 0), (1799, 590.3, 0), (1868.3, 554.3, 0), (2274.3, 97, 0)	1.52		7.5	41.0	44.0	49.0	46.0	43.0	43.0	40.0	34.0	33.0	1.0	8.0	47.0	66.0	Да
010	Трамвайная линия (ПК 14+77,0- ПК27+50,0)	(2274.3, 96.7, 0), (2315.3, 29.3, 0), (2632.4, -341.6, 0), (2941.1, -713, 0), (3018.7, -801, 0), (3043.6, -834.3, 0), (3119.8, -925.3, 0), (3122.25, -931.6, 0), (3124.7, -937.9, 0)	1.52		7.5	47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	1.0	8.0	53.0	72.0	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
002	Строение (жилой дом)	1162.76	1237.40	1143.97	1253.45	11.88	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
003	Строение (жилой дом)	1158.80	1232.24	1188.40	1207.16	13.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
004	Строение (жилой дом)	1206.23	1211.16	1266.47	1160.94	12.09	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
005	Строение (жилой дом)	1334.78	1084.32	1356.82	1104.38	15.09	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
006	Строение (жилой дом)	1355.38	1122.29	1378.32	1142.21	14.59	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
007	Строение (жилой дом)	1421.68	1028.22	1473.82	972.68	15.43	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
008	Строение (жилой дом)	1481.21	977.02	1536.19	919.78	14.68	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да

009	Строение (жилой дом)	1545.20	926.65	1596.60	869.55	14.79	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
010	Строение (жилой дом)	1604.57	875.27	1657.73	818.03	15.08	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
011	Строение (жилой дом)	1276.45	1186.45	1321.75	1227.15	18.41	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
012	Строение (жилой дом)	1706.40	844.97	1810.00	730.13	15.62	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
013	Строение (жилой дом)	1734.12	733.97	1808.28	649.43	11.91	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
014	Строение (жилой дом)	1823.51	645.04	1846.45	664.78	13.86	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
015	Строение (жилой дом)	1830.47	633.16	1857.03	656.14	13.05	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
016	Строение (жилой дом)	2042.72	521.52	2014.28	450.28	14.47	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
017	Строение (жилой дом)	2089.42	503.32	2060.98	432.08	14.47	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
018	Строение (жилой дом)	2044.43	406.94	2099.57	347.66	15.75	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
019	Строение (жилой дом)	2107.33	363.54	2162.47	304.26	15.75	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
020	Строение (жилой дом)	1926.41	433.78	2031.29	323.02	18.97	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
021	Строение (жилой дом)	2030.51	310.23	2084.09	250.27	13.13	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
022	Строение (жилой дом)	2127.42	221.10	2163.58	180.70	12.30	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
023	Строение (жилой дом)	2170.16	166.22	2221.94	110.38	13.46	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
024	Строение (жилой дом)	1947.03	543.65	1932.97	531.75	53.60	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
025	Строение (жилой дом)	1974.63	531.88	1964.93	543.31	26.86	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
026	Строение (жилой дом)	1468.47	821.34	1478.33	827.26	23.22	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
027	Строение (жилой дом)	1449.89	807.30	1461.71	814.70	19.57	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
028	Строение (жилой дом)	1517.07	784.58	1530.13	793.72	18.38	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
029	Строение (жилой дом)	1874.58	403.30	1862.02	417.10	137.63	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
030	Строение (жилой дом)	2236.36	176.68	2245.04	183.92	78.12	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	1.50	Расчетная точка застройки	Да
002	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	1.50	Расчетная точка застройки	Да
003	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	1.50	Расчетная точка застройки	Да
004	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	1.50	Расчетная точка застройки	Да
005	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	1.50	Расчетная точка застройки	Да
006	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	1.50	Расчетная точка застройки	Да
007	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	1.50	Расчетная точка застройки	Да
008	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	1.50	Расчетная точка застройки	Да
009	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	1.50	Расчетная точка застройки	Да
010	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	1.50	Расчетная точка застройки	Да
011	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	1.50	Расчетная точка застройки	Да
012	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	1.50	Расчетная точка застройки	Да
013	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	1.50	Расчетная точка застройки	Да
014	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	1.50	Расчетная точка застройки	Да
015	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	1.50	Расчетная точка застройки	Да
016	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	1.50	Расчетная точка застройки	Да
017	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	1.50	Расчетная точка застройки	Да
018	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	1.50	Расчетная точка застройки	Да

019	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	1.50	Расчетная точка застройки	Да
020	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	1.50	Расчетная точка застройки	Да
021	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	1.50	Расчетная точка застройки	Да
022	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	1.50	Расчетная точка застройки	Да
023	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	1.50	Расчетная точка застройки	Да
024	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	1.50	Расчетная точка застройки	Да
025	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	1.50	Расчетная точка застройки	Да
026	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	1.50	Расчетная точка застройки	Да
027	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	1.50	Расчетная точка застройки	Да
028	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	1.50	Расчетная точка застройки	Да
029	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	12.00	Расчетная точка застройки	Да
030	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	12.00	Расчетная точка застройки	Да
031	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	12.00	Расчетная точка застройки	Да
032	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	12.00	Расчетная точка застройки	Да
033	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	12.00	Расчетная точка застройки	Да
034	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	12.00	Расчетная точка застройки	Да
035	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	12.00	Расчетная точка застройки	Да
036	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	12.00	Расчетная точка застройки	Да
037	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	12.00	Расчетная точка застройки	Да
038	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	12.00	Расчетная точка застройки	Да
039	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	12.00	Расчетная точка застройки	Да
040	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	12.00	Расчетная точка застройки	Да
041	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	12.00	Расчетная точка застройки	Да
042	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	12.00	Расчетная точка застройки	Да
043	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	12.00	Расчетная точка застройки	Да
044	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	12.00	Расчетная точка застройки	Да
045	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	12.00	Расчетная точка застройки	Да
046	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	12.00	Расчетная точка застройки	Да
047	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	12.00	Расчетная точка застройки	Да
048	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	12.00	Расчетная точка застройки	Да
049	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	12.00	Расчетная точка застройки	Да
050	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	12.00	Расчетная точка застройки	Да
051	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	12.00	Расчетная точка застройки	Да
052	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	12.00	Расчетная точка застройки	Да
053	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	12.00	Расчетная точка застройки	Да
054	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	12.00	Расчетная точка застройки	Да
055	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	12.00	Расчетная точка застройки	Да
056	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	12.00	Расчетная точка застройки	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л.э.кв		Л.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
001	Р.Т. на границе	2262.68	145.16	1.50	f	31.5	f	34.6	f	34	f	22.5	f	17.5	f	24.8	f	24.9	f	16.9	f	11.7	f	29.6	f	57.1

	застройки из Строение (жилой дом)																							0		0
					Лпр	30.5	Лпр	33.6	Лпр	33.7	Лпр	22.5	Лпр	17.5	Лпр	24.7	Лпр	24.7	Лпр	16.9	Лпр	11.7				
					Лотр	24.5	Лотр	27.6	Лотр	22.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	5.3	Лотр	12.3	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
002	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	1.50	f	32	f	35.1	f	33.9	f	22.5	f	17.6	f	24.7	f	24.6	f	16.7	f	11.7	f	29.3	f	57.1
					Лпр	28.5	Лпр	31.6	Лпр	32.1	Лпр	21.3	Лпр	16.4	Лпр	23.2	Лпр	23	Лпр	15.2	Лпр	10.4				
					Лотр	29.3	Лотр	32.4	Лотр	29	Лотр	16.5	Лотр	11.5	Лотр	19.3	Лотр	19.4	Лотр	11.3	Лотр	6				
					Лэкр	14.1	Лэкр	16.6	Лэкр	6.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
003	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	1.50	f	32.6	f	35.5	f	33	f	18.1	f	12.2	f	22.2	f	23.7	f	15	f	6.3	f	27.7	f	54.7
					Лпр	28.7	Лпр	31.7	Лпр	31.8	Лпр	17.7	Лпр	12.2	Лпр	22	Лпр	22.8	Лпр	15	Лпр	6.3				
					Лотр	29.6	Лотр	32.6	Лотр	25.9	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	6.3	Лотр	16.3	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	21.9	Лэкр	23.7	Лэкр	20.6	Лэкр	7.5	Лэкр	0	Лэкр	3	Лэкр	2.2	Лэкр	0	Лэкр	0				
004	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	1.50	f	31	f	33.8	f	30.8	f	15.1	f	7	f	19	f	20.6	f	11	f	0	f	24.6	f	51.5
					Лпр	25.7	Лпр	28.7	Лпр	27.7	Лпр	11.8	Лпр	3.8	Лпр	17.5	Лпр	18.7	Лпр	9.7	Лпр	0				
					Лотр	27.8	Лотр	30.8	Лотр	24.9	Лотр	1.3	Лотр	0	Лотр	11.4	Лотр	15.8	Лотр	5.2	Лотр	0				
					Лэкр	24.5	Лэкр	26.7	Лэкр	24.8	Лэкр	12	Лэкр	4	Лэкр	10.2	Лэкр	3.9	Лэкр	0	Лэкр	0				
005	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	1.50	f	34.5	f	37.5	f	34.6	f	18.2	f	11.5	f	23.7	f	25.5	f	15.9	f	5.6	f	29.3	f	56.0
					Лпр	30	Лпр	33	Лпр	32.7	Лпр	18	Лпр	11.5	Лпр	22.8	Лпр	23.8	Лпр	15.5	Лпр	5.6				
					Лотр	32.3	Лотр	35.3	Лотр	29.6	Лотр	4.6	Лотр	0	Лотр	16	Лотр	20.5	Лотр	5.9	Лотр	0				
					Лэкр	19.3	Лэкр	22.1	Лэкр	19.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
006	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	1.50	f	30.3	f	33.3	f	31.4	f	18.2	f	12.9	f	21.2	f	21.7	f	13	f	6.9	f	26.2	f	54.1
					Лпр	27.2	Лпр	30.3	Лпр	30.5	Лпр	18.2	Лпр	12.9	Лпр	21.2	Лпр	21.4	Лпр	13	Лпр	6.9				
					Лотр	27.1	Лотр	30.1	Лотр	23.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	10.3	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	14.4	Лэкр	17.5	Лэкр	7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
007	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	1.50	f	30.1	f	33.2	f	30.9	f	18.2	f	12.9	f	21.2	f	21.4	f	13.1	f	6.9	f	26.0	f	54.0
					Лпр	27.7	Лпр	30.8	Лпр	30.5	Лпр	18.2	Лпр	12.9	Лпр	21.2	Лпр	21.4	Лпр	13.1	Лпр	6.9				
					Лотр	26.3	Лотр	29.6	Лотр	19.7	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
008	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	1.50	f	33.9	f	36.9	f	35.2	f	23.6	f	18.7	f	25.9	f	26.1	f	17.4	f	12.9	f	30.7	f	58.3
					Лпр	29.4	Лпр	32.4	Лпр	32.8	Лпр	22	Лпр	17.2	Лпр	24	Лпр	23.7	Лпр	15.7	Лпр	11.3				
					Лотр	31.9	Лотр	34.9	Лотр	31.4	Лотр	18.3	Лотр	13.4	Лотр	21.5	Лотр	22.3	Лотр	12.7	Лотр	7.9				
					Лэкр	10.9	Лэкр	14.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
009	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	1.50	f	33.3	f	36.3	f	35.3	f	25.1	f	20.5	f	26.5	f	26	f	18.3	f	14.2	f	31.0	f	58.8

					Лпр	29.8	Лпр	32.9	Лпр	33.5	Лпр	23.7	Лпр	19.2	Лпр	24.9	Лпр	24.3	Лпр	16.7	Лпр	12.9				
					Лотр	30.6	Лотр	33.6	Лотр	30.6	Лотр	19.3	Лотр	14.6	Лотр	21.2	Лотр	21	Лотр	13	Лотр	8.6				
					Лэкр	11.2	Лэкр	13.7	Лэкр	1.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
010	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	1.50	f	32.4	f	35.3	f	33.3	f	20.3	f	14.9	f	23.3	f	23.9	f	15.5	f	7.2	f	28.30	f	56.00
					Лпр	25.8	Лпр	28.9	Лпр	29.7	Лпр	18.3	Лпр	13.1	Лпр	20.7	Лпр	20.6	Лпр	13	Лпр	6.2				
					Лотр	31	Лотр	34	Лотр	30.7	Лотр	16.1	Лотр	10.1	Лотр	19.9	Лотр	21.1	Лотр	11.8	Лотр	0.3				
					Лэкр	19.4	Лэкр	21.3	Лэкр	17.1	Лэкр	0.1	Лэкр	0	Лэкр	0.2	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
011	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	1.50	f	33.5	f	36.6	f	35.1	f	23.8	f	18.9	f	25.9	f	25.6	f	17.9	f	13	f	30.50	f	58.30
					Лпр	28.6	Лпр	31.6	Лпр	32.3	Лпр	21.7	Лпр	16.9	Лпр	23.4	Лпр	23	Лпр	15.5	Лпр	11.1				
					Лотр	31.8	Лотр	34.8	Лотр	31.8	Лотр	19.6	Лотр	14.5	Лотр	22.3	Лотр	22.2	Лотр	14.1	Лотр	8.5				
					Лэкр	15.4	Лэкр	18	Лэкр	8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
012	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	1.50	f	32	f	35	f	32	f	17.1	f	10.3	f	21.4	f	22.4	f	13.2	f	0	f	26.60	f	54.40
					Лпр	24.7	Лпр	27.7	Лпр	27.4	Лпр	13.8	Лпр	7.5	Лпр	17.5	Лпр	17.9	Лпр	9.6	Лпр	0				
					Лотр	31	Лотр	34	Лотр	30	Лотр	14.3	Лотр	7	Лотр	19.2	Лотр	20.4	Лотр	10.8	Лотр	0				
					Лэкр	17.2	Лэкр	19.1	Лэкр	13.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
013	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	1.50	f	33.3	f	36.4	f	34.4	f	22.7	f	17.8	f	24.8	f	25	f	16.6	f	11.9	f	29.60	f	57.50
					Лпр	28.9	Лпр	32	Лпр	32.3	Лпр	21.6	Лпр	16.8	Лпр	23.4	Лпр	23	Лпр	15.3	Лпр	11				
					Лотр	31.4	Лотр	34.4	Лотр	30.3	Лотр	16	Лотр	10.7	Лотр	19.3	Лотр	20.7	Лотр	10.5	Лотр	4.4				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
014	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	1.50	f	27.6	f	30.5	f	28	f	11.1	f	0	f	16.6	f	18.8	f	8.4	f	0	f	22.40	f	49.40
					Лпр	22.3	Лпр	25.3	Лпр	25.5	Лпр	11.1	Лпр	0	Лпр	15.9	Лпр	16.6	Лпр	7.6	Лпр	0				
					Лотр	25.2	Лотр	28.2	Лотр	23.8	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	8.6	Лотр	14.8	Лотр	0.7	Лотр	0				
					Лэкр	18.7	Лэкр	20.8	Лэкр	15.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
015	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	1.50	f	30.7	f	33.8	f	31.4	f	17.9	f	12.4	f	20.9	f	21.9	f	12.9	f	5.6	f	26.10	f	53.90
					Лпр	27.2	Лпр	30.2	Лпр	30.4	Лпр	17.9	Лпр	12.4	Лпр	20.9	Лпр	21.1	Лпр	12.9	Лпр	5.6				
					Лотр	27.9	Лотр	31	Лотр	24.5	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	14.2	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	15.7	Лэкр	17.9	Лэкр	7.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
016	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	1.50	f	30.7	f	33.7	f	30.7	f	15.6	f	5.2	f	20.6	f	21.6	f	11.8	f	0	f	25.60	f	53.20
					Лпр	25.2	Лпр	28.3	Лпр	27.8	Лпр	13.7	Лпр	5.2	Лпр	18	Лпр	18.8	Лпр	9.5	Лпр	0				
					Лотр	29.1	Лотр	32.1	Лотр	27.4	Лотр	11.2	Лотр	0	Лотр	17.2	Лотр	18.4	Лотр	8	Лотр	0				
					Лэкр	16.2	Лэкр	17.1	Лэкр	12.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
017	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	1.50	f	31.6	f	34.6	f	32	f	17.7	f	11.3	f	21.9	f	22.7	f	13.5	f	0	f	26.90	f	54.60
					Лпр	28.1	Лпр	31.1	Лпр	30.4	Лпр	16.5	Лпр	10.3	Лпр	20.6	Лпр	21.3	Лпр	12.1	Лпр	0				
					Лотр	29.1	Лотр	32.1	Лотр	27	Лотр	11.6	Лотр	4.5	Лотр	16.2	Лотр	17.3	Лотр	7.9	Лотр	0				

					Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
018	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	1.50	f	27.5	f	30.2	f	26.1	f	5.4	f	0	f	13.9	f	16.4	f	0	f	0	f	19.8 0	f	47.1 0
					Лпр	20.4	Лпр	23.4	Лпр	22.3	Лпр	3.4	Лпр	0	Лпр	11.5	Лпр	13.1	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотp	25.3	Лотp	28.3	Лотp	22.8	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	10.2	Лотp	13.7	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	20.4	Лэкp	21.7	Лэкp	17	Лэкp	1.1	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
019	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	1.50	f	27.6	f	30.3	f	28.7	f	12	f	3.7	f	18	f	19.3	f	9.8	f	0	f	23.3 0	f	50.2 0
					Лпр	26.2	Лпр	29.2	Лпр	28.2	Лпр	12	Лпр	3.7	Лпр	18	Лпр	19.3	Лпр	9.8	Лпр	0				
					Лотp	17.1	Лотp	20	Лотp	7.1	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	20.3	Лэкp	21.6	Лэкp	17.9	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
020	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	1.50	f	34.9	f	37.9	f	35.9	f	22.2	f	16.7	f	26.2	f	26.8	f	19.1	f	12.6	f	31.2 0	f	58.4 0
					Лпр	28.4	Лпр	31.4	Лпр	31.8	Лпр	18.8	Лпр	13.5	Лпр	22.3	Лпр	22.8	Лпр	15.3	Лпр	9.2				
					Лотp	33.6	Лотp	36.6	Лотp	33.5	Лотp	19.4	Лотp	13.8	Лотp	23.8	Лотp	24.5	Лотp	16.8	Лотp	10				
					Лэкp	21.1	Лэкp	22.8	Лэкp	21.6	Лэкp	7.2	Лэкp	0	Лэкp	6	Лэкp	4.3	Лэкp	0	Лэкp	0				
021	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	1.50	f	35.5	f	38.5	f	36.2	f	22	f	16	f	26.4	f	27.2	f	19.2	f	11.8	f	31.5 0	f	58.5 0
					Лпр	28.9	Лпр	31.9	Лпр	32	Лпр	18.5	Лпр	12.7	Лпр	22.5	Лпр	23.1	Лпр	15.3	Лпр	8.6				
					Лотp	34.3	Лотp	37.3	Лотp	34	Лотp	19.3	Лотp	13.2	Лотp	24.1	Лотp	25.1	Лотp	16.9	Лотp	9				
					Лэкp	20.3	Лэкp	21.7	Лэкp	20.1	Лэкp	4	Лэкp	0	Лэкp	2.7	Лэкp	0.7	Лэкp	0	Лэкp	0				
022	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	1.50	f	35.6	f	38.6	f	36.4	f	22.1	f	16.1	f	26.5	f	27.4	f	19.2	f	11.9	f	31.6 0	f	58.7 0
					Лпр	29.4	Лпр	32.4	Лпр	32.5	Лпр	19	Лпр	13.4	Лпр	22.9	Лпр	23.6	Лпр	15.6	Лпр	9				
					Лотp	34.2	Лотp	37.3	Лотp	33.8	Лотp	18.8	Лотp	12.5	Лотp	23.9	Лотp	24.9	Лотp	16.5	Лотp	8.7				
					Лэкp	21.7	Лэкp	23.6	Лэкp	22.4	Лэкp	8.3	Лэкp	1.4	Лэкp	9.7	Лэкp	8.9	Лэкp	0.5	Лэкp	0				
023	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1414.59	1021.57	1.50	f	35.1	f	38.1	f	36.3	f	21.8	f	15.8	f	26.4	f	27.3	f	19	f	11.4	f	31.5 0	f	58.6 0
					Лпр	31.6	Лпр	34.6	Лпр	34.4	Лпр	20.2	Лпр	14.2	Лпр	24.6	Лпр	25.4	Лпр	17.1	Лпр	9.5				
					Лотp	32.5	Лотp	35.5	Лотp	31.8	Лотp	16.7	Лотp	10.6	Лотp	21.7	Лотp	22.7	Лотp	14.4	Лотp	6.7				
					Лэкp	8.2	Лэкp	11.6	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
024	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	1.50	f	29	f	31.8	f	29	f	11.4	f	0	f	18	f	19.4	f	8	f	0	f	23.2 0	f	50.3 0
					Лпр	26.8	Лпр	29.7	Лпр	28.3	Лпр	10.6	Лпр	0	Лпр	17.9	Лпр	19.3	Лпр	8	Лпр	0				
					Лотp	22.6	Лотp	25.6	Лотp	15	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0.5	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	21.2	Лэкp	22.9	Лэкp	20	Лэкp	3.4	Лэкp	0	Лэкp	0.9	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
025	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	1.50	f	32.5	f	35.5	f	34.8	f	20.9	f	15.1	f	25	f	25.7	f	17.6	f	10.7	f	30.0 0	f	57.2 0
					Лпр	31.7	Лпр	34.7	Лпр	34.7	Лпр	20.9	Лпр	15.1	Лпр	25	Лпр	25.7	Лпр	17.6	Лпр	10.7				
					Лотp	24.6	Лотp	27.9	Лотp	17	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	7.9	Лэкp	12.2	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
026	Р.Т. на границе	1201.08	1204.98	1.50	f	35.1	f	38.1	f	35.3	f	19.8	f	13.4	f	25.1	f	26.3	f	17.7	f	8.4	f	30.4	f	57.5

	застройки из Строение (жилой дом)																							0		0
					Лпр	29.6	Лпр	32.6	Лпр	32.2	Лпр	17.9	Лпр	12	Лпр	22.4	Лпр	23.2	Лпр	15.1	Лпр	7.5				
					Лотр	33.7	Лотр	36.7	Лотр	32.3	Лотр	15.2	Лотр	7.8	Лотр	21.8	Лотр	23.3	Лотр	14.2	Лотр	1.1				
					Лэкр	5.3	Лэкр	10.5	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
027	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	1.50	f	33.3	f	36.3	f	33.8	f	19	f	13	f	23.8	f	24.7	f	16.2	f	8.4	f	28.9 0	f	56.1 0
					Лпр	28.4	Лпр	31.4	Лпр	30.9	Лпр	16.6	Лпр	10.8	Лпр	21.1	Лпр	21.9	Лпр	13.5	Лпр	5.8				
					Лотр	31.5	Лотр	34.6	Лотр	30.6	Лотр	15.2	Лотр	8.9	Лотр	20.5	Лотр	21.5	Лотр	12.9	Лотр	4.9				
					Лэкр	3.5	Лэкр	8.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
028	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	1.50	f	23.4	f	26	f	20.1	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	4.00	f	40.5 0
					Лпр	16.7	Лпр	19.7	Лпр	14.6	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	18.1	Лотр	21.8	Лотр	12	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.3	Лэкр	21.9	Лэкр	17.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
029	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2262.68	145.16	12.00	f	30.1	f	33.1	f	34.1	f	25.9	f	19.8	f	24.9	f	24.5	f	16.2	f	10.2	f	29.6 0	f	57.3 0
					Лпр	29.3	Лпр	32.4	Лпр	33.9	Лпр	25.7	Лпр	19.5	Лпр	24.6	Лпр	24.2	Лпр	16.2	Лпр	10.2				
					Лотр	22.1	Лотр	25.2	Лотр	20.2	Лотр	13.2	Лотр	8	Лотр	13.9	Лотр	12.2	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
030	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1926.97	450.95	12.00	f	28.6	f	31.8	f	32.4	f	24.3	f	18.2	f	23.1	f	22.5	f	14.3	f	8.8	f	27.7 0	f	55.9 0
					Лпр	27.5	Лпр	30.5	Лпр	32.1	Лпр	24.3	Лпр	18.2	Лпр	23	Лпр	22.4	Лпр	14.3	Лпр	8.8				
					Лотр	21.7	Лотр	25.2	Лотр	20.1	Лотр	0.4	Лотр	0	Лотр	6.6	Лотр	3.2	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	13.2	Лэкр	16	Лэкр	12.6	Лэкр	0.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
031	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1535.69	780.71	12.00	f	31	f	34	f	34	f	24.3	f	17.1	f	24.4	f	24.6	f	15.3	f	6	f	29.2 0	f	56.7 0
					Лпр	29	Лпр	32	Лпр	33.5	Лпр	23.8	Лпр	16.1	Лпр	23.4	Лпр	23.8	Лпр	15.3	Лпр	6				
					Лотр	26.6	Лотр	29.6	Лотр	23.7	Лотр	14.8	Лотр	10.4	Лотр	17.5	Лотр	16.8	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	3.9	Лэкр	8.5	Лэкр	1.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
032	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1468.33	802.61	12.00	f	29.6	f	32.6	f	32.5	f	22	f	14.4	f	22.7	f	23	f	12.7	f	0	f	27.4 0	f	54.9 0
					Лпр	27.6	Лпр	30.6	Лпр	32	Лпр	21.5	Лпр	12.8	Лпр	21.4	Лпр	22.1	Лпр	12.7	Лпр	0				
					Лотр	25.2	Лотр	28.2	Лотр	23.2	Лотр	11.7	Лотр	9.4	Лотр	16.8	Лотр	15.7	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	3.7	Лэкр	8.5	Лэкр	0.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
033	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1487.68	814.97	12.00	f	31.1	f	34.1	f	34.1	f	24.3	f	17.2	f	24.5	f	24.7	f	15.3	f	5.3	f	29.3 0	f	56.8 0
					Лпр	29.1	Лпр	32.1	Лпр	33.6	Лпр	23.7	Лпр	15.9	Лпр	23.3	Лпр	23.8	Лпр	15.3	Лпр	5.3				
					Лотр	26.8	Лотр	29.8	Лотр	24.4	Лотр	15	Лотр	11.2	Лотр	18.2	Лотр	17.4	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	3.1	Лэкр	6.9	Лэкр	0.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
034	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1952.60	509.76	12.00	f	28.3	f	31.4	f	31.5	f	22.4	f	15.4	f	21.6	f	21.2	f	12.3	f	3.6	f	26.2 0	f	54.6 0

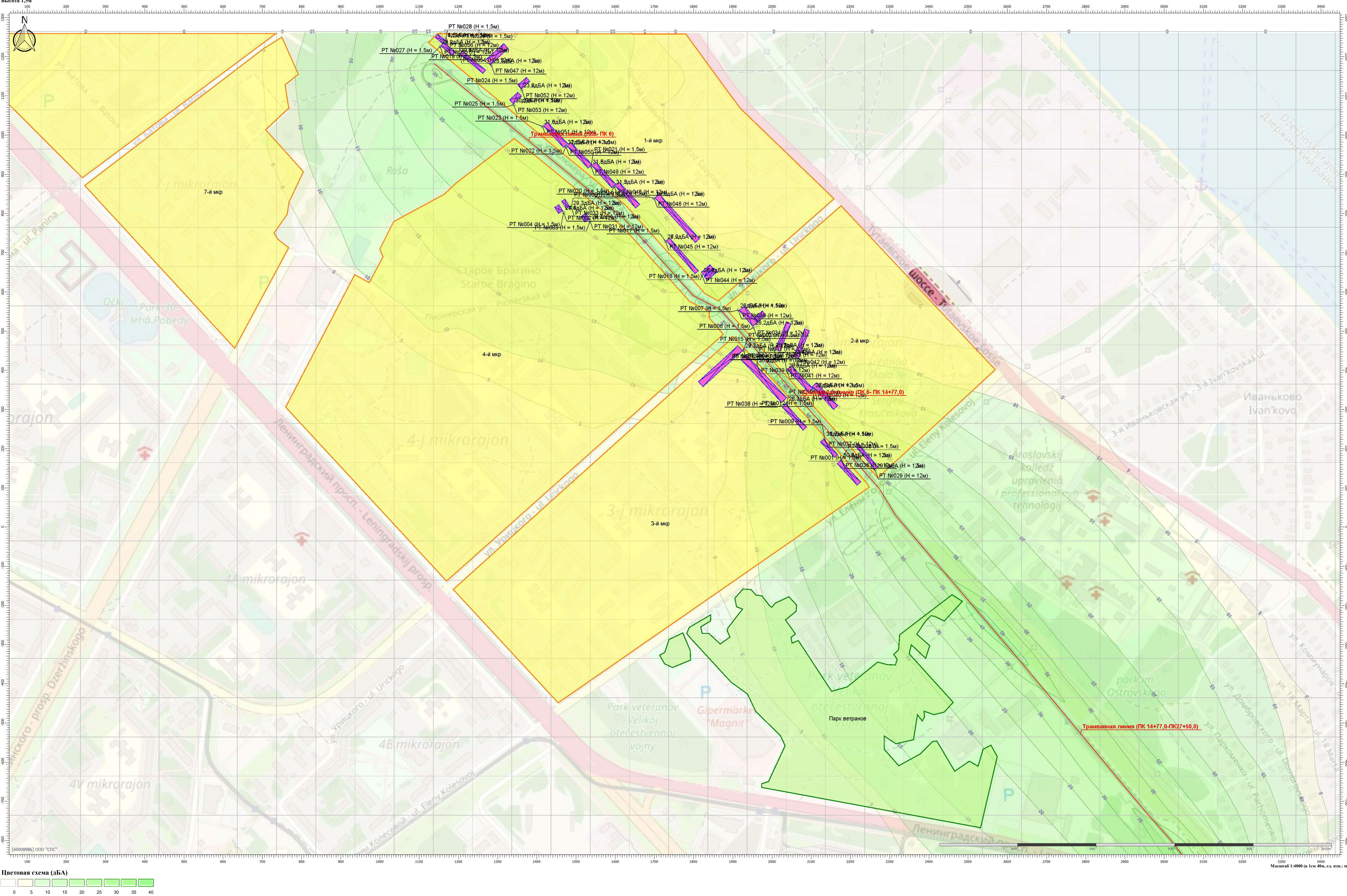
					Лпр	26.2	Лпр	29.2	Лпр	30.8	Лпр	22.3	Лпр	15.4	Лпр	21.3	Лпр	21.1	Лпр	12.3	Лпр	3.6				
					Лотр	23.7	Лотр	27	Лотр	22.7	Лотр	3.8	Лотр	0	Лотр	9.3	Лотр	6.9	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	13.1	Лэкр	16.3	Лэкр	12	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
035	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1913.91	553.43	12.00	f	28.2	f	31.4	f	31.3	f	22.3	f	15.4	f	21.3	f	21.1	f	12.4	f	3.6	f	26.1 0	f	54.3 0
					Лпр	26.6	Лпр	29.7	Лпр	30.9	Лпр	22.3	Лпр	15.4	Лпр	21.3	Лпр	21.1	Лпр	12.4	Лпр	3.6				
					Лотр	23	Лотр	26.5	Лотр	20.2	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
036	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2177.06	171.79	12.00	f	32.5	f	35.5	f	35.2	f	27.3	f	21	f	26.2	f	25.6	f	16.5	f	11.5	f	30.8 0	f	58.5 0
					Лпр	28.2	Лпр	31.2	Лпр	32.8	Лпр	25	Лпр	18.8	Лпр	23.7	Лпр	23.2	Лпр	14.6	Лпр	9.7				
					Лотр	30.3	Лотр	33.4	Лотр	31.4	Лотр	23.4	Лотр	17	Лотр	22.6	Лотр	21.9	Лотр	12	Лотр	6.9				
					Лэкр	12.1	Лэкр	14.8	Лэкр	12.9	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
037	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2133.95	226.16	12.00	f	31.8	f	34.9	f	35	f	27.6	f	21.8	f	26.1	f	25.2	f	17.2	f	12.8	f	30.7 0	f	58.6 0
					Лпр	28.6	Лпр	31.7	Лпр	33.2	Лпр	25.9	Лпр	20.2	Лпр	24.4	Лпр	23.5	Лпр	15.6	Лпр	11.4				
					Лотр	29	Лотр	32	Лотр	30.2	Лотр	22.6	Лотр	16.9	Лотр	21.2	Лотр	20.4	Лотр	12.1	Лотр	7.4				
					Лэкр	11.6	Лэкр	14.1	Лэкр	9.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
038	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.42	315.42	12.00	f	31.1	f	34.1	f	33.5	f	25.1	f	18.6	f	24	f	23.5	f	15	f	5.4	f	28.7 0	f	56.7 0
					Лпр	25	Лпр	28	Лпр	29.8	Лпр	21.8	Лпр	15.5	Лпр	20.6	Лпр	20.2	Лпр	12.5	Лпр	5.4				
					Лотр	29.5	Лотр	32.5	Лотр	30.6	Лотр	22.1	Лотр	15.7	Лотр	21.4	Лотр	20.9	Лотр	11.4	Лотр	0				
					Лэкр	19.2	Лэкр	21.3	Лэкр	20.2	Лэкр	8.7	Лэкр	0	Лэкр	0.6	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
039	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1961.48	413.48	12.00	f	32.2	f	35.3	f	35	f	27.1	f	21	f	25.8	f	25.1	f	17	f	11.1	f	30.4 0	f	58.4 0
					Лпр	27.6	Лпр	30.7	Лпр	32.3	Лпр	24.5	Лпр	18.5	Лпр	23.2	Лпр	22.4	Лпр	14.5	Лпр	9				
					Лотр	30.3	Лотр	33.4	Лотр	31.7	Лотр	23.6	Лотр	17.4	Лотр	22.4	Лотр	21.7	Лотр	13.5	Лотр	6.8				
					Лэкр	12.8	Лэкр	15.6	Лэкр	11.7	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
040	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2106.40	350.01	12.00	f	30.6	f	33.5	f	32.4	f	23	f	15.4	f	22.4	f	22.2	f	12.7	f	0	f	27.0 0	f	55.2 0
					Лпр	23.4	Лпр	26.5	Лпр	27.9	Лпр	18.6	Лпр	11.3	Лпр	17.8	Лпр	17.7	Лпр	8.8	Лпр	0				
					Лотр	29.4	Лотр	32.4	Лотр	30.4	Лотр	21	Лотр	13.3	Лотр	20.5	Лотр	20.3	Лотр	10.5	Лотр	0				
					Лэкр	17.5	Лэкр	19.1	Лэкр	16.4	Лэкр	2.8	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
041	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2037.20	400.21	12.00	f	31.8	f	34.9	f	34.2	f	26.4	f	20.3	f	25.3	f	24.5	f	15.8	f	10.1	f	29.8 0	f	57.9 0
					Лпр	27.8	Лпр	30.9	Лпр	32.3	Лпр	24.5	Лпр	18.4	Лпр	23.1	Лпр	22.4	Лпр	14.4	Лпр	9				
					Лотр	29.6	Лотр	32.7	Лотр	29.7	Лотр	21.9	Лотр	15.9	Лотр	21.3	Лотр	20.4	Лотр	9.9	Лотр	3.5				
					Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
042	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2051.04	434.64	12.00	f	25.8	f	28.7	f	28.2	f	18.9	f	12.9	f	19.2	f	18.7	f	8.2	f	0	f	23.6 0	f	51.5 0
					Лпр	21.2	Лпр	24.2	Лпр	25.9	Лпр	16.7	Лпр	8.5	Лпр	16.2	Лпр	16.5	Лпр	7.4	Лпр	0				
					Лотр	22.8	Лотр	25.8	Лотр	22.6	Лотр	14.3	Лотр	10.9	Лотр	16	Лотр	14.7	Лотр	0.6	Лотр	0				

043	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	2004.34	452.84	12.00	Лэкp	17.6	Лэкp	20.2	Лэкp	19.4	Лэкp	5.1	Лэкp	0	Лэкp	0.7	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
					f	28.8	f	31.9	f	31.6	f	22.6	f	16.3	f	22.1	f	21.6	f	12.4	f	3.3	f	26.7	f	55.0
					Лпp	26.2	Лпp	29.2	Лпp	30.8	Лпp	22	Лпp	15.2	Лпp	21	Лпp	20.8	Лпp	12.4	Лпp	3.3				
					Лотp	25	Лотp	28.1	Лотp	23.2	Лотp	13.7	Лотp	9.9	Лотp	15.7	Лотp	13.9	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	14.9	Лэкp	17.4	Лэкp	15.2	Лэкp	1.2	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
044	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1820.85	643.81	12.00	f	29.2	f	32.2	f	31.5	f	22	f	13.6	f	21.4	f	21.5	f	11.6	f	0	f	26.2	f	53.8
					Лпp	24	Лпp	27.1	Лпp	28.4	Лпp	19	Лпp	11	Лпp	18.4	Лпp	18.6	Лпp	9.3	Лпp	0				
					Лотp	27.3	Лотp	30.4	Лотp	28.3	Лотp	18.8	Лотp	10.1	Лотp	18.3	Лотp	18.5	Лотp	7.8	Лотp	0				
					Лэкp	16.6	Лэкp	18.2	Лэкp	17.3	Лэкp	5.8	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
045	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1728.14	728.73	12.00	f	30	f	33	f	32.6	f	23.1	f	15.2	f	22.4	f	22.5	f	12.9	f	0	f	27.2	f	55.1
					Лпp	26.8	Лпp	29.8	Лпp	31	Лпp	21.6	Лпp	13.7	Лпp	21	Лпp	21.1	Лпp	11.7	Лпp	0				
					Лотp	27.1	Лотp	30.3	Лотp	27.4	Лотp	17.6	Лотp	9.7	Лотp	17	Лотp	17.2	Лотp	6.8	Лотp	0				
					Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
046	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1699.12	838.40	12.00	f	25.4	f	28.2	f	27.1	f	16.6	f	2.4	f	15.8	f	16.3	f	0	f	0	f	20.6	f	48.7
					Лпp	18.5	Лпp	21.5	Лпp	23	Лпp	12.2	Лпp	0	Лпp	12.1	Лпp	13	Лпp	0	Лпp	0				
					Лотp	22.8	Лотp	25.8	Лотp	22.8	Лотp	13.4	Лотp	2.4	Лотp	13.2	Лотp	13.5	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	19.5	Лэкp	21.4	Лэкp	20.7	Лэкp	8.9	Лэкp	0	Лэкp	0.4	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
047	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1283.94	1178.12	12.00	f	25.8	f	28.5	f	29.6	f	19.5	f	9.8	f	18.5	f	19.3	f	9.8	f	0	f	23.7	f	50.9
					Лпp	24.4	Лпp	27.4	Лпp	29	Лпp	18.7	Лпp	9.8	Лпp	18.5	Лпp	19.3	Лпp	9.8	Лпp	0				
					Лотp	11.1	Лотp	14	Лотp	8.8	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0	Лотp	0				
					Лэкp	19.8	Лэкp	21.6	Лэкp	21	Лэкp	11.8	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0	Лэкp	0				
048	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1597.58	868.78	12.00	f	33.9	f	36.9	f	36.3	f	27.4	f	20.5	f	26.6	f	26.6	f	18.9	f	12.3	f	31.5	f	58.8
					Лпp	27.5	Лпp	30.5	Лпp	32.1	Лпp	23.3	Лпp	16.6	Лпp	22.6	Лпp	22.6	Лпp	15.1	Лпp	8.8				
					Лотp	32.5	Лотp	35.5	Лотp	33.9	Лотp	25	Лотp	18	Лотp	24.3	Лотp	24.4	Лотp	16.6	Лотp	9.7				
					Лэкp	21.5	Лэкp	23	Лэкp	23.1	Лэкp	13.3	Лэкp	3.6	Лэкp	6.4	Лэкp	4.2	Лэкp	0	Лэкp	0				
049	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1538.22	920.37	12.00	f	34.2	f	37.2	f	36.7	f	27.5	f	20.3	f	26.8	f	27	f	19	f	11.2	f	31.8	f	59.0
					Лпp	27.8	Лпp	30.9	Лпp	32.5	Лпp	23.4	Лпp	16.3	Лпp	22.8	Лпp	23	Лпp	15.1	Лпp	8.2				
					Лотp	32.9	Лотp	35.9	Лотp	34.4	Лотp	25.2	Лотp	17.9	Лотp	24.6	Лотp	24.9	Лотp	16.7	Лотp	8.1				
					Лэкp	20.8	Лэкp	22.1	Лэкp	21.7	Лэкp	11.6	Лэкp	1.1	Лэкp	3.2	Лэкp	0.6	Лэкp	0	Лэкp	0				
050	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1474.47	970.55	12.00	f	34.4	f	37.3	f	36.9	f	27.7	f	20.3	f	27	f	27.2	f	18.9	f	11.5	f	32.0	f	59.1
					Лпp	28.3	Лпp	31.3	Лпp	32.9	Лпp	23.9	Лпp	16.7	Лпp	23.3	Лпp	23.4	Лпp	15.4	Лпp	8.7				
					Лотp	32.8	Лотp	35.8	Лотp	34.4	Лотp	25	Лотp	17.5	Лотp	24.5	Лотp	24.7	Лотp	16.3	Лотp	8.4				
					Лэкp	22	Лэкp	23.8	Лэкp	24	Лэкp	14.7	Лэкp	6.7	Лэкp	10.2	Лэкp	8.7	Лэкp	0.3	Лэкp	0				
051	Р.Т. на границе	1414.59	1021.57	12.00	f	33.6	f	36.6	f	36.8	f	27.4	f	19.9	f	26.8	f	27.1	f	18.8	f	11	f	31.8	f	59.1

	застройки из Строение (жилой дом)																							0		0
					Лпр	30.3	Лпр	33.3	Лпр	34.9	Лпр	25.5	Лпр	18	Лпр	25	Лпр	25.3	Лпр	16.9	Лпр	9.2				
					Лотр	30.9	Лотр	33.9	Лотр	32.4	Лотр	22.9	Лотр	15.4	Лотр	22.3	Лотр	22.6	Лотр	14.2	Лотр	6.4				
					Лэкр	6.9	Лэкр	11.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
052	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1361.47	1115.28	12.00	f	26.7	f	29.4	f	30.1	f	19.6	f	7.9	f	18.7	f	19.3	f	7.9	f	0	f	23.8 0	f	51.1 0
					Лпр	24.7	Лпр	27.7	Лпр	29.1	Лпр	18.5	Лпр	7.9	Лпр	18.5	Лпр	19.3	Лпр	7.9	Лпр	0				
					Лотр	16.9	Лотр	19.8	Лотр	16	Лотр	0.6	Лотр	0	Лотр	0.4	Лотр	0.5	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	20.8	Лэкр	22.8	Лэкр	22.1	Лэкр	12.4	Лэкр	0	Лэкр	4.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
053	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1341.20	1077.26	12.00	f	30.9	f	33.9	f	35.2	f	26	f	18.7	f	25.4	f	25.6	f	17.4	f	10.3	f	30.3 0	f	57.6 0
					Лпр	30.5	Лпр	33.5	Лпр	35.2	Лпр	26	Лпр	18.7	Лпр	25.4	Лпр	25.6	Лпр	17.4	Лпр	10.3				
					Лотр	20.3	Лотр	23.5	Лотр	17.3	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	8.1	Лэкр	12.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
054	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1201.08	1204.98	12.00	f	33.5	f	36.5	f	36	f	26.2	f	18.4	f	25.8	f	26.1	f	17.5	f	8.1	f	30.8 0	f	58.1 0
					Лпр	28.2	Лпр	31.3	Лпр	32.8	Лпр	23.3	Лпр	15.8	Лпр	22.8	Лпр	23.1	Лпр	14.9	Лпр	7.2				
					Лотр	31.9	Лотр	34.9	Лотр	33.1	Лотр	23.1	Лотр	15	Лотр	22.7	Лотр	23.2	Лотр	14.1	Лотр	0.8				
					Лэкр	5.1	Лэкр	10.3	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
055	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1153.30	1225.75	12.00	f	31.8	f	34.8	f	34.4	f	24.8	f	17.2	f	24.3	f	24.6	f	16	f	8	f	29.2 0	f	56.6 0
					Лпр	27	Лпр	30.1	Лпр	31.5	Лпр	22	Лпр	14.4	Лпр	21.4	Лпр	21.7	Лпр	13.3	Лпр	5.4				
					Лотр	30	Лотр	33	Лотр	31.2	Лотр	21.6	Лотр	13.9	Лотр	21.1	Лотр	21.4	Лотр	12.8	Лотр	4.5				
					Лэкр	0.2	Лэкр	8.4	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				
056	Р.Т. на границе застройки из Строение (жилой дом)	1167.92	1243.44	12.00	f	20.9	f	23.4	f	21.6	f	0.1	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	5.50	f	42.4 0
					Лпр	14.3	Лпр	17.5	Лпр	16.8	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0	Лпр	0				
					Лотр	13.8	Лотр	17.2	Лотр	11	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0	Лотр	0				
					Лэкр	18.6	Лэкр	20.5	Лэкр	19.3	Лэкр	0.1	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0	Лэкр	0				

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: Lа (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м

Отчет





Приложение 8

Справка о климатических характеристиках района проведения строительных работ



Росгидромет
ФГБУ «Центральное УГМС»
Ярославский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения
«Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ярославский ЦГМС - филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

Адрес: ул. Кирова д. 5/23, г. Ярославль, 150000
ОКПО 21680648, ОГРН 1127747295170
ИНН/КПП 7703782266/760443001

e-mail: yacgms@mail.ru
т/ф. 8 (4852) 30-30-93

«13» июля 2023 г.

№ 312-09/06-30-110

КРАТКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Выдается для: ООО ИФ «Интергео»

для объекта: «Создание и реконструкция имущественного комплекса наземного электрического транспорта общего пользования в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

расположенного по адресу: Ярославская область г. Ярославль

для целей: для проведения инженерно-экологических изысканий

Подготовлена по данным наблюдений ближайшей метеорологической станции II разряда «Ярославль» за тридцатилетний период с 1991 по 2020 г.г.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 1

СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-8,5	-8,1	-2,7	5,1	12,3	16,4	18,8	16,5	10,9	4,6	-1,9	-6,2	4,8

Таблица 2

АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-35,9	-35,5	-26,9	-16,4	-5,4	1,4	4,0	0,6	-6,0	-16,5	-27,0	-35,5	-35,9
1991	2006	2018	1998	1999	2002	2015	2002	1996	2014	2010	1997	1991

Таблица 3

АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
6,8	8,3	17,0	26,8	34,0	33,5	36,5	37,3	30,2	23,6	14,2	9,4	37,3
2007	2020	2007	2001	2007	2010	2010	2010	1995	1999	2013	2008	2010

003505

Изм. №

Взам. инв. №

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

266

РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °С

Абсолютная максимальная	+37,4 (за период 1922 - 2020 гг.)
Абсолютная минимальная	-46,1 (за период 1928 - 2020 гг.)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+24,7
Средняя наиболее холодного месяца	-16,0

ВЕТЕР

Таблица 4

СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,4	3,4	3,3	3,0	3,0	2,6	2,3	2,4	2,6	3,1	3,3	3,4	3,0

Таблица 5

ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	6	5	7	13	22	16	19	12	9
II	7	5	9	15	23	14	14	13	9
III	9	7	8	11	22	13	17	13	11
IV	11	10	11	12	17	11	14	14	13
V	13	10	10	11	15	10	15	16	14
VI	12	11	8	7	13	11	19	19	17
VII	12	11	10	10	14	10	16	17	20
VIII	12	12	7	7	14	12	19	17	19
IX	10	10	7	9	16	14	19	15	17
X	9	6	6	10	21	16	20	12	10
XI	7	6	7	11	25	16	18	10	5
XII	6	5	8	13	24	17	16	11	7
Год	10	8	8	11	19	13	17	14	13

Роза ветров за зимний, летний и годовой периоды дана в Приложении 1

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	3,1	2,7	2,6	3,0	3,5	3,7	3,8	3,7
Июль	2,7	2,7	2,4	2,3	2,4	2,5	2,8	2,7

Скорость ветра 5% обеспеченности - 7 м/с
 Поправка на рельеф местности - 1
 Коэффициент стратификации - 160

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Предоставленная информация используется только для целей заказчика для указанного в справке объекта и не подлежит передаче другим организациям. Копирование, перепечатка или частичное воспроизведение сведений возможны только с письменного разрешения Ярославского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС».

Заместитель начальника

М.В. Соболева



000000

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата

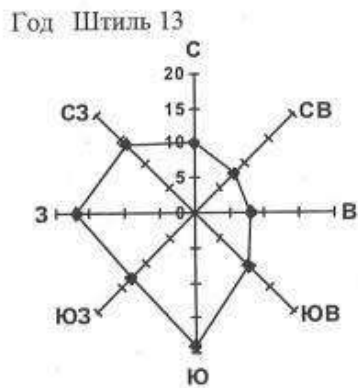
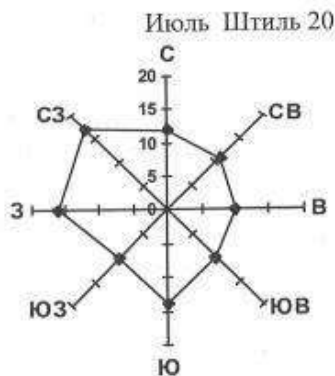
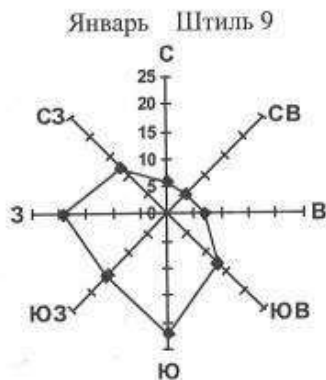
0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

267

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к краткой климатической характеристике
от 13.07.2023 г. № 312-09/06-30-110

Многолетние данные
Повторяемость направлений ветра и штилей, %
М-П Ярославль



Заместитель начальника

Будилова Р.В. Метеоролог ОГМН
8(4852) 72-06-10 ogmn@yascgms.ru



М.В. Соболева

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

268

ПРИЛОЖЕНИЕ 9 Результаты исследования снижения шума на железнодорожном транспорте за счет применения акустических мероприятий

Источник 1



СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Заведующий лабораторией шума и вибрации АО «ВНИКИ»

Пономарёв Андрей Сергеевич

Инженер I кат. отдела сертификации АО «ВНИКИ»

Панин Андрей Юрьевич



19-20.05.2022

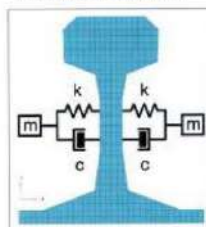
Технические решения для применения на инфраструктуре ОАО «РЖД»

Улучшение условий взаимодействия колеса и рельса, связанное с качеством пути:

- замена звеньевое пути на бесстыковой (4 дБА);
- укладка пути на щебеночный балласт (5 дБА);
- применение амортизирующих прокладок в узлах скреплений (3 – 6 дБА);
- замена стрелочных переводов с неподвижным сердечником крестовины на стрелочные переводы с подвижным сердечником (10 дБА);
- установка звукопоглощающих экранов и высадка лесонасаждений вдоль железной дороги (до 10 дБА);
- устранение волнообразного износа рельсов шлифованием (7 – 9 дБА);
- установка рельсовых абсорберов (3 дБА);
- внедрение **лубликации** контактных поверхностей головок рельсов (до 20 дБА).

Рельсовые абсорберы Schrey & Veit GmbH / GERMANY, Strail / GERMANY

Схематичное изображение рельсового абсорбера



5 АО «ВНИКИ» | 27.04.2022 |



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

269

УДК 628.517: 625.1.08+625.144.5/7

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СНИЖЕНИЯ ШУМА ВИБРОДЕМПФИРУЮЩИМИ ВСТАВКАМИ В ТРИБОСИСТЕМУ «КОЛЕСО – РЕЛЬС» ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**И.В. КОЛЕСНИКОВ**

(Ростовский государственный университет путей сообщения)

Приведены результаты экспериментальных исследований уменьшения интенсивности звукового излучения рельса путем демпфирования его шейки. Показана зависимость эффективности снижения шума от толщины вибродемпфирующего материала.

Ключевые слова: снижение шума, вибродемпфирование, рельс.

Введение. Наиболее перспективным и технически выполнимым способом снижения шума рельса (как основного источника при движении железнодорожного транспорта) является вибродемпфирование шейки рельса. В этом случае увеличивается эффективный коэффициент потерь колебательной энергии и снижение шума определяется известной зависимостью [1]:

$$\Delta L = 10 \lg \frac{\eta_z}{\eta_0},$$

где η_z – эффективный коэффициент потерь колебательной энергии конструкции с введением вибродемпфирующих элементов; η_0 – коэффициент потерь колебательной энергии основы (в данном случае стали).

Эффективный коэффициент потерь колебательной энергии при наличии вибродемпфирующих слоев определяется как [2]:

$$\eta_z = 10 \lg \frac{\sum_{i=1}^n \frac{E_i h_i^3}{1 - \mu_i^2} \eta_i}{\sum_{i=1}^n \frac{E_i h_i^3}{1 - \mu_i^2}},$$

где E_i – модуль упругости соответствующего слоя, Па; h_i – толщина слоя, м; μ_i – коэффициент Пуассона.

Значительный эффект в снижении шума, как видно из приведенной зависимости, обеспечивается на тонкой стальной конструкции с нанесенным на нее вибродемпфирующим покрытием, имеющим большую толщину, с максимально возможным коэффициентом потерь колебательной энергии. При значительной толщине стальной основы, что и характерно для рельса, добиться эффективности в снижении шума значительно труднее, но возможно фактически подбором вибродемпфирующих материалов значительной толщины и с максимально возможным модулем упругости. Следует учесть, что величина коэффициента потерь колебательной энергии отстает на второй план.

Результаты экспериментальных исследований влияния вибродемпфирования на снижение шума. В лабораторных и натурных условиях совместно с Балтийским государственным техническим университетом «Военмех им. Д.Ф. Устинова» проводились экспериментальные исследования по снижению шума рельса, в шейке которого устанавливались вибродемпфирующие вставки из резины марки 1002 ($E = 10^7$ Па; $\eta = 0,6$) различной толщины, которые с внешней стороны закрывались тонким стальным листом. Вибродемпфирующие вставки устанавливались в шейке рельса с двух сторон.

В лабораторных условиях рельс длиной 1 м устанавливался на стенде, в котором укладка пути соответствовала реальным условиям, а возбуждение вибраций производилось динамометрическим молотком. Результаты измерений третьоктавных уровней звукового давления (УЗД) приведены на рис.1 и 2.

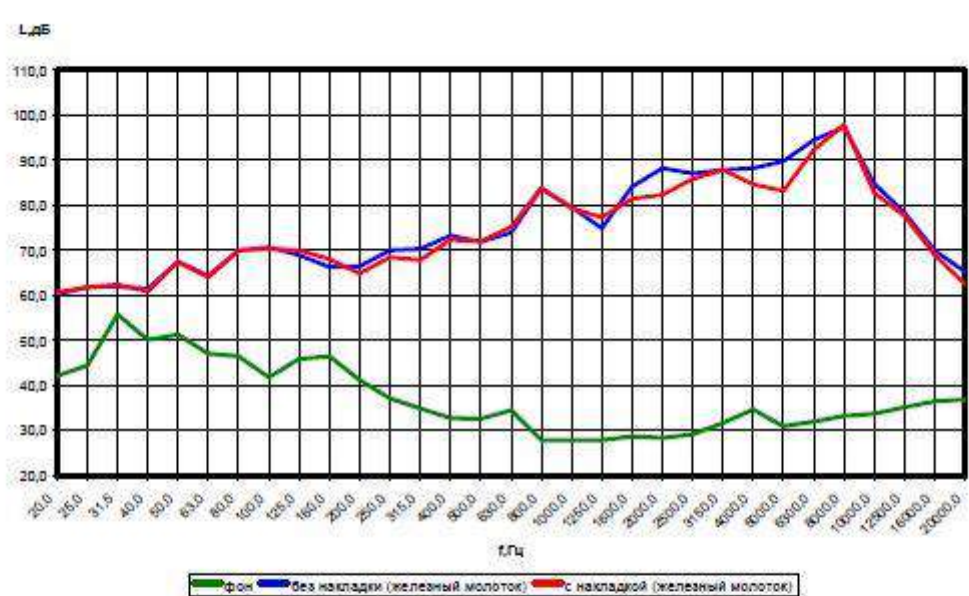


Рис.1. Снижение УЗД рельса при применении резиновой накладки толщиной 60 мм

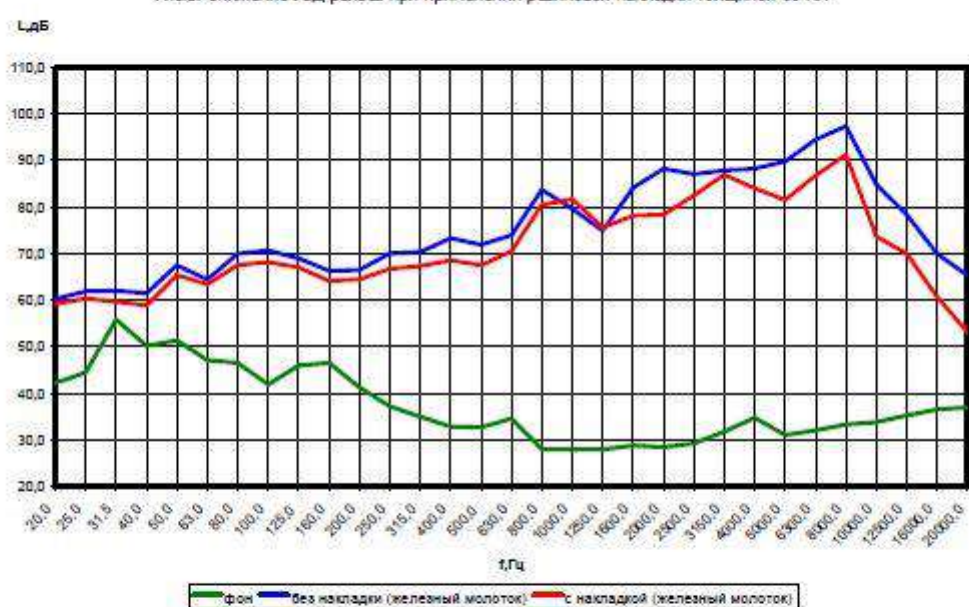


Рис.2. Снижение УЗД рельса при применении резиновой накладки толщиной 80 мм

Экспериментальные исследования показали, что толщина вибродемпфирующего слоя оказывает существенное влияние на снижение шума. Действительно, при толщине резины 60 мм эффективность в снижении шума составляет 2-3 дБ (расчетное значение составляет 1,8 дБ) на частотах 1600, 2000, 4000, 5000, 6300 Гц. Увеличение толщины резины до 80 мм позволяет получить

Инв. №	Изм. инв. №	Подпись и дата							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпись	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ			271

заметный эффект 5-7 дБ в том же частотном диапазоне (расчетное значение снижения шума составляет 6 дБ).

Экспериментальные исследования шума при вибродемпфировании шейки рельса в натуральных условиях выполнялись на специально подготовленном участке главного хода Октябрьской железной дороги в районе станции Саблино по оригинальной методике.

Методика проведения экспериментальных исследований. Испытания проводились при отсутствии атмосферных осадков. Скорость ветра не превышала 5 м/с. При скорости ветра более 1 м/с на микрофон надевался ветрозащитный колпак. Влажность, температура воздуха, атмосферное давление, вибрация и непостоянные магнитные поля находились в пределах ограничений, определенных изготовителем аппаратуры.

Измерения выполнялись 30.10.2009 г. При проведении испытаний соблюдались требуемые нормативами метеорологические условия: температура +1°C, относительная влажность 79%, давление 1014 Па, скорость ветра 3 м/с, на микрофон надевался ветрозащитный колпак.

Уровни звукового давления в октавных полосах частот (далее УЗД), дБ, и уровни звука (далее УЗ), дБА, фонового шума были не менее чем на 10 дБ (дБА) ниже измеренных уровней.

Испытания проводились на специально выделенном участке главного хода железной дороги Санкт-Петербург – Москва, расположенном в районе станции Саблино.

Измерения проводились синхронно двумя шумомерами "Октава", объединенными в одну измерительную систему и расположенными следующим образом:

- шумомер №1 – на расстоянии 0,5 м от железнодорожного рельса на участке, где были установлены вставки;

- шумомер №8 – на расстоянии 0,5 м от железнодорожного рельса на участке без вставок.

Контролируемыми параметрами при проведении измерений являлись уровни звукового давления и уровни звука. Схема расположения шумомеров «Октава» представлена на рис.3.

Для проведения данного экспериментального исследования использовалась следующая аппаратура:

- шумомер – анализатор спектра «Октава» 110А зав. № 01А002 с предусилителем КММ 400 №01038, микрофон ВМК 205 №279 (свидетельство о поверке 09/0438 от 12.03.2009);

- шумомер – анализатор спектра «Октава» 110А зав. № 05А638 с предусилителем Р 200 №060016, микрофон ВМК 205 №448 (свидетельство о поверке 09/0439 от 12.03.2009);

- калибратор 05000 зав. №53328 (свидетельство о поверке №0064070 от 04.05.2009).

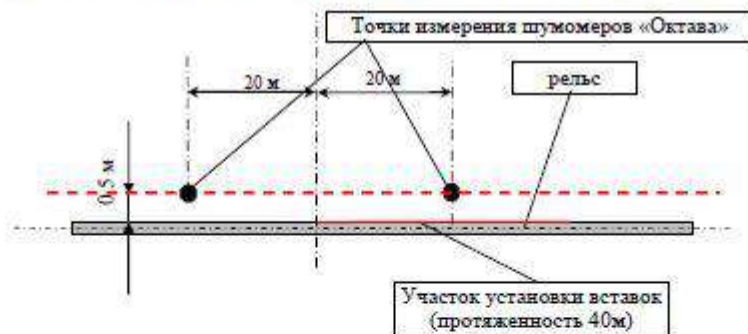


Рис.3. Схема расположения шумомеров «Октава» (вид сверху)

Измерительные тракты калибровались перед началом и после окончания измерений.

Измерения проводились синхронно в точках, расположенных на расстоянии 0,5 м от рельса, на участке с установленными вставками в шейку рельса и на участке, где такие вставки не

были установлены (см. рис.3). Длина участка, на котором установлены вставки, составляла 40 м. Для обеспечения прилегания вставки к рельсу использовался клей, а также осуществлялось жесткое фиксирование вставок металлическими скобами.

При проведении измерений исключалось влияние положения измерителей относительно источника шума на получаемые результаты. Полученные данные фиксировались одновременно. Окончательная обработка результатов производилась в условиях лаборатории.

Общий вид шумомера «Октава» представлен на рис.4, 5. Графические результаты измерений системой «Октава» представлены на рис.6-8.



Рис.4. Общий вид шумомера «Октава», расположенного на участке с установленной вставкой



Рис.5. Общий вид шумомера «Октава», расположенного на участке без установленной вставки

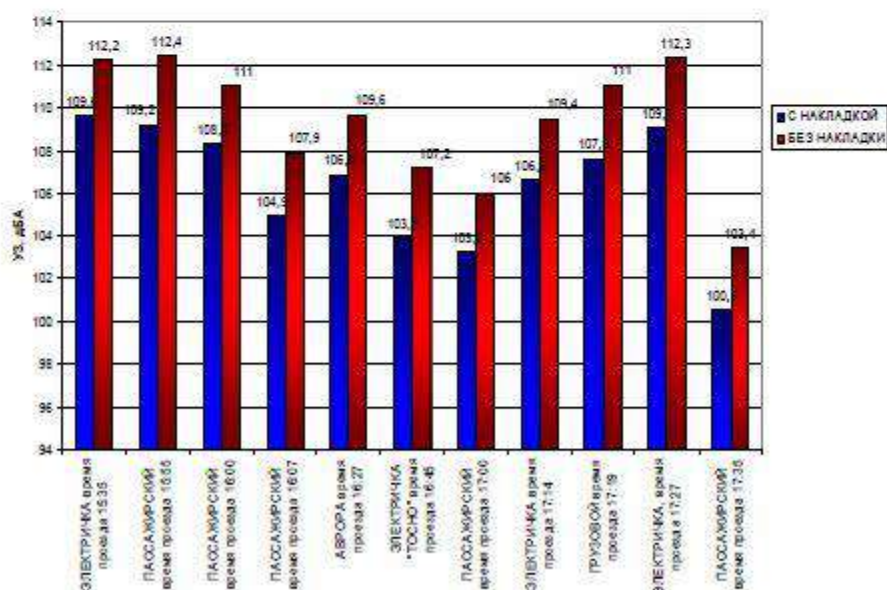


Рис.6. Результаты измерений УЗ от рельса со вставкой и без вставки

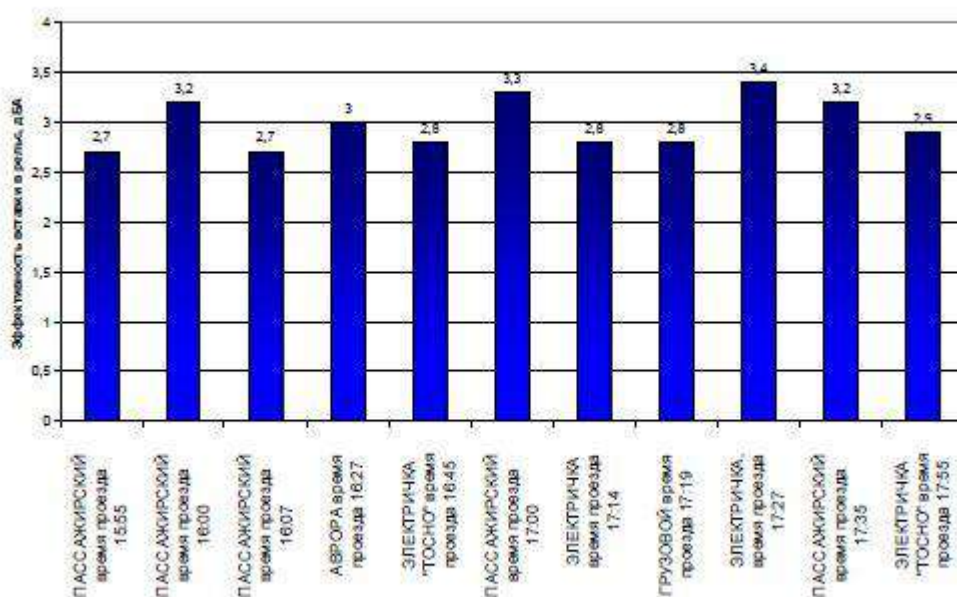


Рис.7. Результаты эффективности вставки в рельс при проезде поездов



Рис.8. Измерение УЗД от рельса со вставкой (1) и без вставки (2), при проезде пассажирского поезда

Необходимо отметить, что при натурных испытаниях эффект в снижении шума достигнут в полосе частот 400-2500 Гц, в отличие от лабораторных испытаний, которые показали эффективность в снижении и в более высокочастотной области до 8000 Гц. Причина этого явления в настоящее время изучается.

Высокая сходимость теоретических и экспериментальных величин в снижении шума явилась основой для проверки многослойной конструкции из мастик и листовых материалов, типы которых, толщины и порядок чередования слоев в данной статье не приводятся. Расчетная величина снижения шума составила 10-11 дБ, что также хорошо согласуется с результатами экспериментальных данных (рис.9).

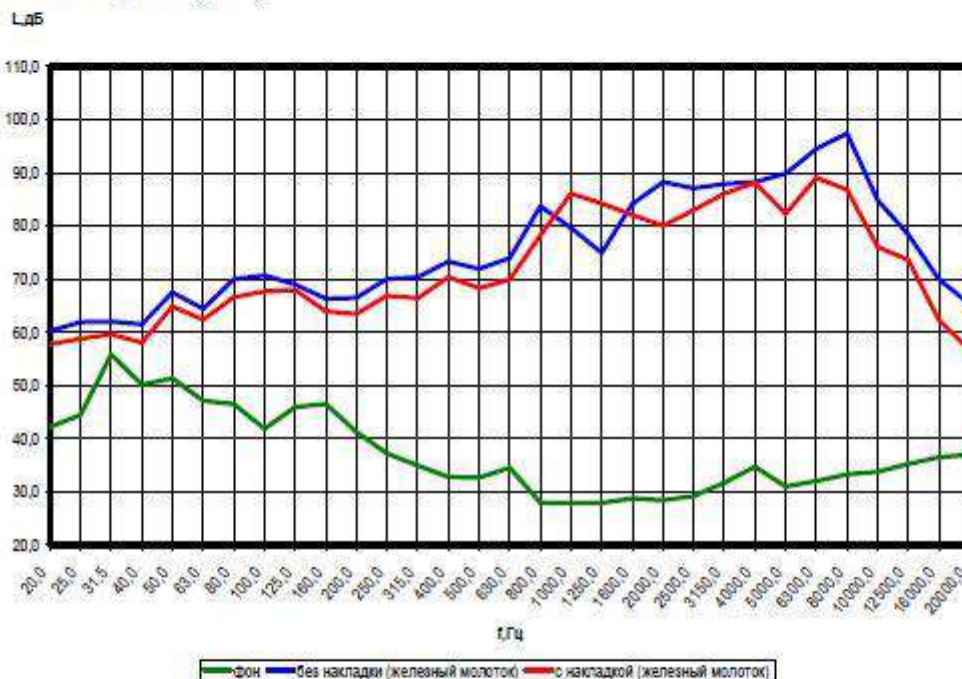


Рис.9. Снижение УЗД рельса при применении накладки сборной конструкции из вибродемпфирующих мастик и специальных листовых материалов

Следует отметить, что демпфирование шейки рельса резиной экономически намного выгоднее, мастики и листовые материалы существенно дороже. Поэтому предлагаемый вариант вибродемпфирования обоснован для наиболее ответственных, с точки зрения снижения шума, участков рельсов.

Заключение. Установлено, что эффективность снижения шума существенно зависит от толщины вибродемпфирующего материала. Использование мягкой резины позволило снизить уровни шума на 2-3 дБ. Увеличение толщины резины в 1,3 раза повысило эффективность снижения уровней звукового давления до 5-6 дБ.

Библиографический список

1. Тартаковский Б.Д. Научные и практические вопросы создания и серийного производства вибропоглощающих материалов и покрытий и вибродемпфированных конструкций / Б.Д. Тартаковский // Мат. Всесоюз. сов. по проблемам улучшения акустических характеристик машин. — М., 1988. — С.36-47.
2. Техническая акустика транспортных машин: справ. / Л.Г. Балишанская, Л.Ф. Дроздова, Н.И. Иванов и др.; под ред. Н.И. Иванова. — СПб.: Политехника, 1992. — 365 с.

Материал поступил в редакцию 27.10.2011.

References

1. Tartakovskij B.D. Nauchny'e i prakticheskie voprosy' sozdaniya i serijnogo proizvodstva vibropogloshhayushhix materialov i pokry'tij i vibrodempirovanny'x konstrukcij / B.D. Tartakovskij // Mat. Vsesoyuz. sov. po problemam uluchsheniya akusticheskixarakteristik mashin. — M., 1988. — S.36-47. — In Russian.
2. Texnicheskaya akustika transportny'x mashin: sprav. / L.G. Balishanskaya, L.F. Drozdova, N.I. Ivanov i dr.; pod red. N.I. Ivanova. — SPb.: Politexnika, 1992. — 365 s. — In Russian.

**NOISE ABATEMENT EFFICIENCY WITH VIBRODAMPING INSERTS INTO
"WHEEL-RAIL" TRIBOSYSTEM OF HAULING STOCK**

I.V. KOLESNIKOV

(Rostov State Transport University)

The experimental results of reducing the acoustic radiation intensity of the rail through the damping of its web are quoted. The dependence of the noise abatement efficiency on the vibrodamping material thickness is shown.

Keywords: noise abatement, vibrodamping, rail.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подпис	Дата	0484ГП.09-1-ООС.ТЧ			276

Источник 3

Приложение 7

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ПО ШУМОЗАЩИТНЫМ МЕРОПРИЯТИЯМ

Место или способ снижения шума	Меры и конструкции снижения шума	Эффективность, дБА	
		Мировой опыт	РФ
III. Снижение шума рельса	Вибродемпфирование шейки рельса	3	3
	Звукоизоляция (экранирование) шейки рельса	2	2
	Прокладка под рельс	1 - 2	1 - 2
	Нанесение геля-кондиционера на верхнюю часть головки рельса	10	-
	Подбалластные маты, подпальные прокладки	3	2 - 3

Изм. №

Кол.

Лист

№до

Подпис

Дата

0484ГП.09-1-ООС.ТЧ

Лист

277

Рациональные меры и средства снижения городского шума



Н. В. Левадная,
канд. техн. наук,
доцент кафедры
«Строительство
дорог транспортного
комплекса» Петербургского
государственного
университета путей
сообщения Императора
Александра I



В. А. Черныева,
аспирант кафедры
«Строительство дорог
транспортного комплекса»
ПГУПС

Для снижения интенсивности шума от рельсового электротранспорта наиболее эффективны меры, относящиеся непосредственно к источнику звука. Среди них — использование современных конструкций трамвайных путей на монолитном железобетонном и фибробетонном основаниях, а также технологии лубрикации стрелочных переводов и кривых малых радиусов, не требующих проведения дополнительных дорогостоящих мероприятий.

В результате постоянного чрезмерного шумового воздействия в стенах зданий и сооружений образуются микротрещины, а в организме и психике человека происходят необратимые процессы. Решение этой проблемы должно начинаться с организации постоянного контроля уровня шума в городе. Чтобы принять наиболее рациональные меры и разработать средства снижения городского шума, органы власти и проектные организации должны располагать картами шума (графическими изображениями акустической ситуации во внешней среде указанной территории) (рис. 1, 2) [1]. Шумовые карты обеспечивают исходную информацию об акустических характеристиках основных источников внешнего городского шума, дают наглядное представление о степени шумового загрязнения города, позволяют рационально выбрать и разместить средства снижения городского шума.

По результатам данных можно планировать и разрабатывать комплексы специальных шумозащитных мероприятий, оптимально и быстро перераспределять транспортные потоки.

Пассивные шумозащитные мероприятия — специальные экраны (рис. 3), лесозащитные полосы и т. п. — ведут к удорожанию стоимости дорожного строительства, увеличению показателя занятости территории.

Более эффективными являются меры, позволяющие уменьшить количественную характеристику звукового воздействия или полностью исключить ее за счет существенных изменений, относящихся непосредственно к источнику (замена источника воздействия, реализация принципа приоритетности развития видов транспорта, изменения конструкции подвижного состава, дорожных и путевых устройств).

Если учитывать приоритетность электротранспорта, необходимо предусматривать меры, повышающие его конкурентоспособность по всем направлениям, в том числе в части снижения негативного влияния на окружающую среду [2].

Шумность трамвая — следствие неудовлетворительного состояния путей и некачественного ремонта подвижного

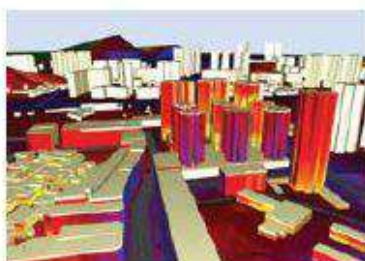


Рис. 1. Вертикальная шумовая карта



Рис. 2. Горизонтальная шумовая карта



Рис. 3. Строительно-технические мероприятия по защите от шума



Рис. 4. Графический вид модели процесса образования шума качения

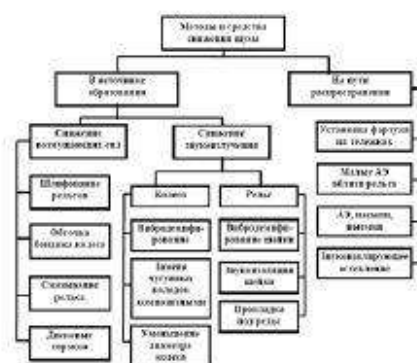


Рис. 5. Основные методы и средства снижения шума поездов

состава. Современные трамваи, идущие по новым путям и имеющие специальную подвеску, вообще не создают никакого шума. На рис. 4, 5 изображена модель процесса образования шума качения и показаны основные методы снижения шума.

Снижение шума и вибрации в источнике образования «трамвайный путь» возможно следующими способами.

- **шлифование рельсов.** С помощью шлифования поверхности рельсов устраняются неровности в виде волнообразного износа, влияющие на интенсивность шума качения. Превентивная обработка рельсов позволяет предотвращать усталостные явления на поверхности катания. Измерения до и после обработки рельсов показывают, что снижение шума после акустического шлифования достигает не менее 10–12 дБА;

- **звукоизоляция, вибродемпфирование и виброизоляция рельса.** Снижение звукоизлучения рельса достигается установкой вибродемпфирующих накладок на шейку рельса, боковых профилей. Виброизоляция рельса достигается установкой прокладок под рельс (подошвенных профилей) (рис. 6);

- **лубликация стрелочных переводов и кривых малых радиусов** с целью снижения интенсивности износа и уровня шума и вибраций (конструкции лубрикаторов и смазка).

Кафедра «Промышленный и городской транспорт» Петербургского государственного университета путей сообщения в 2010–2013 гг. разработала и внедрила современные конструкции трамвайных путей на монолитном железобетонном и фибробетонном основаниях. Обязательный элемент этих конструкций – наличие виброизолирующих вкладышей [3, 4].

Исследования по погашению шума при использовании разработанных конструкций пути показали снижение шума

до допустимых значений, а также снижение динамического взаимодействия подвижного состава и пути, за счет чего повышается комфорт пассажиров и увеличиваются сроки службы пары колесо – рельс.

Исследования уровней звука на трамвайных путях

Измерения уровней шума проводились в Санкт-Петербурге на трамвайных путях мостов Володарского, Александра Невского (конструкции, выполненные по старым технологиям) и Троицкого (конструкция по новым технологиям), а также Вяземского переулка от улицы Попова до Песочной набережной (конструкция по новым технологиям) и улицы Маршала Говорова (конструкции по старым технологиям). Результаты измерения представлены в таблице.

На основании полученных данных можно сделать следующие выводы.

Шум от проходящего подвижного состава по Песочной набережной в два раза больше, по проспекту Маршала Говорова – в полтора раза больше, чем в Вяземском переулке.

По всем трем мостам шум от проходящего подвижного состава увеличивается на одну и ту же величину, но в относительных единицах на Троицком мосту показания на 5 дБА меньше, чем на мосту Александра Невского, и на 2 дБА меньше, чем на Володарском мосту.

На слух человека действует среднеквадратичное значение звукового давления интенсивности звука:

$$I = \frac{p^2}{\rho c}, \quad (1)$$

где I – интенсивность звука, Вт/м²;

p^2 – среднееквадратичное значение звукового давления, Па;

ρc – удельное акустическое сопротивление среды Па·с/м.

Пользуясь определением децибела, можно записать уровень интенсивности звука в виде

$$L = 10 \lg \frac{I}{I_0}, \quad (2)$$

где L – уровень интенсивности звука, дБ;

I – интенсивность звука, Вт/м²;

I_0 – эталонный уровень интенсивности, Вт/м².

На рис. 7 показана зависимость уровня шума от интенсивности.

Кроме интенсивности I особенности воздействия шума на организм человека определяет характер спектра. Звуки с низкой и высокой частотой кажутся тише, чем среднечастотные той же интенсивности.

В настоящее время проводятся исследования по лубрикации стрелочных переводов и кривых малых радиусов с целью снижения интенсивности износа и уровня шума (конструкции лубрикаторов и смазка). Интенсивность износа пары колесо – рельс при использовании лубрикаторов снижается в 4–6 раз, существенно снижается уровень шума. Исследования, проведенные в г. Остров-Витковица при движении трамвая по кривой радиусом $R = 40$ м показывают снижение уровня шума, особенно в области высших колебаний звука (характерный визг) на различных участках пути в интервале от 8 до 20 дБ (рис. 8) [6].

Внедрение современных конструкций трамвайных путей на монолитном железобетонном и фибробетонном основаниях, технологии лубрикации стрелочных переводов и кривых малых радиусов позволяют снизить интенсивность шума, оказывающего негативное влияние на слух человека до нормативных пределов. При этом не требуется проведения дополнительных дорогостоящих шумозащитных мероприятий, таких как возведение вдоль дорог шумозащитных конструкций, обустройств

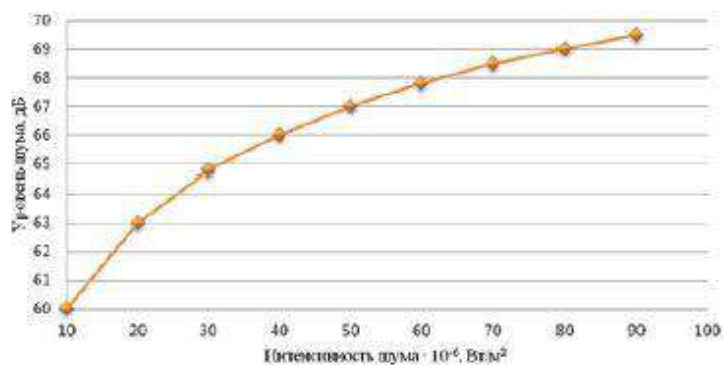


Рис. 7. Зависимость уровня шума от интенсивности

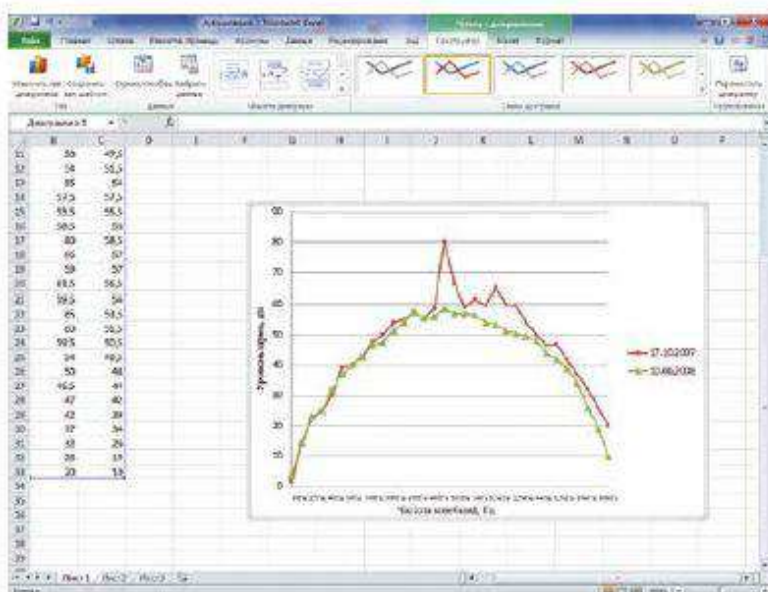


Рис. 8. Уровень шума при движении трамвая по кривой

Результаты измерений уровней шума*

№ п/п	Место проведения измерений	Уровень макс. шума, дБА	
		При прохождении трамвая	Без нагрузки
1	Точка измерений на проезжей части Вяземского переулка, юго-западнее проезда между д. 64, к. 6 и д. 64, к. 5 по Вяземскому переулку	81	78
2	Точка измерений на проезжей части Песочной набережной северо-восточнее пересечения Вяземского переулка и Песочной набережной	85	79
3	Точка измерений на проезжей части моста Александра Невского в 2 м в сторону станции метро «Площадь Александра Невского 1» от соединения двух разводящих частей пролета	89	82
4	Точка измерений на середине проезжей части разводящего пролета Володарского моста	88	80
5	Точка измерений на середине проезжей части разводящего пролета Троицкого моста (при прохождении трамвая)	86	79
6	Точка измерений юго-восточнее д. 26 по ул. Маршала Говорова, напротив въезда в трамвайное депо	86	79

* Допустимый максимальный уровень звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96: днем – 80 дБА, ночью – 70 дБА. Примечание: максимальные уровни звука для шума, создаваемого на территории средствами автомобильного, железнодорожного транспорта, приняты на 10 дБА выше [5].

во акустических экранов, применение звукоизолирующего остекления, обладающих невысокой эффективностью. [4]

Литература

1. URL: http://www.mdcz.cz/cs/Strategie/Akcn_i_plany/.
2. Дудкин Е. П., Левадная Н. В., Черняева В. А. Комплексный подход к выбору и обоснованию вида городского транспорта // Бюл. результатов науч. исследований [Электронный научный журнал]. 2013. № 3 (8). С. 4–13.
3. Дудкин Е. П., Черняева В. А. Проблемы охраны труда и геоэкологической опасности городского транспорта // Технологии техносферной безопасности [Интернет-журнал]. 2014. Вып. 1 (53). URL: <http://ipb.mos.ru/ttb/2014-1/2014-1.html>.
4. Дудкин Е. П., Султанов Н. Н., Параскевопуло Ю. Г. и др. Городской рельсовый транспорт: инновационные конструкции трамвайного пути на выделенной полосе // Транспорт РФ. 2013. № 4 (47). С. 51–54.
5. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.
6. Марков С. Б., Пименов И. К., Пшенин В. Н. Исследование вибрационного воздействия, обусловленного движением трамваев в городских условиях // Тр. IV Всерос. науч.-практич. конф. с международным участием «Защита от шума и вибрации», 26–28.04.2013 / ЗАО «Экотранс-Дорсервис», Санкт-Петербург: гос. морской технич. ун-т СПб., 2013. С. 578–596.