



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

**«Межпоселковый газопровод до д. Корпикюля Гатчинского района
Ленинградской области»**

Договор №ПИР-06-344/2023 от 02.05.2023

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными
законами**

Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду

5330.050.П.0/0.1294-ОВОС

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



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

«Межпоселковый газопровод к д. Барково
Лодейнопольского района Ленинградской области»

Договор №ПИР-06-344/2023 от 02.05.2023

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными
законами

Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду

5330.050.П.0/0.1294-ОВОС

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

Главный инженер
Санкт-Петербургского филиала



Н.Е. Кривенко

Главный инженер проекта

А. И. Осипов



ООО «СМТ»

190013, г. Санкт-Петербург, ул. Рузовская, дом 2,
литера Б, помещение 1Н

СРО-И-021-12012010
СРО-П-006-28052009

Заказчик: ООО «Газпром проектирование»

**«Межпоселковый газопровод до д. Корпикюля Гатчинского района
Ленинградской области»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными
законами**

Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду

5330.050.П.0/0.1294-ОВОС

Заместитель генерального директора
по управлению проектами



Беняковкин Я.С.

Главный инженер проекта

Павлов Д.В.



Общество с ограниченной ответственностью

ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER

Регистрационный номер в реестре членов СРО Ассоциации "НПО" СРО-П-200-23052018,
дата регистрации в реестре 16.07.2020

Заказчик: ООО «СМТ»

*«Межпоселковый газопровод до д. Корпикюля Гатчинского района
Ленинградской области»*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Раздел 6. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами*

Часть 9. Оценка воздействия на окружающую среду

5330.050.П.0/0.1294-ОВОС

Генеральный директор



Поздняков Р.В.

Главный инженер проекта

Филиппов И.Г.

*Санкт-Петербург
2023 г.*

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Стр.
5330.050.П.0/0.1294-СП	Состав проектной документации	3
5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Текстовая часть	5
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Приложение А	Ситуационный план объекта. Зоны экологических ограничений	76
Приложение Б1	Расчет выбросов ЗВ в период эксплуатации объекта	79
Приложение Б2	Расчет выбросов ЗВ в период строительства объекта	82
Приложение Б3	Расчет выбросов ЗВ в период аварийной ситуации при строительстве объекта	107
Приложение В1	Результаты расчета рассеивания ЗВ с учетом фона в период эксплуатации. Карты рассеивания	108
Приложение В2	Результаты расчета рассеивания ЗВ с учетом фона в период строительства. Карты рассеивания	117
Приложение В3	Результаты расчета рассеивания ЗВ с учетом фона при аварийных ситуациях	161
Приложение Г1	Расчет шума на период эксплуатации. Карты УЗД	170
Приложение Г2	Расчет шума на период строительства. Карты УЗД	181

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Копосова				03.24
Н. контроль	Поздняков				03.24
ГИП	Филиппов				03.24

5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-С

Оценка воздействия на окружающую среду.
Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР <small>PROJECT DESIGN CENTER</small>		

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание 3
1	2	3	4
1	5330.050.П.0/0.1294-ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	
2	5330.050.П.0/0.1294-ППО	Раздел 2 Проект полосы отвода	
3	5330.050.П.0/0.1294-ТКР	Раздел 3 Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
4	5330.050.П.0/0.1294-ПОС	Раздел 4 Проект организации строительства	
	5330.050.П.0/0.1294-ПОД	Раздел 5 Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	Не разраб.
5	5330.050.П.0/0.1294-СМ	Раздел 5 Смета на строительство	
6		Раздел 6 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
	5330.050.П.0/0.1294-ПМ.ГОЧС	Раздел 6 Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера для опасных производственных объектов, определяемых таковыми в соответствии с законодательством Российской Федерации	Не разраб.
6.2	5330.050.П.0/0.1294-РЗ	Раздел 6 Часть 2 Рекультивация земель	
6.3	5330.050.П.0/0.1294-ТБЭ	Раздел 6 Часть 3 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
6.4	5330.050.П.0/0.1294-РЧ	Раздел 6 Часть 4 Расчетная часть	
6.5	5330.050.П.0/0.1294-ССО	Раздел 6 Часть 5 Сборник спецификаций основного оборудования и материалов	
6.6	5330.050.П.0/0.1294-ИЭА	Раздел 6 Часть 6 Идентификация экологических аспектов	
6.7	5330.050.П.0/0.1294-ВБУ	Раздел 6 Часть 7 Оценка воздействия на водные биологические ресурсы	
6.8	5330.050.П.0/0.1294-ВОП	Раздел 6 Часть 8 Программа мероприятий по очистке местности от взрывоопасных предметов	

5330.050.П.0/0.1294-СП					
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Филиппов			02.24
СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	1	2	
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР <small>PROJECT DESIGN CENTER</small>					

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание 4
1	2	3	4
6.9	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС	Раздел 6 Часть 9 Оценка воздействия на окружающую среду	
6.10	5330.050.П.0/0.1294- ОСОКН	Раздел 6 Часть 10 Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия	Не разраб.
	5330.050.П.0/0.1294-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. Том 1	
	5330.050.П.0/0.1294-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Том 2	
	5330.050.П.0/0.1294-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий. Том 3	
	5330.050.П.0/0.1294-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Том 4	

						5330.050.П.0/0.1294-СП	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		2

Оглавление

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
2	КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ	6
2.1.	Краткие сведения об объекте	6
2.2.	Основные технические решения.....	6
2.3.	Основные решения по организации строительства объекта.....	7
3	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ПРИРОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА	11
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	15
4.1.	Оценка воздействия объекта на территории с особыми условиями использования. Отсутствие/нахождение земельного участка в границах территории с особыми условиями использования	15
4.1.	Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы.....	19
4.2.	Результаты оценки воздействия источников выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух.....	20
4.2.1.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации объекта	20
4.2.2.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве объекта	23
4.2.3.	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ	27
4.2.4.	Определение категории проектируемого объекта, как объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (для периодов строительства/эксплуатации).....	31
4.3.	Результаты оценки воздействия физических факторов на окружающую среду.....	31
4.3.1.	Оценка акустического воздействия.....	31
4.3.2.	Оценка воздействия вибрации	33
4.3.3.	Оценка электромагнитного поля	34
4.3.4.	Оценка воздействия ионизирующего излучения	34
4.4.	Организация санитарно-защитной зоны	34
4.5.	Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды.....	35
4.5.1.	Воздействие на водные биологические ресурсы (ВБР).....	36
4.6.	Оценка воздействия при обращении с отходами	36
4.6.1.	Виды, количество и воздействие образующихся отходов	36
4.6.2.	Расчет и обоснование объемов отходов.....	38
4.6.3.	Схема операционного движения отходов.....	41
4.7.	Воздействие объекта на растительный и животный мир	42
4.8.	Оценка воздействия на социально-экономические условия	43
4.9.	Альтернативные варианты принятия решения по строительству и эксплуатации нового объекта	43
5.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ	44
5.1.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	44
5.2.	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	45
5.2.1.	Рекультивации земель.....	46

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист
	Разработал	Копосова	03.24
	Н.контроль	Поздняков	03.24
	ГИП	Филиппов	03.24

5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ

Оценка воздействия на окружающую среду. Текстовая часть.	Стадия	Лист	Листов
	П	1	71
	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР <small>PROJECT DESIGN CENTER</small>		

Издательство с ограниченной ответственностью «Проектно-конструкторский центр»

5.3.	Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых объектом реках и иных водных объектах	47
5.3.1.	Водоохранные мероприятия при производстве общестроительных работ	47
5.3.2.	Мероприятия по охране поверхностных вод при проведении строительных работ в границах водоохранных зон водных объектов.....	48
5.3.3.	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов	49
5.3.4.	Водоохранные мероприятия при производстве работ по гидроиспытаниям	50
5.3.5.	Водоохранные мероприятия по защите от вторичного загрязнения питьевой воды в санитарно-защитных полосах сетей водоснабжения и при пересечении существующей сети.....	50
5.3.6.	Водоохранные мероприятия в границах поясов зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения	51
5.4.	Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при ведении работ. Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации.....	51
5.5.	Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления	52
5.6.	Мероприятия по охране растительного и животного мира.....	53
5.6.1.	Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб.....	54
5.6.2.	Мероприятия по сохранению мест обитания (произрастания) видов растений и животных, занесенных в Красную книгу	54
5.7.	Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки	55
5.8.	Мероприятия по снижению воздействия на социально-экономические условия.....	55
6.	ВОЗМОЖНЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ НА ОБЪЕКТЕ.....	56
6.1.	Аварийная ситуация в период эксплуатации объекта	56
6.2.	Аварийная ситуация в период строительства объекта	56
6.3.	Мероприятия при аварийных ситуациях на газопроводе.....	57
7.	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА).....	59
7.1.	Цели, задачи и объектов контроля	59
7.2.	Программа контроля	60
7.2.1.	Атмосферный воздух	60
7.2.2.	Поверхностная вода, включая ее водоохранную зону, донные отложения.....	62
7.2.3.	Почвенный покров	62
7.2.4.	Вид воздействия - Отходы производства и потребления	63
7.2.5.	Растительный покров.....	64
7.2.6.	Животный мир.....	64
7.2.7.	Регламент мониторинга	64
7.3.	Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям.....	66
8.	РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. 68	
8.1.	Расчет платы за загрязнение окружающей среды выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух	68
8.2.	Расчет платы за размещение отходов.....	69
8.3.	Расчет затрат на производственный экологический мониторинг	70
8.4.	Общий перечень затрат за НВОС	70
9.	ВЫВОДЫ.....	71

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата
5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ					Лист
					2

Пояснительная записка

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

При разработке данного раздела были использованы следующие основные нормативные документы (материалы):

1. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ.
2. Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ.
3. Водный кодекс РФ от № 74-ФЗ.
4. Земельный Кодекс РФ № 136-ФЗ.
5. Лесной Кодекс РФ № 200-ФЗ.
6. Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ.
7. Федеральный закон РФ «О животном мире» № 52-ФЗ.
8. Приказ № 999 от 1 декабря 2020 г. «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».
9. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
10. СП 48.13330.2019 Организация строительства.
11. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*».
12. СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85*».
13. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*».
14. СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002».
15. СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.
16. ГОСТ Р 59060-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации
17. ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель
18. Постановление Правительства РФ от 13.09.16г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
19. Приказ МПР РФ от 22.05.17 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
								3
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата			

20. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
21. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. – СПб., 2012.
22. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 11.08.2020 № 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».
23. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). – М., 1998.
24. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом).
25. Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (расчетным методом).
26. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). – СПб, 2015.
27. Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. С-Петербург, ЦОЭК, 1998.
28. Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР. - М.: Министерство жилищно-коммунального хозяйства РСФСР. Академия коммунального хозяйства им. К.Д.Памфилова, 1982.
29. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших отходов производства и потребления – М.: НИЦПУРО, 1997.
30. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
31. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.
32. РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» Краснодар, 2001 г.
33. СТО Газпром 12-1.1-026-2020 «Порядок идентификации экологических аспектов».
34. СТО Газпром 2-1.12-386-2009 Порядок разработки проекта рекультивации при строительстве объектов распределения газа.

В настоящем разделе рассмотрены вопросы охраны и рационального использования земельных ресурсов, охраны атмосферного воздуха от загрязнения, охраны поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения, охраны окружающей среды при складировании

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата
5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ					Лист
					4

(утилизации) отходов.

Исходными данными для разработки проектной документации являются:

– Техническое задание на выполнение Проектных и Изыскательских работ по объектам, утвержденное Генеральным директором ООО "Газпром проектирование" В.А. Вагариным;

– Отчет по комплексным инженерным изысканиях, выполненный ООО «ПетроСтройИзыскания» в 2023 г.;

– Смежные разделы.

Данным разделом проекта предусматривается разработка мероприятий, сводящих к минимуму воздействие на окружающую среду в период проведения работ по строительству объекта. Ответственность за соблюдение проектных решений по охране природной среды, а также за качество строительных работ и за соблюдение действующих нормативов на производство работ в период строительства несет подрядная строительная организация.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
								5
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата			

2 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

2.1. Краткие сведения об объекте

Наименование объекта: «Межпоселковый газопровод до д. Корпикюля Гатчинского района Ленинградской области».

Вид строительства – новое.

Местоположение объекта - Ленинградская область, Гатчинский район.

Продолжительность строительства – 1,3 месяц.

Общая протяженность линейного объекта – 2,0299 м.

2.2. Основные технические решения

Проектируемый газопровод предназначен для транспортировки природного газа для комплексного использования всеми категориями потребителей дер. Корпикюля. Источником газоснабжения является ГРС «Фёдоровский (№2 — с/х Федоровское)». Проектом предусматривается проектируемый газопровод высокого давления 2 категории Ø110x10,0 (до 0,6 МПа) «Межпоселковый газопровод до д. Корпикюля Гатчинского района Ленинградской области».

Врезка предусмотрена в существующий межпоселковый полиэтиленовый газопровод высокого давления II категории Ø225, расположенному в районе д. Лукаши.

Далее газопровод высокого давления II категории прокладывается в северо-западном направлении по землям сельскохозяйственного назначения вдоль автодороги местного значения, принадлежащей МО "Гатчинский муниципальный район" Ленинградской области. Прокладка газопровода предусматривается в основном открытым способом, на отдельных участках через глубокие и широкие канавы – методом ННБ. В конце трассы предусматривается установка ПРГ для перевода с высокого давления 2 категории на среднее давление всех групп потребителей д. Корпикюля.

Проектом предусматривается:

- прокладка полиэтиленового газопровода ниже глубины промерзания и составляет не менее 1,2 м до верха трубы;
- прокладка газопровода высокого давления 2 категории $P \leq 0,6$ МПа подземно из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6 при прокладке газопроводов давлением газа свыше 0,3 до 0,6 МПа.
- пересечение канав ГЗПП Ø110x10,0 ПЭ 100 SDR11 в защитной оболочке 1ПК3+86,7- 1ПК3+95,8 (L=9,1м), 1ПК4+36,9- 1ПК4+55,1 (l=18,2м), 1ПК11+53,5- 1ПК12+55,8

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата
5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ					Лист
					6

Электроснабжение строительной площадки осуществляется от передвижных дизельных электростанций. Место установки и оборудование площадок передвижных электростанций производится Подрядчиком и указывается в ППР.

Теплоснабжение временных зданий предусмотрено от электронагревательных проборов заводского изготовления.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществлять от передвижных компрессорных установок. Кислород доставлять на площадку в баллонах, централизованно специальным автотранспортом.

Связь между строительными подразделениями на участке работ и участка работ с диспетчером управления предусмотреть имеющимися в наличии у строительной организации и Заказчика средствами.

Детальную организацию быта рабочих на стройплощадке (доставку горячего питания, транспортировку и хранение питьевой воды, медицинского обслуживания) Подрядная организация должна проработать до начала производства работ и отразить в ППР.

Медицинское обслуживание работающих осуществляется в мед. учреждениях ближайших населенных пунктов.

Заправка техники

Заправка строительной колесной техники топливом производится на автозаправочных станциях.

Заправка строительной техники на специальных шасси, в том числе на гусеницах, к месту проведения работ строительной техники осуществляется автотопливозаправщиком, с использованием металлических поддонов, с впитывающей засыпкой для недопущения проливов топлива на рельеф местности.

Доставка МТР

В виду небольшого объема работ и небольшой потребности в оборудовании и материалах обустройство и аренда площадок для складирования и хранения МТР Заказчика не целесообразны.

Материалы предусмотрено доставлять на объект со складов поставщиков и производителей того или иного вида материалов.

Для обеспечения объекта строительства материально-техническими ресурсами используется существующая дорожная сеть и существующие ж.д. станции при наличии.

Доставка воды

Для проведения строительно-монтажных работ и хозяйственно-бытовых нужд используется привозная вода.

Вода для хозяйственно-питьевых и гигиенических нужд: привозная бутилированная,

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							8
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	

очищенная, промышленного розлива: доставка воды на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется спецавтотранспортом непосредственно к месту производства работ.

Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов. Питьевые установки устанавливаются в гардеробных, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков. Подрядная организация заключает договора на поставку питьевой воды со специализированными, лицензированными организациями на весь период проведения работ.

В качестве питьевого водоснабжения предполагается использование привозной бутилированной воды (в 19 литровых бутылках), которая должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Водоотведение, вывоз стоков

В результате проведения работ на строительной площадке образуются производственные, хозяйственно-бытовые и фекальные стоки, вода при водоотливе.

Предусматривается организованный сток хозяйственно-бытовых сточных вод из накопительных емкостей, входящих в конструкцию модульных зданий ВЖГ (жилые модули, душевые, столовая) в герметичные резервуары емкостью 20 м³ – 1 шт.

Вывоз стоков из емкостей осуществляется автотранспортом подрядной организации на очистные сооружения.

Для сбора фекальных стоков предусмотрено использование сертифицированных мобильных биотуалетных кабин, имеющих гигиеническое заключение ЦГСЭН РФ. Применение биотуалетов исключает потребность в сооружении канализации.

Откачка и вывоз хозяйственно-бытовых и фекальных сточных вод из герметичных резервуаров и биотуалетов осуществляется ассенизационным автотранспортом принимающей организации на очистные сооружения

Согласно ПОС, сбор ливневых сточных вод предусмотрен с помощью уклонов, насыпей и временных траншей с отведение стоков в накопительную емкость.

Водоотлив производится при помощи водоотливной установки. Тип водоотливной установки уточняется на момент производства работ. Организация водоотлива представлена в разделе ПОС.

Вывоз хозяйственно-бытовых и хозяйственно-фекальных стоков, технологических стоков и воды при водоотливе осуществляется на очистные сооружения. Перед началом производства СМР по объекту Подрядчик обязан заключить договор на оказание услуг по вывозу и утилизации сточных вод.

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ
Инв. № подл.							9
	Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Вывоз отходов

Вывоз строительных отходов и ТКО, образующихся в процессе проведения работ, осуществляется на полигон ТБО, согласно заключенных договоров с лицензированными организациями. Более подробно в п.4.6 данного раздела.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ						10
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Чтобы избежать разрушения каналов и дренажа и попадания в них загрязнителей на основании заключения Департамента мелиорации проектирование объекта необходимо осуществить в соответствии с техническими требованиями и в соответствии СНиП 2.06.03-85 «Мелиоративные системы и сооружения».

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. №74 ФЗ ширина водоохранной зоны р. Ижора составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м водоохранные зоны магистральных или межхозяйственных каналов совпадают по ширине с полосами отводов таких каналов. На основании СН 474-75 «Нормы отвода земель для мелиоративных каналов» полоса отвода каналов устанавливается равной 5м. Обследуемый участок трассы не попадает в границы водоохранных зон ближайших водных объектов.

В границах объекта подземные и поверхностные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не установлены.

Почвенно-растительные условия

Большая часть территории района покрыта лесом. На территории района преобладают подзолистые почвы, бедные перегноем и отличающиеся значительной кислотностью. При этом в южной части образовались дерново-подзолистые почвы, в центральной - сильноподзолистые, а в восточной -слабо и среднеподзолистые. Сельскохозяйственное использование этих почв требует их искусственного улучшения.

Исключение составляет западная часть района. Там, на территории Ижорской возвышенности, сформировались богатые перегноем дерново-карбонатные почвы. Они благоприятны для развития земледелия. В юго-восточной части района, на территории Мшинского болота, преобладают переувлажнённые болотные и торфяные почвы.

Участок намечаемой деятельности располагается вдоль автодороги к деревне Корпикюля частично на землях населенных пунктов и частично на землях сельскохозяйственного назначения для размещения автомобильной дороги общего пользования. Территория освоена, на участке работ видовой состав растительности характерен для урбанизированных территорий. Древесная растительность на участке работ отсутствует, встречаются единичные кусты ивы (*Salix*). Растительные сообщества представлены следующими видами: крапива (*Urtica*), подорожник (*Plantágo*), сныть (*Aegoródium*), лебеда (*Átriplex*), яснотка белая (*Lamium album L*), полынь (*Artemísia*), одуванчик лекарственный (*Taraxácum officinále*), лопух (*Árctium*), мать-и-мачеха (*Tussilágo fárfara*), лютик (*Ranúnculus*), клевер (*Trifólium*).

Участок изысканий не относится к землям лесного фонда. В границах участка проектирования отсутствуют леса, имеющие защитный статус, резервные леса и особо

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ
Инв. № подл.							13
	Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Под ОВОС понимают выявление, анализ и учет результатов исследования воздействия проектируемого объекта на окружающую среду для принятия решения о возможности или невозможности его осуществления.

В период эксплуатации объекта

На период эксплуатации проектируемый объект на окружающую среду оказывает лишь выбросами ЗВ при работе ПРГ.

В период строительных работ

Основное воздействие на окружающую среду будет происходить в период строительства. Масштабы и длительность воздействия работ на объекте определяется сроками строительства и используемыми технологиями.

Основные виды потенциального экологического воздействия, следующие:

- химическое воздействие, связанное с выбросами при работе автотранспорта, строительных механизмов, сварочных работ, проливами загрязняющих веществ, загрязнение территории отходами производства, и проявляющееся в загрязнении почвенного и растительного покрова, поверхностных вод, грунтов;

- механическое воздействие, нарушение целостности почвенно-растительного покрова, связанное с проведением работ по расчистке строительной площадки и проведением земляных работ (рытье траншей и котлованов, отсыпка насыпей, планировочные работы);

- физическое воздействие (шум, создаваемые строительными механизмами, автотранспортом), обусловленное влиянием на животный мир.

Воздействия на окружающую среду, возникающие при строительстве объекта, могут быть технологически обусловленные - объективно возникающие при проведении работ, и не обусловленные - связанные с различными отступлениями от проектных решений, технологии производства и невыполнением экологических требований строителями или производственным персоналом.

В ходе строительных работ имеют место воздействия на все компоненты окружающей среды.

4.1. Оценка воздействия объекта на территории с особыми условиями использования. Отсутствие/нахождение земельного участка в границах территории с особыми условиями использования

Согласно полученной исходно-разрешительной документации раздела 5330.050.СИД.0/0.1294-ИРД.1 и результатам инженерно-экологических изысканий раздела 5330.050.ИИ.0/0.1294-ИЭИ, проведенных в рамках реализации проекта, можно сделать

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ
						Лист
						15

следующие выводы об отсутствии/нахождении земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования:

ООПТ

В соответствии с письмом от Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 29464-ОГ/61 от 13.11.2023 г. исследуемый участок работ располагается вне границ ООПТ федерального значения.

В соответствии с письмом от Комитета по природным ресурсам Ленинградской области № 02-18485/2023 от 06.10.2023 г. исследуемый участок работ располагается вне границ ООПТ регионального значения.

В соответствии с письмом от Администрации Гатчинского муниципального района Ленинградской области № ИСХ-ЮР-7252/2023 от 26.09.2023 г. исследуемый участок работ располагается вне границ ООПТ местного значения.

Таким образом, территория работ располагается за пределами особо охраняемых природных территорий.

Округа санитарной охраны, территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов, рекреационных зон

В соответствии с письмом от Администрации Пудомягского сельского поселения Гатчинского муниципального района Ленинградской области № ИСХ-ЮР-7246/2023 от 26.09.2023 г., в границах участка работ отсутствуют округа санитарной охраны курортов и лечебно-оздоровительных местностей местного значения, рекреационные зоны, лесопарковые зеленые пояса, особо ценные сельскохозяйственные земли.

Объекты культурного наследия

В соответствии с письмом от Комитета по охране объектов культурного наследия Ленинградской области № 01-17-7878/2023-0-1 от 25.10.2023г. земельный участок не относится к землям историко-культурного назначения, но сведения о проведенных историко-культурных исследованиях в отношении земельного участка в комитете по сохранению культурного наследия Ленинградской области отсутствуют. Необходимо проведение государственной историко-культурной экспертизы.

Мелиоративные системы

В соответствии с Заключением Департамента мелиорации Министерства сельского хозяйства РФ №1772 от 02.11.2023г., трасса газопровода пересекает внутрихозяйственные мелиоративные системы и согласовывает пересечение при выполнении соответствующих технических требований.

Сельскохозяйственные угодья

В соответствии с письмом от Администрации Пудомягского сельского поселения

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Гатчинского муниципального района Ленинградской области № ИСХ-ЮР-7246/2023 от 26.09.2023 г. и письмом от Комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской Области № и-06-6700/2023 от 10.10.2023 г., особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья в районе проектирования отсутствуют.

Скотомогильники, биотермические ямы и другие захоронения трупов животных

В соответствии с письмом от Территориального отдела Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Гатчинском и Лужском районах № 47-06-06/45-15165-2023 от 20.11.2023 г., в пределах указанного участка и прилегающей зоне по 1000 метров в каждую сторону, очаги заразных болезней, санкционированные захоронения животных, павших от сибирской язвы, существующие, закрытые, брошенные скотомогильники и биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны, отсутствуют.

В соответствии с письмом от Администрации Пудомягского сельского поселения Гатчинского муниципального района Ленинградской области № 4581 от 29.11.2023., очаги опасных болезней по трассе отсутствуют.

Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору № 5594-12 от 16.11.2023 г., в пределах указанного участка и прилегающей зоне по 1000 метров в каждую сторону, очаги заразных болезней, санкционированные захоронения животных, павших от сибирской язвы, существующие, закрытые, брошенные скотомогильники и биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны, отсутствуют.

Кладбища, санитарно-защитные зоны

В соответствии с письмом от Администрации Пудомягского сельского поселения Гатчинского муниципального района Ленинградской области № 4440 от 23.11.2023 г., в районе проектирования кладбища и их СЗЗ отсутствуют.

Сведения территориального органа управления государственным фондом недр об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

В соответствии с письмом от Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в мировом океане № 01-13-31/7567 от 31.10.2023 г., в границах участка работ отсутствуют полезные ископаемые в недрах под участком предстоящей застройки.

Земли лесного фонда и иных категорий

В соответствии с письмом от Администрации Пудомягского сельского поселения Гатчинского муниципального района Ленинградской области № 4511 от 27.11.2023г. исследуемый участок работ не располагается на землях лесного фонда.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							17

В соответствии с письмом от ЛОГКУ «Ленобллес» № 1091 от 10.10.2023 г. исследуемый участок работ не располагается на землях лесного фонда.

Ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья, зоны подтопления и затопления

В соответствии с Заключение Союза охраны птиц России № 2611-2024 от 19.02.2024 г., участок работ расположен вне границ КОТР и водно-болотных угодий.

Редкие и исчезающие виды растений и животных, занесенных в Красную книгу

Согласно проведенным исследованиям раздела 5330.050.ИИ.0/0.1294–ИЭИ, на территории участка работ в ходе визуального осмотра редких видов растений, занесенных в Красную книгу Ленинградской области и России не выявлено.

Согласно проведенным исследованиям раздела 5330.050.ИИ.0/0.1294–ИЭИ, краснокнижные виды орнитофауны свойственные для территории Ленинградской области, в пределах участка не встречаются. На территории участка работ редких видов животных и иных организмов, занесенных в Красную книгу Ленинградской области и России, не выявлено.

Аэродромы и приаэродромные территории

В соответствии с письмом от Администрации Пудомягского сельского поселения Гатчинского муниципального района Ленинградской области № 4514 от 27.11.2023 г., в районе проектируемого объекта на земельном участке с к.н. 47:23:0319003:158 расположен действующий сельскохозяйственный аэродром. Согласно сведениям генерального плана Пудомягского сельского поселения – СЗЗ действующего сельскохозяйственного аэродрома составляет 300 м. Официально СЗЗ в ЕГРН не поставлена.

Согласно воздушному кодексу РФ № 60-ФЗ от 19.03.97, на приаэродромной территории запрещается:

- третья подзона - размещать объекты, высота которых превышает ограничения, установленные уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти при установлении соответствующей приаэродромной территории;
- пятая подзона - размещать опасные производственные объекты, функционирование которых может повлиять на безопасность полетов воздушных судов.
- Объект проектирования не относится к объектам, запрещающим размещение в ЗОУИТ ПАТ аэродрома.

Территории традиционного природопользования малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока

В соответствии с письмом от Администрации Пудомягского сельского поселения

Взам. инв. №						Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
	Подп. и дата												18
Инва. № подл.													

Гатчинского муниципального района Ленинградской области № 4614 от 14.11.2023 г., проектируемый объект не попадает на территории традиционного природопользования малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока.

Зоны санитарной охраны, водозаборных скважин, паспорта, местоположение

В соответствии с письмом от Администрации Гатчинского муниципального района Ленинградской области № ИСХ-ЮР-7601/2023 от 05.10.2023 г., в радиусе размещения проектируемого объекта отсутствуют муниципальные действующие водозаборы (подземные и поверхностные) питьевой воды.

Водные объекты, водоохранные и рыбоохранные зоны, прибрежные защитные полосы

Согласно данным, раздела 5330.050.ИИ.0/0.1294–ИЭИ, трасса проектируемого газопровода водные объекты не пересекает. Проектируемый объект не располагается в границах водоохранных зон и прибрежной защитной полосе водных объектов.

Другие ограничения

Проектируемый объект не попадает в границы Военного округа.

В соответствии с письмом от Администрации Пудомягского сельского поселения Гатчинского муниципального района Ленинградской области № 4513 от 27.11.2023 г., имеются в радиусе 1500 м от места размещения проектируемого объекта СЗЗ (1500 м) +

4.1. Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы

Период строительства характеризуется наибольшим воздействием на почвенный покров.

Основное воздействие на почвенный покров связано с осуществлением комплекса мероприятий по инженерной подготовке территории при строительстве объекта.

Для строительства объектов, рассматриваемых данной проектной документацией, необходим отвод земельных участков:

- в долгосрочную аренду (на период эксплуатации): территории под вновь запроектированные сооружения;
- в краткосрочную аренду (на период строительства), территории под временные площадки и сооружения, необходимые для производства строительного-монтажных работ.

Площадь отводимых земельных участков под строительство проектируемых сооружений составляет **21878 м² (2,1878 га)**.

Воздействие носит локальный характер и проявляется только в границах земельного отвода.

Причинами поступления загрязняющих веществ в грунты могут быть:

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							19

- нарушение правил хранения горюче-смазочных материалов (ГСМ), сыпучих материалов и химических реагентов;
- аварийные разливы на поверхности земли ГСМ и химических реагентов;
- выбросы загрязняющих веществ при работе транспортных средств и специальной техники;
- образование свалок мусора и отходов в не предназначенных для этого местах.

Пролив ГСМ возможен на участках передвижения строительных и транспортных средств (производственных площадках, автодорогах). Заправка техники и хранение ГСМ осуществляются на специальных площадках с твердым покрытием, стойким к воздействию углеводородов.

Уменьшение отрицательных воздействий на окружающую среду при производстве строительных работ зависит от соблюдения технологии строительства.

При строительстве объекта запрещается использовать машины с подтекающими нефтепродуктами, все авто проходят своевременное ТО. Таким образом, в штатном режиме работы влияние на грунты исключено.

4.2. Результаты оценки воздействия источников выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух

4.2.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации объекта

Проектом предусмотрена установка 1-го газорегуляторного пункта шкафного типа (ГРПШ д. Корпикюля).

При эксплуатации газорегуляторного оборудования источниками загрязнения атмосферного воздуха являются продувочные свечи (залповый выброс). Сбросные и продувочные свечи ШРП выведены на высоту 4 метра от уровня земли.

При повышении давления на 15% в сети газопровода происходит процесс аварийного сброса излишков газа, для того чтобы давление газа не превысило заданного. Проверка работоспособности предохранительных клапанов выполняются 1 раз в месяц, зимой - 1 раз в 10 дней. При проведении профилактических и ремонтных работ на газорегуляторном пункте производится операция стравливания газа из оборудования и газопровода. Выбросы продуктов сгорания природного газа отсутствуют, так как шкаф неотапливаемый.

Постоянные неорганизованные выбросы на ШРП (включая и от запорной арматуры) отсутствуют. Эксплуатация негерметичной запорной арматуры категорически запрещается. Для предупреждения и современной ликвидации утечек предусмотрены: систематический

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата
5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ						Лист
						20

Таблица 4.1 - Источники загрязнения атмосферы при эксплуатации объекта

Наименование источника выбросов	№ источника выбросов ЗВ	Тип источника выбросов ЗВ	Вещества, выделяемые в атмосферу от источника выбросов	Режим работы источника. время выбросов ЗВ
1	2	3	4	5
Сбросная свеча (при проверке работоспособности предохранительного клапана)	0001	Организованный	Метан Одорант смесь природных меркаптанов	18 раз в год по 3 сек.
Сбросная свеча (при проведении профилактических и ремонтных работ)	0002	Организованный	Метан Одорант смесь природных меркаптанов	1 раз в год по 30 сек.

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», представлен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации

№	Код вещества	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества, мг/м ³				Класс опасности
			ПДК м.р.	ПДКсс	ПДК с.г.	ОБУВ	
1.	0410	Метан	-	-	-	50	-
2.	1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропан-тиола 38 - 47%, втор-бутантиола 7 - 13%	0,012	-	-	-	4

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе ПРГ выполнен на основании «Инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС» СТО Газпром 2-1.19-058-2006.

Расчеты максимально-разовых (г/сек) и валовых (т/г) выбросов от источников загрязнения при эксплуатации приведены в Приложении Б1.

Результаты расчетов выбросов ЗВ на период эксплуатации для всех ПРГ сведены в таблицу 4.3.

Таблица 4.3 - Результаты расчетов выбросов ЗВ в период эксплуатации всех ПРГ

код	Вещество Наименование	Использ. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
					г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	0,0309112	0,000037
1716	Одорант смесь природных меркаптанов	ПДК м/р	0,012	4	0,0000003	0,000000004
Всего веществ: 2					0,0309115	0,000037
в том числе твердых: 0					0	0
жидких/газообразных: 2					0,0309115	0,000037
Группы веществ, обладающих эффектом суммации, отсутствуют						

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							22

4.2.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве объекта

В период ведения работ на участке потенциальными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- дизельная электростанция;
- дизельная установка бурения;
- бензопила;
- шлифмашина;
- строительная техника на строительной площадке (экскаватор, бульдозер);
- автопогрузчик (кран автомобильный);
- доставка материалов (автосамосвал, бортовой автомобиль);
- доставка рабочих (автобус);
- второстепенная техника (автоцистерна, трактор...);
- сварочные работы;
- заправка строительной техники (автотопливозаправщик);
- окрасочные работы.

Источники загрязнения атмосферы по видам работ и используемой техники в период строительства объекта представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Источники загрязнения атмосферы в период строительства объекта

Наименование работ	№ источника выбросов загрязняющих веществ	Тип источника выбросов загрязняющих веществ	Вещества, выделяемые в атмосферу от источника выбросов
1	2	3	4
Работа дизельной электростанции	5501	Организованный	Азота диоксид, Азот (II) оксид Углерод, Сера диоксид, Углерода оксид, Бенз(а)пирен, Формальдегид, Керосин
Работа установки бурения	5502	Организованный	Азота диоксид, Азот (II) оксид Углерод, Сера диоксид, Углерода оксид, Бенз(а)пирен, Формальдегид, Керосин
Работа строительной техники на строительной площадке: Экскаватор	6501	Неорганизованный	Азота диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерода оксид, Керосин
Работа строительной техники на строительной площадке: Бульдозер	6502	Неорганизованный	Азота диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерода оксид, Керосин
Работа автопогрузчиков: Автокран	6503	Неорганизованный	Азота диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерода оксид, Керосин
Доставка материалов: Автосамосвал Автомобиль бортовой	6504	Неорганизованный	Азота диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерода оксид, Керосин
Второстепенная техника Трактор Автоцистерна...	6505	Неорганизованный	Азота диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерода оксид, Керосин
Сварка стальных труб	6506	Неорганизованный	диЖелезо триоксид, Марганец и его

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							23

Наименование работ	№ источника выбросов загрязняющих веществ	Тип источника выбросов загрязняющих веществ	Вещества, выделяемые в атмосферу от источника выбросов
			соединения, Азота диоксид, Азот (II) оксид, Углерода оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20
Сварка пластиковых труб	6507	Неорганизованный	Углерода оксид, Хлорэтен
Пробег по строительной площадке: Автобус	6508	Неорганизованный	Азота диоксид, Азот (II) оксид, Сера диоксид, Углерода оксид, У Смесь предельных углеводородов C1-C5
Заправка строительной техники (Автозаправщик)	6509	Неорганизованный	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), Алканы C12-19 (в пересчете на C)
Окрасочные работы	6510	Неорганизованный	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол), Взвешенные вещества, Уайт-спирит
Работа бензопилы	6511	Неорганизованный	Азота диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерода оксид, Бензин (нефтяной, малосернистый)
Работа шлифмашины	6512	Неорганизованный	Пыль абразивная, Взвешенные вещества

*Данный перечень машин и механизмов не является обязательным. В процессе производства работ разрешается применять аналогичную технику, схожую по техническим характеристикам с указанными механизмами в составе раздела ПОС.

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при строительных работах, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», представлен в таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при строительстве

№	Код вещества	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества, мг/м ³					Класс опасности
			ПДК р.з.	ПДК м.р.	ПДКсс	ПДК с.г.	ОБУВ	
1.	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	-/6	-	0,04	-	-	3
2.	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,05	0,010	0,001	0,00005	-	2
3.	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	0,2	0,1	0,04	-	3
4.	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	5	0,4	-	0,06	-	3
5.	0328	Углерод (Пигмент черный)	-/4	0,15	0,05	0,025	-	3
6.	0330	Сера диоксид	10	0,5	0,05	-	-	3
7.	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	10	0,008	-	0,002	-	2
8.	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	20	5,0	3,0	3,0	-	4
9.	0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,5/0,1	0,02	0,014	0,005	-	2

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

						Лист
5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ						24
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	

№	Код вещества	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества, мг/м ³					Класс опасности
			ПДК р.з.	ПДК м.р.	ПДКсс	ПДК с.г.	ОБУВ	
10.	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	2,5/0,5	0,2	0,03	-	-	2
11.	0415	Смесь предельных углеводородов C1-C5	300/100	200	50	-	-	4
12.	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	150/50	0,2	-	0,1	-	3
13.	0703	Бенз/а/пирен	-/0,00015	-	0,000001	0,000001	-	1
14.	0827	Хлорэтен (винилхлорид; винил хлористый; хлорвинил; хлорэтилен; этиленхлорид)	5/1	-	0,04	0,01	-	1
15.	1325	Формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид, метаналь)	0,5	0,05	0,01	0,003	-	2
16.	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	300/100	5,0	1,5	-	-	4
17.	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	600/300	-	-	-	1,2	-
18.	2752	Уайт-спирит	300	-	-	-	1	-
19.	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	300/100	1,0	-	-	-	4
20.	2902	Взвешенные вещества	6/2	0,5	0,15	0,075	-	3
21.	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	6/2	0,3	0,1	-	-	3
22.	2930	Пыль абразивная	6/2	-	-	0,04	-	-

Расчет максимально-разовых (г/сек) и валовых (т/г) выбросов от источников загрязнения в период работ произведен в соответствии с утвержденными методиками расчета и программными модулями фирмы «Интеграл» (г. Санкт-Петербург):

1. Расчеты выбросов загрязняющих веществ от работы дизельной электростанции ИЗАВ №5501 и установки бурения ИЗАВ №5502 выполнены с помощью программного модуля «Дизель» фирмы «Интеграл» (г. Санкт-Петербург), основанной на «Методике расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

2. Расчеты выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта ИЗАВ №№6501-6505, 6508 и бензопилы ИЗАВ №6511 выполнены по программе «АТП-Эколог», основанной на «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» и «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)».

3. Расчеты выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах ИЗАВ №№6506-6507 выполнены по программе «Сварка», основанной на «Методике расчета выделений

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							25

(выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)»).

4. Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотопливозаправщика ИЗАВ №6509 выполнен с помощью программного модуля «АЗС-ЭКОЛОГ», основанной на «Методических указаниях по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».

5. Расчет выбросов загрязняющих веществ при окрасочных работах ИЗАВ №6510 выполнен по программе «Лакокраска», которая реализует расчетную методику: «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)».

6. Расчет выбросов при работе шлифмашины ИЗАВ №6512 выполнен по программе «Металлообработка», основанной на методике «Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных показателей)».

Период строительных работ, виды, количество, мощности строительной техники, машин и механизмов использованы в расчетах, согласно данным разделов 5330.050.П.0/0.1294-ПОС, количество материалов (электроды, дизельное топливо, количество краски и т.д.) - согласно сметному расчету.

В расчетах пыление от песка отсутствует, согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух» раздел 1.6.4. «Хранение и перегрузка сыпучих материалов», пункт 1.3: «При статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0».

Расчеты максимально-разовых (г/сек) и валовых (т/г) выбросов от источников загрязнения при строительных работах приведены в Приложении Б2.

Результаты расчетов выбросов ЗВ сведены в таблицу 4.6.

Таблица 4.6 - Результаты расчетов выбросов ЗВ при ведении работ

№	Вещество		Использ. критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
	код	Наименование				г/сек	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	ПДК с/с	0,04	3	0,0002524	0,000036
2.	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	2	0,0000217	0,000003
3.	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20	3	0,2388286	0,043564
4.	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40	3	0,0388097	0,007077
5.	0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	3	0,0197597	0,004899
6.	0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50	3	0,0529515	0,006290
7.	0333	Дигидросульфид	ПДК м/р	0,008	2	0,0000001	0,000037

5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ

Лист

26

№	Вещество		Использ. критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
	код	Наименование				г/сек	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8
8.	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,0	4	0,2306959	0,042635
9.	0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02	2	0,0000443	0,000006
10.	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДК м/р	0,20	2	0,0000779	0,000011
11.	0415	Смесь предельных углеводородов С1-С5	ПДК м/р	200	4	0,0004833	0,000018
12.	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20	3	0,0058594	0,000169
13.	0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	0,000001	1	0,0000002	0,00000001
14.	0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	ПДК с/с	0,04	1	0,0000005	0,0000001
15.	1325	Формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид, метаналь)	ПДК м/р	0,05	2	0,0022443	0,000103
16.	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,0	4	0,0051033	0,001543
17.	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20	-	0,0729836	0,011136
18.	2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1	-	0,0019531	0,000056
19.	2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,0	4	0,0000430	0,013343
20.	2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	3	0,0062492	0,000277
21.	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	ПДК м/р	0,3	3	0,0000331	0,000005
22.	2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04	-	0,0003200	0,000069
		Всего веществ: 22				0,6767148	0,131278
		в том числе твердых: 8				0,0267142	0,005300
		жидких/газообразных: 14				0,6500006	0,125978
Группы веществ, обладающих эффектом суммации							
	6035	(2) 333 1325					
	6043	(2) 333 330					
	6053	(2) 342 344					
	6204	(2) 301 330					
	6205	(2) 330 342					

4.2.3. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчеты рассеивания вредных выбросов в атмосфере произведены с помощью программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 4.6) фирмы «Интеграл» (г. Санкт-Петербург), реализующей Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							27

Таблица 4.9 - Координаты расчетных точек

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий	Адрес
	X	Y				
РТ1	52,50	33,00	2	жилая зона	в 28 м	деревня Корпикюля, 3А, Пудомягское сельское поселение, Гатчинский район, Ленинградская область

В связи с тем, что для строительных работ ориентировочная санитарно-защитная зона не определена (согласно действующему законодательству – п.4.4 данного раздела), расчетные точки на границе санитарно-защитной зоны для строительного периода не рассматриваются.

Произведено 3 расчета рассеивания загрязняющих веществ:

- период эксплуатации объекта;
- период строительства объекта;
- период аварийной ситуации.

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнены для теплого периода года, как для периода с наихудшим рассеиванием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Параметры источников загрязнения атмосферного воздуха на период проведения строительных работ и эксплуатации объекта, а также результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ с картами рассеивания по веществам приведены в Приложении В1-В2. Основные результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в контрольных точках сведены в таблицу 4.10.

Таблица 4.10 - Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в контрольных точках

п/п	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Значение критерия, мг/м ³	Макс. приземная концентрация в долях ПДК
					РТ1 *
1	2	3	4	5	6
эксплуатация					
1	0410	Метан	-	50,0	0,00
2	1716	Одорант смесь природных меркаптанов	3	0,012	0,00
строительство					
1	0123	диЖелезо триоксид	3	0,04	0,02
2	0143	Марганец и его соединения	2	0,01	0,01
3	0301	Азота диоксид	3	0,2	0,72
4	0304	Азот (II) оксид	3	0,4	0,13
5	0328	Углерод	3	0,15	0,07
6	0330	Сера диоксид	3	0,5	0,09
7	0333	Дигидросульфид	2	0,008	0,00

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							29

4.2.4. Определение категории проектируемого объекта, как объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (для периодов строительства/эксплуатации)

Категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), определяется на основании «Критериев отнесения объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 №2398 (ред. от 07.10.2021).

Период строительства: согласно п.11 раздела IV «Критерии отнесения объектов», проектируемый объект в период строительства относится к IV категории (осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев).

Период эксплуатации: согласно п.7 раздела IV «Критерии отнесения объектов», новый объект будет относиться к IV категории (наличие одновременно следующих критериев: 1) отсутствие выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух или наличие на объекте стационарных источников загрязнения окружающей среды, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых не превышает 10 тонн в год, а также при отсутствии в составе выбросов веществ I и II классов опасности, радиоактивных веществ (за исключением случаев, предусмотренных пунктами 8 и 9 настоящего документа); 2) отсутствие сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод в централизованные системы водоотведения, другие сооружения и системы отведения и очистки сточных вод, за исключением сбросов загрязняющих веществ, образующихся в результате использования вод для бытовых нужд, а также отсутствие сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду).

4.3. Результаты оценки воздействия физических факторов на окружающую среду

К вредным физическим воздействиям на окружающую природную среду относятся акустическое воздействие, вибрация, электромагнитные и радиоактивные излучения.

4.3.1. Оценка акустического воздействия

В задачу данного раздела входит оценка шумового воздействия проектируемого объекта на условия проживания населения. Величина воздействия шума на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума, их продолжительности, периодичности и т.д.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата
5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ					Лист
					31

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» допустимые уровни шума для селитебной территории составляют:

- для дневного времени суток (с 7 до 23 час.), $L_{A_{экр. доп.}}=55$ дБА, $L_{A_{макс. доп.}}=70$ дБА;
- для ночного времени суток (с 23 до 7 час.), $L_{A_{экр. доп.}}=45$ дБА, $L_{A_{макс. доп.}}=60$ дБА.

Для оценки воздействия использовалась программа расчета акустического воздействия «Эколог-Шум» (версия 2.4.2.4780) фирмы «Интеграл» Санкт-Петербург, по СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

В период эксплуатации

В период эксплуатации объекта источником шума является ПРГ.

Согласно письму завода-изготовителя, создаваемый шум линий редуцирования газорегуляторных пунктов составляет не более 70 дБА.

Эксплуатация ПРГ круглосуточная и круглогодичная, воздействие объекта для дневного и ночного времени суток одинаковая.

ПРГ является источником постоянного шума.

Акустический расчет и карты УЗД представлены в Приложении Г1.

Итоговые результаты приведены в Таблице 4.11.

Таблица 4.11 - Уровни звука на территории жилой застройки в период эксплуатации

№ п.т.	Значения определяемых величин (дБ) в среднегеометрических частотах октавных полос, Гц									Эквивалентный уровень звука
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_a , дБА
Дневное время суток										
$L_{доп. дБ}$	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
Ночное время суток										
$L_{доп. дБ}$	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45
$L_{расч. дБ}$										
РТ1	28.9	31.9	36.9	33.8	30.7	30.5	26.9	18.4	8.3	34.60

Согласно расчету, превышения допустимых уровней шума отсутствуют.

В период строительства

В период проведения работ основным источником шумового воздействия является автотранспорт, доставляющий грузы на стройплощадку; строительная и дорожная техника, работающая на площадке, сопутствующие вспомогательные механизмы и оборудование.

Работы будут проводиться в дневное время, в ночные часы введен запрет на строительные работы.

Вся имеющаяся техника на площадке одновременно в работе не участвует. Поэтому, наихудшей принята совместная работа следующей техники на минимальном расстоянии от РТ:

						5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							32
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

оборудованием, достигается за счет использования упругих прокладок и конструктивных разрывов между оборудованием. Вибрационную безопасность планируется обеспечивать:

- установкой основного оборудования на фундаменты, исключая резонансные явления;
- соблюдением технологического процесса и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией;
- использованием средств индивидуальной защиты персонала при необходимости.

4.3.3. Оценка электромагнитного поля

В период эксплуатации и строительства объекта источники электромагнитного загрязнения отсутствуют.

4.3.4. Оценка воздействия ионизирующего излучения

В период эксплуатации и строительства объекта не планируется использование радиоактивных веществ, в случае подобной необходимости к работам будет допущен только специально обученный персонал.

4.4. Организация санитарно-защитной зоны

Для проектируемого объекта, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция), размеры нормативной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) конкретно не регламентированы.

На основании анализа полученных результатов уровня загрязнения атмосферного воздуха видно, что в период эксплуатации максимально-возможные значения концентраций по всем загрязняющим веществам на границе промышленной площадки не превысят 0,1 ПДК.

По акустическому фактору проектируемый объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Источники электромагнитного излучения отсутствуют.

На основании вышеизложенного, согласно пункту 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция) проектируемый объект не является источником воздействия на окружающую среду, и организация санитарно-защитной зоны для него не требуется.

Согласно «Правил охраны газораспределительных сетей», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 878 от 20.11.2000 г., для газопровода устанавливается охранная зона:

- вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности – в виде просек шириной 6 метров, по 3 м с каждой стороны газопровода. Для надземных участков газопроводов расстояние от деревьев до

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата
5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ					Лист
					34

проектируемого газопровода должно быть не менее высоты деревьев в течение всего срока эксплуатации газопровода;

- вдоль трасс наружных газопроводов – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

- вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны;

- вокруг отдельно стоящего газорегуляторного пункта (ГРП) (при наличии) – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

Охранная зона газопровода в данном проекте устанавливается вдоль трассы газопровода на расстоянии 2 м с каждой стороны.

Жилые дома в охранную зону газопровода не попадают. В охранной зоне газопровода запрещается возводить сооружения, подсобные постройки, гаражи подвалы и т.д.

4.5. Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды

При эксплуатации объекта в нормальном режиме негативное воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует.

При производстве строительных работ объекта возможны следующие воздействия, оказываемые на водную среду:

- изменение условий движения, питания и разгрузки грунтовых вод в ходе земляных работ;

- проникновение в грунтовые воды стоков от мест временного складирования отходов;

- проникновение в грунтовые воды стоков с примесями пролитого топлива и горюче-смазочных веществ;

- проникновение в грунтовые воды стоков с примесями хозяйственно-бытовых сточных вод.

При проведении работ оказывается воздействие на водную среду, которое выражается в нарушении поверхностного стока.

В результате этого возможно заболачивание территории в одних случаях и дренирование вод в других.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата
5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ					Лист
					35

Загрязнение поверхностных и подземных вод возможно из-за несоблюдения границ строительного-монтажной полосы, проезда строительной техники и транспорта за пределами временных дорог, нарушение технологии работ в водоохраных зонах водотоков.

В ходе строительных работ забор воды из водных объектов не предусматривается, используется привозная вода.

Сброс сточных вод в водный объект не предусматривается, все образующиеся стоки вывозят на очистные сооружения специализированной организации.

4.5.1. Воздействие на водные биологические ресурсы (ВБР)

Согласно данным, раздела 5330.050.ИИ.0/0.1294–ИЭИ, трасса проектируемого газопровода водные объекты не пересекает. Проектируемый объект не располагается в границах водоохраных зон и прибрежной защитной полосы водных объектов.

В связи с вышеизложенным воздействие на водные биологические ресурсы не прогнозируется.

4.6. Оценка воздействия при обращении с отходами

4.6.1. Виды, количество и воздействие образующихся отходов

В период эксплуатации

В период эксплуатации образование отходов не предусматривается.

В период ведения работ

В период ведения работ источниками образования отходов являются следующие объекты:

- участки производства строительных работ;
- временные стоянки средств механизации.

Особенности обращения с отходами состоят в следующем:

- время воздействия на окружающую среду достаточно мало;
- отсутствие длительного накопления отходов вследствие того, что вывоз в места захоронения будет происходить параллельно графику производства строительных работ;
- технологические процессы строительства базируются на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов.

В результате реализации работ по строительству объекта, образуются отходы производства и потребления, неоднородные по составу и классу опасности:

- Обтирочный материал, загрязненный нерастворимыми или малорастворимыми в воде неорганическими веществами природного происхождения (9 19 302 21 60 5);

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ
Инв. № подл.							36
	Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	

4.6.2. Расчет и обоснование объемов отходов

Всего дней – 28 дней. Всего рабочих – 19 человек.

Обтирочный материал, загрязненный нерастворимыми или малорастворимыми в воде неорганическими веществами природного происхождения (9 19 302 21 60 5)

При производстве работ для протирки деталей и механизмов, и других технологических нужд используется сухой обтирочный материал.

Обтирочные материалы должны накапливаться в металлических ящиках на удалении от источников возгорания и горючих материалов.

Не допускается:

- поступление обтирочного материала в контейнеры для ТБО либо для других видов отходов;
- поступление посторонних предметов в контейнеры для сбора обтирочного материала.

Расчет загрязненного обтирочного материала, произведен в соответствии с «Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления» по формуле:

$$M = m / (1 - k),$$

где:

m – количество сухого материала, израсходованного за год, т/год;

k – содержание загрязнителя в материале, доли единицы.

Норма расхода обтирочного материала, согласно «Справочным материалам по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления» составляет 100 г/смену.

Таблица 4.13 - Расчет количества образующегося обтирочного материала

Период работ	Норматив образования отхода	Продолжительность работ дней	Количество рабочих чел/сут	Количество использованного сухого материала		Количество отходов	
	г/смену			кг/сут	т/год	кг/сут	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8
Стройка	100	28	19	1,9	0,053	2,19	0,061

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)

Расчёт образования бытовых отходов произведен в соответствии с «Временными методическими рекомендациями по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления» по формуле:

						5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ		Лист
								38
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата			

$$M = N \times k_n \times D / 1000,$$

где: N – численность рабочих, чел;

k_n – удельная норма образования бытовых отходов на одного человека;

D – время работы.

Удельная норма образования твердых бытовых отходов согласно «Рекомендациям по определению норм накопления твёрдых бытовых отходов для городов РСФСР» составляет 1,92 кг/чел. в сутки. Плотность бытовых отходов 200 кг/м³.

Таблица 4.14 - Расчет количества образующихся отходов ТКО

Период работ	Норматив образования отхода	Продолжительность работ дней	Количество рабочих чел.	Суточная норма образования отходов		Количество отходов, на период проведения работ	
	кг/чел. в сутки			кг	м ³	т/период	м ³ /год
1	2	3	4	5	6	7	8
Стройка	1,92	28	19	36,48	0,18	1,021	5,11

Остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5)

Шлак сварочный (9 19 100 0 2 20 4)

При сварочных работах образуются остатки и огарки сварочных электродов и шлак сварочный.

Отходы сварки собираются в разные контейнеры и после окончания работ вывозятся для утилизации и размещения.

Расчет образующихся огарков электродов и шлака (т) произведен в соответствии с «Временными методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов производства и потребления» по формуле:

$$M = G \times n \times 0,00001,$$

где G – общее количество использованных электродов, кг/год;

n – норматив образования огарков от расхода электродов, %, огарков -15, шлака -10 %.

Ориентировочный состав отхода: железо – 96%, обмазки – 3%, прочее – 1%.

Таблица 4.15 - Расчет количества образующихся отходов сварки

Количество электродов, кг	Количество отхода огарков, т	Количество отхода шлака, т
50	0,008	0,005

Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный (92175112395)

Для предотвращения выноса грязи на автомобильную дорогу со строительной площадки предусматривается установка, и эксплуатация пункта мойки колес автотранспорта. Осадок, образуемый при зачистке мойки колес автотранспорта, выгружается на твердую

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							39

площадку, после естественной подсушки без накопления вывозится транспортом лицензированного предприятия на размещение. Периодически осуществляется, долив воды. В состав отхода входит осадок, образующийся при зачистке мойки колес.

Расчет количества осадка при очистке стоков выполнен на основании данных СП32.13330.2018 (Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»), ОНТП 01-91 предприятий автомобильного транспорта.

Таблица 4.16 - Расчет количества объема сточных вод, поступающих на очистку

Расход воды на мойку одной машины		Количество автомашин в течение рабочих смен, выезжающих за пределы строительной площадки	Продолжительность строительства	Объем сточных вод, поступающих на очистку	
л	м ³			дней	м ³ /сутки
70	0,07	5	28	0,35	9,8

Количество осадка от зачистки мойки колес определяется по формуле:

$$M = MB/V \text{ т/год, где:}$$

MB/V – количество взвешенных веществ.

Количество взвешенных веществ с учетом влажности определяется:

$$M = Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-6} / (1 - B/100) \text{ т/год, где:}$$

Q – объем сточных вод, поступающих на очистку;

C_{до}, C_{после} – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки (согласно ОНТП 01-91 предприятий автомобильного транспорта), мг/л;

B – влажность осадка, % (согласно СП32.13330.2018 (Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»)) – 60%.

Таблица 4.17 - Количество осадка, образующееся в результате отстаивания вод от мойки колес

Объем сточных вод, поступающих на очистку	Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки, мг/л		Влажность осадка, %	Количество отхода	
	C _{до}	C _{после}		MB/V (т)	V*(м ³)
Q			B		
9,8	3100	70	60	0,07	0,074

*С учетом плотности (0,949 т/м³ – согласно «Утилизация твердых отходов», справочник, том 1, М., Стройиздат, 1985 г.)

Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные (8 11 123 12 39 5)

При строительстве объекта методом ГНБ/ННБ образуется отход шламы буровые. Шламы откачивается в ёмкости и вывозятся на полигон. Объем шлама взят на основании расчетов раздела ПОС.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							40

Таблица 4.18 - Общее количество отходов шлама

Объем отходов на утилизацию, м ³	Плотность отхода, кг/м ³	Масса шлама на утилизацию, т
11,69	1750	20,45

4.6.3. Схема операционного движения отходов

Передача твердых коммунальных отходов осуществляется региональному оператору по обращению с ТКО на территории Ленинградской области - АО «УК по обращению с отходами в Ленинградской области» (лицензия Л020-00113-47/00095706 от 06 сентября 2022).

Вывоз строительных отходов предусмотрено выполнять на полигон по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, вблизи п. Новый Свет, участок №2.

Сводная таблица образования отходов и способы их удаления (складирования) в период строительных работ представлена в таблице 4.19.

Таблица 4.19 - Сводная таблица образования отходов в период строительства объекта

№ п/п	Наименование отхода	Класс опасности	Количество отходов, т/период	Объем отходов м ³	Место складирования	Место размещения, утилизации отходов	Передается организации
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Мусор от офисных и бытовых помещений организации несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)	IV	1,021	5,11	Металлический ящик с крышкой	полигон ТБО	АО «УК по обращению с отходами в Ленинградской области»
2.	Шлак сварочный (9 19 100 02 20 4)	IV	0,005	-	Металлический ящик с крышкой	полигон ТБО	ООО «Новый Свет-ЭКО»
3.	Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный (9 21 751 12 39 5)	V	0,07	0,074	Илосборный бак	полигон ТБО	ООО «Новый Свет-ЭКО»
4.	Обтирочный материал, загрязненный нерастворимыми или малорастворимыми в воде неорганическими веществами природного происхождения (9 19 302 21 60 5)	V	0,061	-	Металлический ящик с крышкой	полигон ТБО	ООО «Новый Свет-ЭКО»
5.	Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные (8 11 123 12 39 5)	V	20,45	11,69	Емкость	полигон ТБО	ООО «Новый Свет-ЭКО»
6.	Остатки и огарки стальных	V	0,008	-	Металлический	на вторичную	-

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							41

№ п/п	Наименование отхода	Класс опасности	Количество отходов, т/период	Объем отходов м ³	Место складирования	Место размещения, утилизации отходов	Передается организации
1	2	3	4	5	6	7	8
	сварочных электродов (9 19 100 01 20 5)				ящик с крышкой	переработку специализированной организации	
Итого для утилизации:			0,008				
Итого для размещения:			21,607				
ВСЕГО:			21,615				

* в рамках законодательства, подрядчик на стадии строительства самостоятельного определяет контрагентов по обращению с отходами

4.7. Воздействие объекта на растительный и животный мир

В период эксплуатации объект не представляет опасности для животного и растительного мира.

В период проведения работ

Воздействие на животный мир заключается как в прямой гибели объектов животного мира, так и в трансформации мест их обитания или изменении физической среды.

Прямая гибель объектов животного мира может произойти вследствие:

- гибели животных под колесами транспортных средств и в ходе строительных работ;
- сооружения траншей или наземных преград.

Трансформация мест обитания может быть вызвана ликвидацией или изменением растительности.

Изменение физической среды может быть связано с фактором беспокойства, обусловленный присутствием людей; шумом от работы технических и транспортных средств.

Основными видами воздействия на растительный покров в процессе строительства являются:

- уничтожение растительных сообществ в полосе землеотвода;
- утрата насаждений и временное снижение их продуктивности;
- повреждение растительности на границе со строительными площадками и подъездными дорогами;
- угнетение растений из-за выбросов в атмосферу строительной пыли и вредных загрязняющих веществ.

При проведении строительных работ растительный покров в полосе землеотвода уничтожается практически полностью; прилегающие участки также как правило, оказываются нарушенными.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							42

Влияние на растительный мир обусловлено сносом зеленых насаждений, предусмотренным разделом ПОС.

Участок проектирования не относится к особо охраняемым природным территориям. Трасса расположена в границах населенного пункта с постройками, коммуникациями, большая часть трассы проходит вдоль автомобильной дороги. Территория освоена. Присутствует характерный для данной местности растительный и животный мир. Какого-либо ухудшения условий обитания животных и растений при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется.

4.8. Оценка воздействия на социально-экономические условия

В рамках оценки воздействия на окружающую среду проведены соответствующие расчеты, подтверждающие отсутствие превышения нормативных показателей допустимого воздействия. Данные виды воздействия также являются локальными и краткосрочными, в связи с этим воздействие на социально-экономические условия региона не прогнозируются.

4.9. Альтернативные варианты принятия решения по строительству и эксплуатации нового объекта

Альтернативным вариантом может являться «нулевой вариант» - отказ от строительства. «Нулевой вариант» является неприемлемым, если планирующиеся изменения приносят минимальный вред окружающей среде и в конечном счете приводят к улучшению жизнеобеспеченности населения.

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ
						Лист
						43

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

5.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Учитывая рассредоточенность выбросов загрязняющих веществ по территории площадки и кратковременность выбросов во времени, основными мероприятиями по недопущению превышения расчетных значений предельно-допустимых концентраций являются:

- соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении всех видов работ;
- выбор режима работы оборудования в периоды неблагоприятных метеорологических условий, позволяющего уменьшить выброс загрязняющих веществ в атмосферу и обеспечить снижение их концентраций в приземном слое воздуха;
- своевременное прохождение техникой ППО и ППР;
- глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев;
- использование информационно-управляющей системы для дистанционного контроля и регулирования работы газотранспортной системы.

Снижение шумовой нагрузки и возможных неблагоприятных воздействий на условия проживания граждан от строительной техники обеспечивается:

- запретом на работы в ночные часы;
- контролем за работой строительной техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники только при неработающем двигателе;
- контролем за точным соблюдением технологии производства строительных работ;
- обеспечением профилактического ремонта и обслуживания строительных механизмов на специально отведенных площадках в удалении от жилой застройки;
- оптимальным расположением строительного оборудования. Критерием выбора оптимального месторасположения является наибольшее расстояние от ближайших жилых домов;
- рассредоточением во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

Взам. инв. №							5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
								44
Подп. и дата							5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
Инв. № подл.	Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист

кратковременностью выполнения работ. Все строительно-монтажные работы имеют передвижной характер, производятся последовательно и не совпадают во времени.

Дополнительно для снижения акустического воздействия также предусматривается:

- использование технически исправной строительной техники, оборудованной шумозащитными средствами (звукоизоляция капотов, глушителей, трансмиссии для строительных машин);
- применение компрессоров и дизельной электростанции в шумозащитных кожухах;
- осуществление расстановки работающих машин на строительной площадке с учетом взаимного звукограждения и естественных преград.

При режиме закрытых окон для жилых помещений будет происходить снижение шума на 24 дБА, ожидаемый максимальный уровень шума будет менее установленных нормативов и будет соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям. Для снижения шумовой нагрузки и возможных неблагоприятных воздействий на условия проживания граждан в жилых домах работа техники организуется с регламентированными перерывами в работе. График перерывов, предназначенных для организации гражданами проветривания помещений, доводится до сведения жителей ближайших жилых домов.

В связи с кратковременностью производства работ минимальным количеством работающей техники, шумовое воздействие на окружающую среду и население будет непродолжительным, непостоянным и минимальным.

5.2. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

К основным мероприятиям относятся:

- строительство временных проездов на отведенные под строительство территории, в местах выгрузки и складирования конструкций и материалов, что позволяет значительно уменьшить нарушение ландшафта колесной и тракторной техникой;
- оптимизация транспортной схемы доставки грузов с целью сокращения протяженности временных проездов и возможности максимального использования постоянных дорог;
- упорядочение складирования отвального грунта методами, исключающими снижение его качественных показателей, а также его потерю при перемещении;
- недопущение использования плодородного слоя грунта для устройства земляных сооружений для строительных работ;

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ
						45	

Для проектируемого объекта, разделом 5330.050.П.0/0.1294-РЗ предусмотрен 1 этап рекультивации нарушенных земель (сразу по окончании строительства объекта) с применением технических и биологических мероприятий, осуществляемых последовательно друг за другом (п.8 Постановления Правительства РФ № 800 от 10.07.2018 г.).

Более подробно, с указанием объемов и сроков, рекультивация нарушенных земель представлена в разделе 5330.050.П.0/0.1294-РЗ-ТЧ.

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

5.3.1. Водоохраные мероприятия при производстве общестроительных работ

Проектом предусмотрены организационно-технические мероприятия, позволяющие уменьшить негативное воздействие работ на состояние поверхностных и подземных вод.

К числу этих природоохранных мероприятий относятся:

- на строительных площадках предусмотреть специально оборудованные места для сбора хоз-бытовых сточных вод с последующим вывозом их для очистки;
- базированная строительная техника располагается на специально отведенной площадке;
- выполнение работ исключительно в пределах монтажной площадки;
- максимально возможное использование существующих дорог и подъездов;
- недопущение слива ГСМ на строительной площадке;
- запрещен выход на производство работ строительной техники, имеющей подтекание горюче-смазочных материалов;
- при незапланированных стоянках машин и механизмов (при сбоях в строительном процессе) установка поддонов под узлами, где возможны утечки горюче-смазочных материалов, ежесменный сбор грунта, замазочного случайными разливами горюче-смазочных материалов от работающих строительных машин и механизмов в герметичные емкости или пакеты и вывоз его на предприятия, имеющие лицензию на переработку данного вида отхода;
- соблюдение мер противопожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия стройтехники;
- оснащение строительных площадок контейнерами для сбора бытового и строительного мусора;
- своевременный вывоз отходов с территории работ на места утилизации (свалки по договору с предприятиями, имеющими лицензию);

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							47

- строительные работы не выполняются на территории пойменных участков и водоохранных зон водных объектов. Обустроенные площадки для складирования отходов производств и обустройство вспомогательных объектов вынесены за пределы водоохранных зон;
- забор воды из водных объектов и сброс сточных вод в водные объекты и их водоохранные зоны в период производства работ и эксплуатации объекта не производятся;
- заправка строительной техники топливом и маслами должна производиться на автозаправочных станциях;
- полное техническое обслуживание и текущий ремонт всего транспорта осуществляется на базе подрядной организации;
- мойка автотранспортных средств на базе строительной организации;
- применение только технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери ГСМ;
- своевременная уборка территории проведения работ от мусора и дорожного смета;
- земли, нарушаемые при работах объекта, подлежат рекультивации;
- выполнение мероприятий, предусмотренных программой ПЭМ на период работ.

5.3.2. Мероприятия по охране поверхностных вод при проведении строительных работ в границах водоохранных зон водных объектов

В соответствии с проектными решениями раздела ПОС, согласно требованиям ст. 65 «Водного кодекса Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ в границах водоохранных зон будут реализованы следующие мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов и подземных вод от истощения и загрязнения:

- движение транспортных средств будет организовано по временным проездам из ж/б плит;
- отвод хозяйственно-бытовых стоков в герметичные ёмкости с последующим вывозом специализированному предприятию;
- стоянка, ремонт, мойка и заправка транспортных средств и строительной техники в пределах водоохранной зоны будет исключена;
- временное накопление отходов строительства в пределах водоохранной зоны будет исключено;
- сброс сточных вод в водный объект исключен;
- строительная площадка, площадки складирования материалов, временное накопление грунта в соответствии с проектными решениями ПОС будут

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ
Инв. № подл.							48
	Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	

организованы вне водоохраных зон;

- на время дождей работы в водоохранной зоне будут приостановлены;
- предусмотрен контроль при проведении всех видов работ.

5.3.3. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов

В целях охраны водных биологических ресурсов при строительстве объекта необходимо выполнять следующие условия:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимых для строительства;
- производство работ в строгом соответствии с технологией и действующими нормативами для рыбохозяйственных водоёмов и водотоков;
- исключить размещение в пределах ВЗ водных объектов бытовых строительных городков, пунктов мойки колес, мест стоянок транспортных средств, закрытых складов;
- установить для сбора производственных отходов металлический контейнер, с последующим вывозом на лицензированный полигон ТБО;
- предусмотреть за пределами ПЗП водоемов размещение отвалов размываемых грунтов;
- усиление контроля над техническим состоянием всех видов эксплуатируемой едином непрерывном технологическом процессе;
- проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно работающих однотипных технологических установок (вплоть до отключения одной, двух, трех и т.д.);
- контроль над работой автомобильной и специальной техники в период вынужденного простоя или технического перерыва на работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе на специально подготовленной площадке.
- рассредоточение во времени работы машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- обеспечение профилактического ремонта дизельных машин и механизмов;
- проведение заправки машин и механизмов вне пределов участка проведения работ;
- запрещение сброса сточных вод в водный объект и/или в поглощающие горизонты, в том числе при водоотливе из разрабатываемых траншей;
- забор воды из водных объектов проектом не предусматривается;

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ
						Лист
						49

- использование существующих дорог для передвижения строительного-монтажного и транспортного техники. Проезд автотранспорта и специальной техники осуществлять в границах территории с предварительной разработкой маршрутов передвижения автотранспорта и техники;
- запрет на мойку автомобильной и специальной техники в границах участка работ;
- проведение профилактических мероприятий, обеспечивающих исправную работу техники;
- работы, характеризующиеся высоким уровнем шума, производить только в дневное время суток (с 7 до 23 ч);
- осуществление прокладки газопровода подземным способом;
- предусмотрен вывоз грунта от разработки траншеи и котлованов за границы ВОЗ;
- буровой раствор и шлам от ГНБ откачивается илососными машинами из рабочего и приемного котлованов, а также приямков в точках входа/выхода буровой колонны и вывозится на очистные сооружения по мере накопления;
- работы в пределах водных объектов, их пойменной части и водоохранной зоны исключаются в период весеннего половодья и нереста рыб (с 1 апреля по 10 июня);
- в ВОЗ пересекаемых водных преград (пруд заросший) предусмотрен временный проезд к участку работ с твердым покрытием из плит Мобистек;
- в ППР предусмотреть устройство временных водосборных канав с выстилкой гидроизоляционной пленкой для сбора поверхностных стоков с временного технологического проезда на период работ в ВОЗ.
- на переходах газопровода через водные объекты движение техники в границах ВОЗ не производится, временная зона производства работ располагается за границами ВОЗ.

5.3.4. Водоохранные мероприятия при производстве работ по гидроиспытаниям

В данном проекте испытание на прочность трубопроводов выполняется пневматическим способом с помощью компрессора.

5.3.5. Водоохранные мероприятия по защите от вторичного загрязнения питьевой воды в санитарно-защитных полосах сетей водоснабжения и при пересечении существующей сети

Пересечения с водоводами отсутствует, в санитарно-защитные полосы водоводов проектируемый объект не попадает. Дополнительные мероприятия не предусматриваются.

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ
Инв. № подл.							50
	Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	

5.3.6. Водоохранные мероприятия в границах поясов зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения

На участке производства работ поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения нет, проектируемый газопровод не попадает в зоны санитарной охраны (ЗСО). Дополнительные мероприятия не предусматриваются.

5.4. Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при ведении работ. Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

Основным мероприятием по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при ведении работ, является их использование в объемах, предусмотренных проектом.

При ведении работ и эксплуатации объекта используются недр, которые являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Основными требованиями по рациональному использованию и охране недр являются:

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами;
- обеспечение полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр;
- проведение опережающего геологического изучения недр, обеспечивающего достоверную оценку запасов полезных ископаемых или свойств участка недр, предоставленного в пользование в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых;
- предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с использованием недрами.

Для снижения негативного воздействия на недр в период работ предусмотрены следующие мероприятия:

- выполнение строительно-монтажных работ в пределах временной полосы отвода земель;
- выполнение работ на временной полосе отвода должно вестись с соблюдением чистоты территории.

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ
						Лист
						51

При эксплуатации, объект не оказывает негативного воздействия на недра. Основным мероприятием по снижению воздействия на недра в период эксплуатации является повышение надежности работы объекта.

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

До начала работ Подрядчик должен заключить договоры со специализированными организациями на прием и размещение отходов, образующихся в период проведения работ и получить лимиты в контролирующих органах на размещение данных отходов.

Для снижения воздействия на компоненты среды образующихся отходов предусмотрено:

- все отходы размещаются на специально оборудованных площадках временного хранения отходов. При соблюдении необходимых норм и правил сбора, хранения отходов, возможность загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод будет минимальна;
- мусор бытовых помещений, обтирочный материал следует накапливать в специально предусмотренных для этих целей металлических закрытых контейнерах, расположенных на территории проведения работ;
- огарки сварочных электродов, которые образуются при сварке труб, следует собирать в металлические контейнеры, которые в дальнейшем передаются лицензированному предприятию по переработке черных металлов;
- фекальные отходы следует накапливать в герметичных металлических емкостях, которые по мере заполнения должны вывозиться автотранспортом на очистные сооружения;
- грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами распланировать по полосе временного отвода, при необходимости использовать для засыпки траншей и котлованов;
- ремонт техники осуществлять на базах Подрядчика, что исключает образование отходов автотранспорта;
- транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создания аварийных ситуаций, нанесения вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ
						Лист
						52

5.6. Мероприятия по охране растительного и животного мира

В целях предотвращения деградации и гибели объектов животного и растительного мира в результате работ предлагается комплекс основных мероприятий:

- ведение работ исключительно в пределах монтажной площадки;
- ограждение площадки ведения работ;
- ограничение скорости движения транспортных средств в пределах временной полосы отвода земель, особенно с наступлением темного времени суток;
- предотвращение разливов нефтепродуктов и иных химреактивов;
- недопущение возгорания естественной растительности за счёт использования только технически исправной техники, запрещения выполнения открытых огневых работ и т.п.;
- контроль состояния выявленных популяций;
- сбор и своевременный вывоз строительных отходов со строительного участка.

В целях предотвращения гибели объектов растительного и животного мира запрещается:

- выжигание растительности;
- оставлять без надзора работающие механизмы;
- хранение и применение ядохимикатов, удобрений, 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 обитания;
- расчистка просек под линиями связи и электропередачи вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных.

Природопользователи обязаны своевременно информировать специально уполномоченные государственные органы по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания о случаях гибели животных при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи.

Промышленные и водохозяйственные мероприятия должны осуществляться на производственных площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных. Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на производственной площадке, необходимо:

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ
Инв. № подл.							53
	Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	

- хранить материалы и сырье только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой канализации;
- помещать хозяйственные и производственные сточные воды в емкости для обработки на самой производственной площадке или для транспортировки на специальные полигоны для последующей утилизации;
- максимально использовать безотходные технологии и замкнутые системы водопотребления;
- обеспечивать полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого и газообразного сырья;
- снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

5.6.1. Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб

В целях сохранения среды обитания животных предусмотрено:

- ведение работ строго в границах отводимой под строительство территории во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- минимизация мест заложения транспортных коммуникаций с широким использованием уже имеющихся проездов;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- ограждение площадки ведения работ;
- предотвращение разливов нефтепродуктов и иных химреактивов;
- исключение возникновений пожаров;
- забор воды из водных объектов и сброс сточных вод в водные объекты и их водоохранные зоны в период производства работ и эксплуатации объекта не производятся;
- своевременная уборка территории проведения работ от мусора и дорожного смета;
- земли, нарушаемые при ведении работ, подлежат рекультивации.

5.6.2. Мероприятия по сохранению мест обитания (произрастания) видов растений и животных, занесенных в Красную книгу

Согласно приведенным сведениям п. 4.1 данного раздела, в границах запрашиваемого объекта редкие и охраняемые виды животных, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Владимирской области, не отмечены.

Дополнительные мероприятия не предусматриваются.

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ
Инв. № подл.							54
	Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	

5.7. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки

Дополнительные мероприятия не разрабатываются. Участок работ не затрагивает зону жилой застройки.

5.8. Мероприятия по снижению воздействия на социально-экономические условия

Для улучшения социально-экономической обстановки и предотвращения негативного отношения местного населения к проектируемому объекту предусмотрены основные мероприятия:

- разработка и реализации программы информированности населения об основных целях, сроках и методах проведения строительства,
- строгое соблюдение границ временного и постоянного отводов земель,
- контроль за поведением строительного персонала в свободное от работы время,
- создание информационной базы данных специалистов, проживающих в районе ликвидации и имеющих необходимую квалификацию для получения работы при строительстве объекта,
- преимущественно найм работников из числа местных жителей на основе профессиональных и квалификационных требований,
- преимущественное приобретение товаров и услуг местных производителей,
- технические и организационные мероприятия, направленные на предотвращение ухудшения существующей транспортной инфраструктуры при использовании ее в процессе строительства соблюдение природоохранных мероприятий, направленных на сохранение биоразнообразия.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист	
							55	
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

работоспособности используемых машин и механизмов, что исключает выброс ЗВ, а также разлив ДТ при заправке машин топливозаправщиком, либо разгерметизация топливозаправщика. В данном случае происходит испарение ЗВ с поверхности жидкости, с возможным воспламенением. Так как аварийные выбросы не нормируются, в качестве аварии рассмотрена разгерметизация топливозаправщика с максимальным розливом топлива и испарением ЗВ без воспламенения.

Расчет выброса и карты рассеивания с изолиниями по веществам представлены в Приложении Б3 и В3.

6.3. Мероприятия при аварийных ситуациях на газопроводе

Основными мероприятиями по предупреждению аварийных ситуаций на газопроводе в период строительных работ являются:

- контроль качества строительных работ;
- покрытие стальных труб и футляров антикоррозийным покрытием для защиты от коррозии и увеличения срока службы газопровода;
- применение для строительства линейного объекта оборудования и трубопроводов, стойких к воздействию внешней агрессивной среды;
- испытание пневматическим способом газопровода на герметичность, по окончании работ, в целях предупреждения утечек газа.

Основными мероприятиями по предупреждению аварийных ситуаций на газопроводе в период эксплуатации являются:

- своевременный осмотр трасс газопроводов и ревизия запорной арматуры, их техническое обслуживание и ремонт;
- с целью предотвращения нарушения целостности газопровода со стороны третьих лиц постоянный контроль за надлежащим состоянием охранной зоны газопровода и зоны минимально допустимых расстояний до строений и прочих объектов;
- проверка наличия знаков закрепления трассы, предупреждающих и запрещающих знаков.
- оснащение системой предотвращения пожара;
- систематический контроль герметичности оборудования

Мероприятия, направленные на снижение последствий от аварии в период эксплуатации газопровода:

- снижение давления газа в сети;

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата
5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ					Лист
					57

- немедленное сообщение в круглосуточную аварийно-диспетчерскую службу (АДС) при утечке газа

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ						58
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата				

7. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА)

Согласно закону РФ «Об охране окружающей среды» предприятие обязано организовать и соблюдать производственно-экологический контроль за источниками выбросов (сбросов) в окружающую среду, качеством окружающей среды в пределах своего предприятия, на границе санитарно-защитной зоны и в прилегающей к предприятию территории в местах возможного повышенного содержания вредных веществ.

Контроль за соблюдением всех технических решений, принятых в данном проекте, необходимо производить уже в период осуществления работ объекта, что повысит эффективность обнаружения негативных тенденций и позволит на более ранней стадии принять оперативные меры по предотвращению возникновения опасных ситуаций.

Непременным условием соблюдения требований по охране атмосферного воздуха должно являться успешное прохождение испытаний и контроль всех технических систем, подтверждающих их соответствие проектируемым техническим характеристикам и регламентируемым оценкам воздействия на окружающую среду.

Основное загрязнение атмосферы будет наблюдаться в период строительных работ объекта при работе автотранспорта, строительных машин и спецтехники.

Контроль за соблюдением проектируемых мероприятий по охране почв, подземных и поверхностных вод, по своевременному сбору и вывозу загрязненного грунта и отходов должен быть возложен на производителя работ строительной организации.

7.1. Цели, задачи и объектов контроля

Целью производственного экологического контроля в период ведения работ является получение достоверной информации об экологическом состоянии окружающей среды в зоне влияния работ путем сбора измерительных данных, их интегрированной обработки и анализа, распределения результатов мониторинга между пользователями.

В задачи ПЭК входит:

- осуществление наблюдений за техногенным воздействием производственного объекта на компоненты природной среды;
- осуществление наблюдений за состоянием компонентов природной среды и оценка их изменения;
- анализ и обработка полученных в процессе мониторинга данных.

Результаты ПЭК используются в целях контроля соответствия состояния окружающей среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам, контроля за характером и

Взам. инв. №							5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
								59
Подп. и дата							5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	59
Инв. № подл.							5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	59
	Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата		

интенсивностью протекания геологических процессов, опасных для объектов.

Объектами ПЭК являются:

- компоненты природной среды:
 - 1) атмосферный воздух;
 - 2) поверхностная вода, включая ее водоохранную зону;
 - 3) донные отложения водных объектов;
 - 4) почвенный покров;
 - 5) растительный покров;
 - 6) животный мир.
- виды негативного воздействия на окружающую среду:
 - 1) выбросы загрязняющих веществ;
 - 2) физические факторы;
 - 3) пересечение с водным объектом;
 - 4) водозабор;
 - 5) водоотведение (сброс сточных вод);
 - 6) нарушение и загрязнение почвенного покрова;
 - 7) отходы производства и потребления.

7.2. Программа контроля

Ввиду отсутствия воздействия проектируемого объекта на период эксплуатации, программа производственного контроля составлена только на период строительных работ.

7.2.1. Атмосферный воздух

Вид воздействия - Выбросы загрязняющих веществ

Учет выбросов загрязняющих веществ от источников обуславливается необходимостью определения их соответствия установленным экологическим и нормативным требованиям и оценки влияния на состояние атмосферного воздуха.

Лабораторный метод. Необходимые измерения, отбор и анализ проб должны осуществлять специализированными аккредитованными лабораториями (организациями). Отбор проб осуществляется согласно ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

Расчетный метод. Выбросы загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух при работе организованных и неорганизованных источников в период ведения работ, значительно удаленных от ЖЗ, определяются расчетным методом согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата
5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ					Лист
					60

атмосферный воздух» (дополненное и переработанное, НИИ Атмосфера, 2012 г.). Расчет концентраций, выделяемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ, их мощность и валовые выбросы, определяются по утвержденным методикам согласно «Перечню методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, используемых в 2023 году при нормировании и определении величин выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух». Расчетный метод проводится собственными силами предприятия либо с привлечением подрядной организации. Расчетный метод проводится 1 раз в год. Не требует размещения пункта контроля.

Ввиду того, что ближайшая ЖЗ находится в 28 м от района работ, предусматривается лабораторный контроль за выбросами ЗВ.

Наблюдаемые параметры

Перечень наблюдаемых параметров определяется исходя из типа источника, режима работы и специфики выбрасываемых веществ.

Перечень рекомендуемых показателей: концентрация углерода оксид; азот (II) оксид и азота диоксид. Сопутствующие измерения: температура; влажность; скорость и направление ветра; атмосферное давление.

Периодичность лабораторного контроля - 1 раз в квартал в период наибольшей интенсивности работ.

При проведении инструментальных замеров выбросов пункты контроля размещаются на границе ближайшей нормируемой территории.

Вид воздействия - Физические факторы

При осуществлении контроля физических факторов наблюдению подлежит шумовое воздействие.

Ввиду того, что ближайшая ЖЗ находится в 28 м от района работ, предусматривается лабораторный контроль за уровнем звукового давления.

Лабораторный метод. Замеры уровня шума производятся в соответствии с ГОСТ 31297-2005 «Шум. Технический метод определения уровней звуковой мощности промышленных предприятий с множественными источниками шума для оценки уровней звукового давления в окружающей среде», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Необходимые измерения, отбор и анализ проб должны осуществлять специализированными аккредитованными лабораториями (организациями).

Для оценки уровней шума необходимо применять измерительные приборы, позволяющие определить октавные уровни звукового давления, в децибелах (дБА),

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							61

эквивалентные уровни звука, дБА, и максимальные уровни звука, дБА.

Наблюдаемыми параметрами шумового воздействия являются:

- эквивалентный (по энергии) уровень звукового давления импульсного шума;
- максимальный уровень звукового давления импульсного шума;
- характер шума (тональный, колеблющийся, прерывистый, импульсный).

Периодичность контроля - 1 раз в квартал в период наибольшей интенсивности работ.

Мониторинг шумового воздействия проводится в пределах зоны потенциального воздействия действующих источников шума на маршрутном посту в ближайшем населенном пункте или жилом районе.

7.2.2. Поверхностная вода, включая ее водоохранную зону, донные отложения

Вид воздействия - Водозабор и водоотведение (забор/сброс сточных вод)

При организации работ по строительству объекта отсутствует:

- водозабор (используется привозная вода);
- сброса сточных вод в водный объект (предусмотрен слив стоков в емкости, с последующим вывозом на очистные сооружения).

Вид воздействия - Пересечение с водным объектом

Объектом контроля состояния поверхностных вод при проводимых работах являются водотоки, пересекаемые трассой газопровода.

Трасса проектируемого газопровода водные объекты не пересекает. Проектируемый объект не располагается в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе водных объектов.

Лабораторный контроль в данном случае исключен.

Визуальный контроль. На протяжении всего ведения работ, собственными силами предприятия проводится визуальный осмотр на наличие загрязнения на поверхности водотоков и образование эрозионных процессов, соблюдения режима ведения хозяйственной деятельности в водоохранной и прибрежной защитной полосах водотоков.

Вид воздействия – воздействие на донные отложения

Контроль донных отложений предусматривается в случае пересечения проектируемого объекта с водным и обнаружении превышений нормативов качества в поверхностной воде.

Лабораторный контроль в данном случае исключен.

7.2.3. Почвенный покров

Вид воздействия – нарушение и загрязнение почвенного покрова

В связи с нарушением почвенно-растительного покрова (земляные работы, снятие

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата
5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ					Лист
					62

ПСП), для объекта предусматривается лабораторный и визуальный контроль почвенного покрова.

Лабораторный метод. Необходимые измерения, отбор и анализ проб должны осуществлять специализированными аккредитованными лабораториями (организациями).

При лабораторном методе в отобранных пробах почв и грунтов проводят:

– по завершению технических мероприятий: содержание неорганических токсикантов 1 и 2 класса опасности: цинка, свинца, кадмия, мышьяка, ртути, никеля, меди (ГОСТ Р 70281-2022 «Охрана окружающей среды. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения»), а также: 3,4-бенз(а)пирена, нефтепродуктов, величины рН (водной и соленой вытяжки).

– по завершению биологических мероприятий: агрохимическое состояние почв и грунтов. Наблюдаемые агрохимические показатели: величина рН водной вытяжки, массовая доля гумуса, сумма фракций менее 0,01 мм.

Согласно ГОСТР59057-2020, отбирается не менее одной объединенной пробы, состоящей как минимум из пяти точечных проб, взятых с одной пробной площадки на каждые 0,5-1.0 Га с глубины от 0 до 5 см и от 5 до 20 см. Масса каждой точечной пробы не более 200 г.

В среднем отбирается 1 проба с 1 га/либо 1 проба на 1 ЗУ (если ЗУ менее 1 га).

Контроль загрязненности почвенных территорий можно проводить посредством сравнительного анализа отобранных проб почвы с фоновой пробой, выявленной на стадии выполнения работ по инженерно-экологическим изысканиям.

Визуальный контроль проводится на всем этапе ведения работ.

При визуальном контроле и наличии очагов загрязнения/захламления почвы определяется: размер очага, глубина и степень загрязнения/захламления, качество выполнения технической и биологической рекультивации, включая наблюдения за процессом самовосстановления почвенно-растительного покрова.

Пунктом контроля является зона проведения строительных работ (площадка временного отвода). ПЭК почвенного контроля учтен в ПЭК раздела РЗ.

7.2.4. Вид воздействия - Отходы производства и потребления

Контроль предназначен для оценки процессов обращения с отходами на предмет их соответствия установленным экологическим санитарным и иным требованиям в области охраны окружающей среды и определяется основными положениями Федеральных законов РФ: №89-ФЗ от 24 июня 1998 года «Об отходах производства и потребления», №7-ФЗ от 10 января 2002 года «Об охране окружающей среды», №52-ФЗ от 30 марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Предусматривается визуальный и документированный контроль за отходами

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ
Инв. № подл.							63
	Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	

производства.

В процессе контроля определяется соответствие мест, условий временного хранения отходов, вместимость образуемых отходов, своевременный вывоз с территории площадки.

Контроль в области обращения с отходами предусматривает ведение статистического учета в области обращения с отходами в порядке, установленном законодательством РФ: учет количества отходов производства и потребления в зависимости от классификации с формированием необходимой природоохранной документации и оценку соблюдения нормативных требований в области обращения с отходами.

Количество пунктов контроля зависит от количества мест временного хранения (накопления) отходов.

Контроль в области обращения с отходами проводится собственными силами предприятия. Результаты контроля используются в целях формирования необходимой ежеквартальной отчетности.

7.2.5. Растительный покров

По завершению работ по рекультивации, предусматривается визуальный осмотр выполнения работ - качество выполнения работ по рекультивации, включая наблюдения за процессом самовосстановления почвенно-растительного покрова, оценка/контроль качества посева семян.

Контроль за растительным покровом осуществляется на рекультивированной территории.

Контроль проводится собственными силами предприятия.

Периодичность контроля – 1 раз после завершения работ по рекультивации.

7.2.6. Животный мир

Так как работы проводятся на территории, где фауна местности имеет типично синантропный характер, мониторинг животного мира не проводится.

7.2.7. Регламент мониторинга

Регламент мониторинга приведен в таблице 7.1.

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							64
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Таблица 7.1 - Регламент мониторинга в период ведения работ

Виды воздействия, контролируемая среда	Виды наблюдений	Место контроля	Кол-во пунктов отбора проб	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль
1	2	3	4	5	6	7
Атмосферный воздух	лабораторный контроль - отбор проб атмосферного воздуха	деревня Корпикюля, 3А в 28 м	1	Концентрация ЗВ: – углерода оксид; – азот (II) оксид и азота диоксид. Сопутствующие измерения: – температура; – влажность; – скорость и направление ветра; – атмосферное давление.	1 раз в квартал в период наибольшей интенсивности работ	аккредитованная лаборатория
Физические факторы	лабораторный контроль - измерение звукового давления	деревня Корпикюля, 3А в 28 м	1	– эквивалентный (по энергии) уровень звукового давления импульсного шума; – максимальный уровень звукового давления импульсного шума; – характер шума (тональный, колеблющийся, прерывистый, импульсный)	1 раз в квартал в период наибольшей интенсивности работ	аккредитованная лаборатория
Поверхностная вода, включая ВОЗ и ПЗП, донные отложения	визуальный контроль	ВОЗ и ПЗП р. Ижора	1	Визуальный осмотр на – наличие загрязнения поверхности водотоков; – наличие эрозионных процессов. Соблюдение режима ведения хозяйственной деятельности в водоохранной и прибрежной защитной полосах водотоков.	на протяжении всего периода ведения работ	собственными силами
Почвенный покров	лабораторный контроль - отбор проб почвенного покрова	площадь ведения земляных работ	учтено в томе РЗ	– цинк, свинец, кадмий, мышьяк, ртуть, никель, медь 3,4-бенз(а)пирен, нефтепродукты, величина рН. – величина рН (водной вытяжки), массовая доля гумуса, сумма фракций менее 0,01 мм	после завершения каждого этапа рекультивации	аккредитованная лаборатория
	визуальный контроль	вся площадь временного отвода	учтено в томе РЗ	Визуальный осмотр на наличие очагов загрязнения/захламления Качество выполнения технической и биологической рекультивации, включая наблюдения за процессом самовосстановления почвенно-растительного покрова		
Растительный покров	визуальный контроль	на рекультивированной территории	13 ЗУ	Визуальный контроль. Качество выполнения работ по рекультивации, включая наблюдения за процессом самовосстановления почвенно-растительного покрова, оценка/контроль качества посева семян	после завершения работ по рекультивации	собственными силами
Отходы производства и потребления	визуальный и документированный контроль	строительные площадки, места временного хранения (накопления) отходов	5	Визуальный осмотр. Определение типа, класса опасности, количества отходов, соответствие мест, условий временного хранения отходов, вместимость образуемых отходов, своевременный вывоз с территории площадки	по мере образования и накопления, ежеквартальное формирование отчетности	собственным и силами /подрядная организация

Программа может быть скорректирована в ходе строительного мониторинга в соответствии с требованиями контролирующих органов и графиком строительного-монтажных работ.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							65

- выделение потенциально опасных участков трубопровода (переходы рек, ручьев, автодороги, линейные узлы) и периодичность их обследования;
- контроль эрозии почвы на эрозионно-опасных участках;
- периодичность визуальных осмотров трассы и линейных узлов;
- внутритрубный контроль состояния газопровода с использованием диагностических приборов.

Для контроля за надежной и безаварийной работой газопровода осуществляются периодические ревизии. Первая ревизия проводится не позднее, чем через 1 год, после ввода трубопровода в эксплуатацию. Периодичность последующих ревизий не реже 1 раза в 4 года.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.у	Лист	№док.		Подп.

8. РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат осуществлен в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016г №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Размер ставок платы за негативное воздействие на 2024 год установлен на уровне 2018 года с учетом дополнительного коэффициента 1,32.

8.1. Расчет платы за загрязнение окружающей среды выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет платы за загрязнение окружающей среды выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнен отдельно по каждому выбрасываемому веществу по формуле:

$$P_{n.atm} = \sum_{i=1}^n C_{ni atm} \times M_{i atm}$$

где: $P_{n.atm}$ – плата за выбросы загрязняющих веществ, не превышающих установленные предельно допустимые нормативы выбросов;

i – вид загрязняющего вещества;

$M_{i atm}$ – количество выброса загрязняющего вещества, т/год.

$C_{ni atm}$ – ставка платы за выбросы загрязняющих веществ в размерах, не превышающих установленные предельно допустимые нормативы выбросов (руб.).

Расчет платы приведен в таблице 8.1.

Таблица 8.1 - Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха в период строительства

№	Наименование загрязняющего вещества	Выброс загрязняющих веществ, т/период	Ставка платы за выброс загрязняющих веществ, 2018 г, руб/т	Повышающий коэф. на 2024г.	Величина экономического ущерба, руб.
1	2	3	4	5	6
1.	диЖелезо триоксид	0,000036	0	1,32	0
2.	Марганец и его соединения	0,000003	5473,5	1,32	0,022
3.	Азота диоксид	0,043564	138,8	1,32	7,982
4.	Азот (II) оксид	0,007077	93,5	1,32	0,873
5.	Углерод	0,004899	0	1,32	0
6.	Сера диоксид	0,006290	45,4	1,32	0,377
7.	Дигидросульфид	0,000037	686,2	1,32	0,034
8.	Углерода оксид	0,042635	1,6	1,32	0,090

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							68

размещении твердых коммунальных отходов являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению.

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице 8.2.

Таблица 8.2 - Расчет платы за размещение отходов в период строительных работ

Наименование отхода	Класс опасности	Кол-во, т	Ставка платы за размещение отходов 2018г	Повышающий коэфф. на 2024г.	Величина экономического ущерба, руб.
1	2	3	4	5	6
Шлак сварочный	IV	0,005	663,2	1,32	4,377
Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный	V	0,07	17,3	1,32	1,599
Обтирочный материал, загрязненный нерастворимыми или малорастворимыми в воде неорганическими веществами природного происхождения	V	0,061	17,3	1,32	1,393
Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные	V	20,45	17,3	1,32	467
				Итого:	474,4

8.3. Расчет затрат на производственный экологический мониторинг

Плата за экологический мониторинг, согласно сметной документации, составит 0 рублей.

Согласно сметным расчетам и данным раздела 5330.050.П.0/0.1294-РЗ, затраты на проведение работ по отбору и анализу проб после рекультивации, составят 0 рублей.

Итого: 0 рублей.

8.4. Общий перечень затрат за НВОС

Таблица 8.3 - Результаты затрат за НВОС

Общий перечень затрат	Величина экономического ущерба, руб.
выбросы в атмосферу	19,429
размещение отходов	474,4
производственный экологический мониторинг (ПЭК)	0
ИТОГО:	493,829

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
							70

9. ВЫВОДЫ

Приведенная в данном разделе рабочего проекта оценка воздействия объекта строительства на элементы экосистемы показывает, что уровень воздействия ожидается в пределах допустимого.

Воздействие на территорию и условия землепользования:

Объект строительства будет оказывать незначительное влияние на сложившиеся условия землепользования района.

Воздействие на воздушный бассейн:

При эксплуатации объекта загрязнение атмосферного воздуха отсутствует.

В строительстве ожидаемый выброс загрязняющих веществ от всех источников загрязнения объекта может составить: 0,6767148 г/сек и 0,131278 т/период (28 день).

Образование отходов:

Образование отходов в период эксплуатации отсутствует.

Образование отходов в период строительства ожидается в пределах: 21,615 т.

Воздействие на водные объекты:

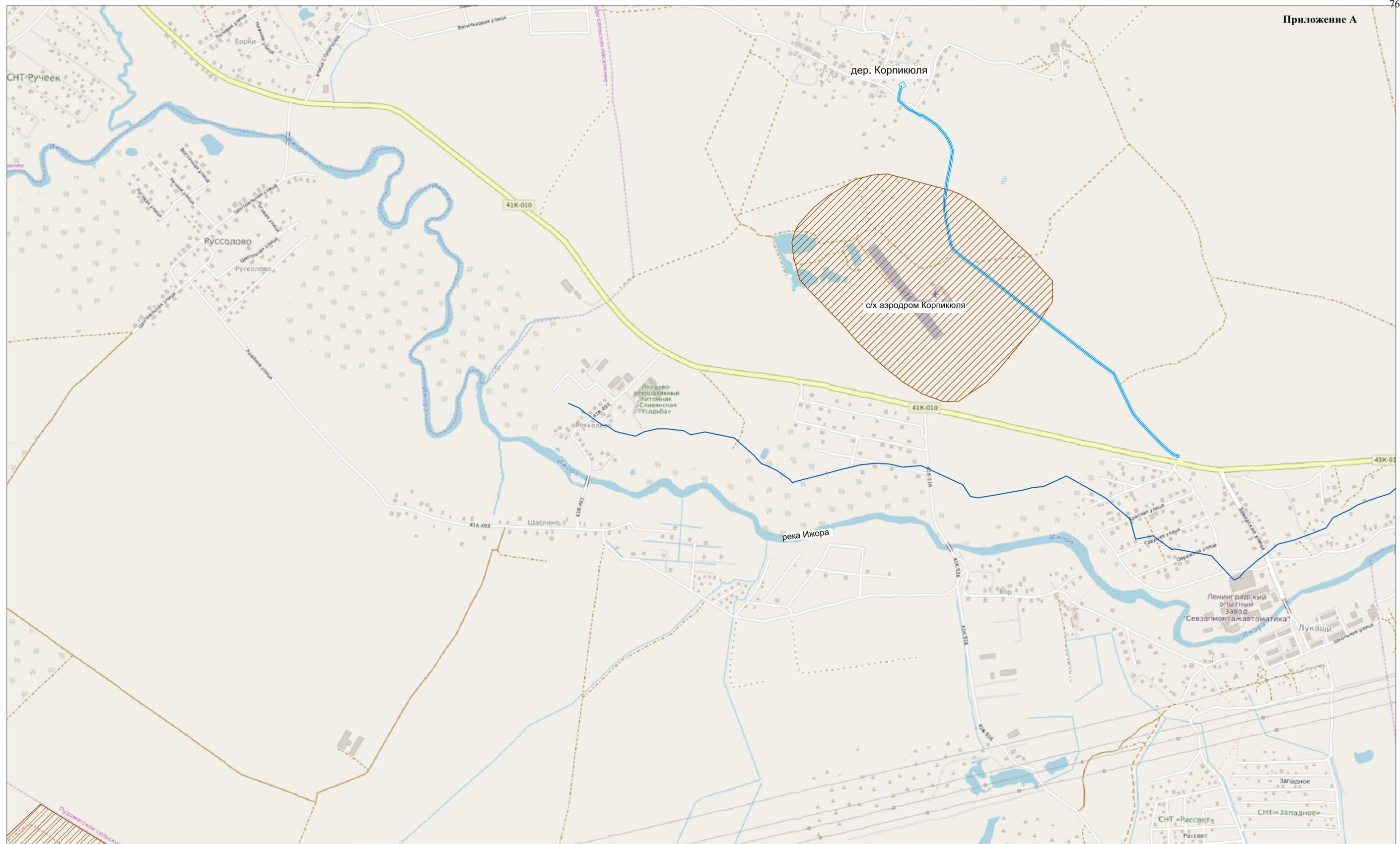
В период эксплуатации объекта воздействие на водные ресурсы отсутствует.

В период строительства объекта воздействие на водные ресурсы незначительное.

На основании инженерных изысканий, а также писем соответствующих исполнительных органов власти, объект строительства транспортировки газа ПАО «Газпром» не нарушает зоны с особыми условиями использования территории.

На основании вышеизложенного, воздействие на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта при условии соблюдения предусмотренных природоохранных мероприятий, является допустимым.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5330.050.П.0/0.1294-ОВОС-ТЧ	Лист
								71
			Изм.	Кол.у	Лист	№док.		Подп.

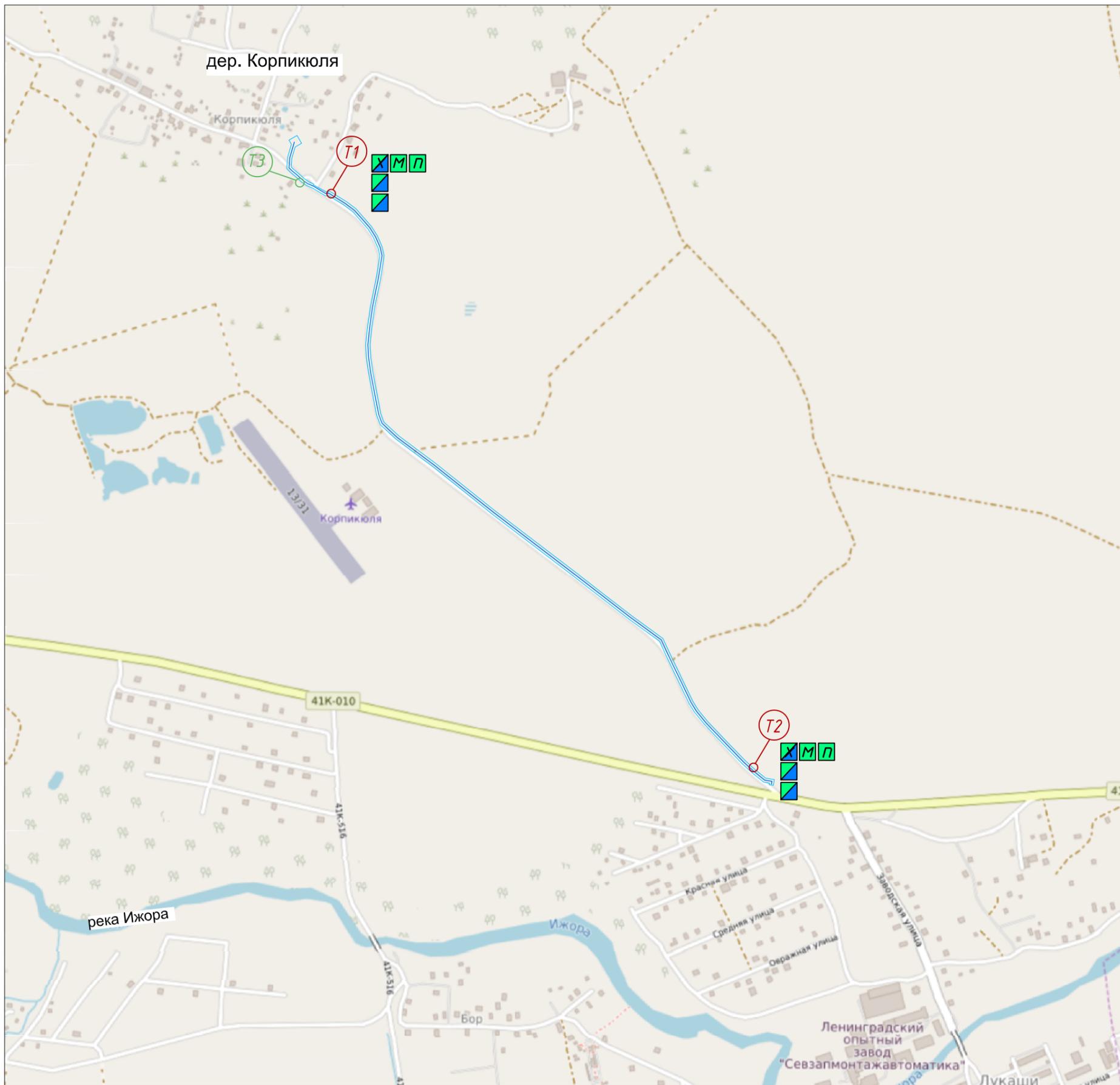


Условные обозначения

-  - проектируемый газопровод;
-  - санитарно-защитная зона с/х аэродрома "Корпикюля";
-  - действующий полигон ТКО;
-  - ширина водоохранной зоны р. Ижора (200 м).

				5330.050.П.0/0.1294-ИЭИ					
				Межпоселковый газопровод до д. Корпикюля Гатчинского района					
Изм.	Кол.	Лист	Издк	Подпись	Дата	Инженерно-экологические изыскания	Стадия П	Лист 1	Листов
Выполнил		Громова			11.23				
				Картограмма фактического материала М 1:10000					

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



Условные обозначения:

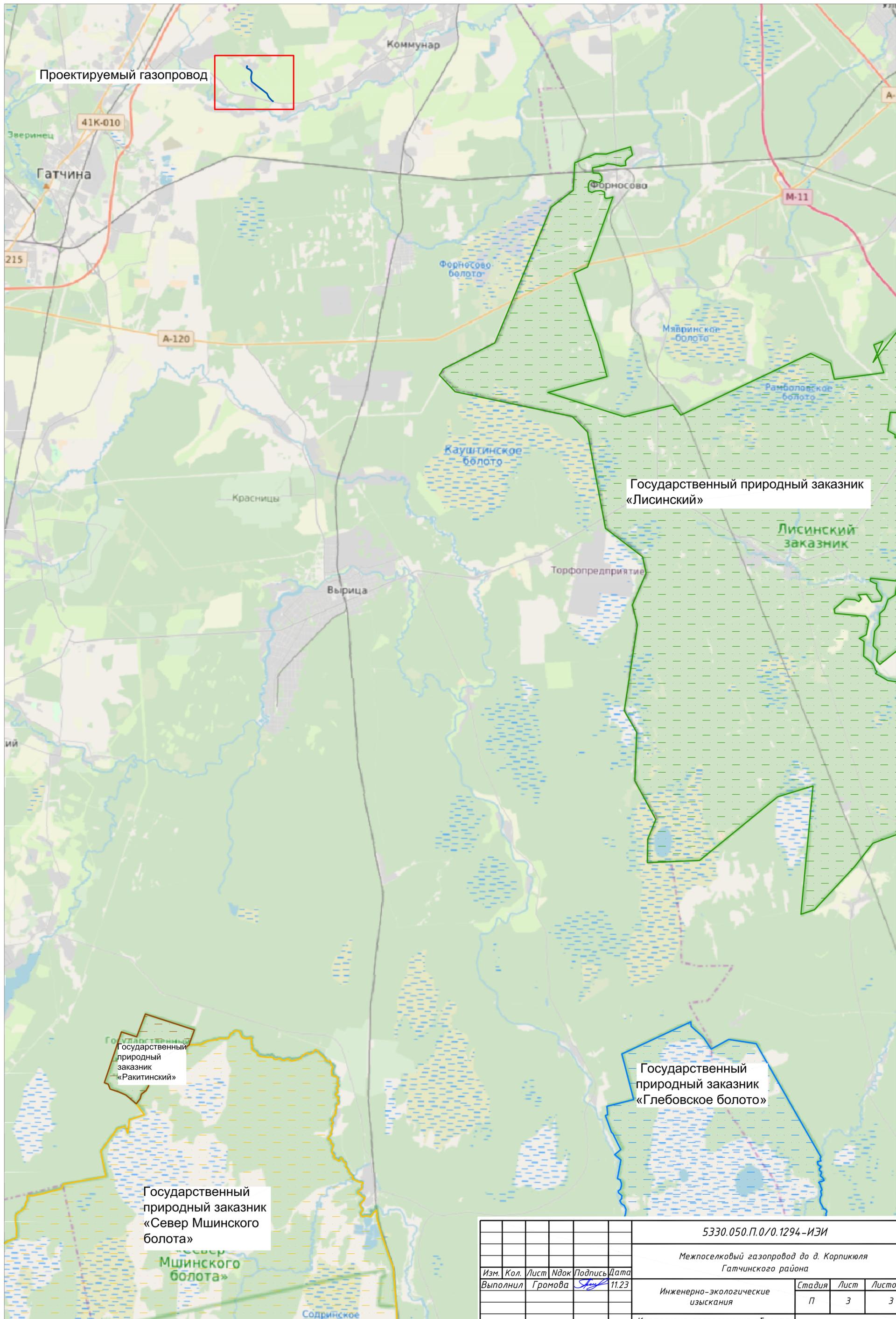
- проектируемый газопровод;
- (T1) - (T2)** - центральные точки пробных площадок отбора проб почвы на химические (Х), микробиологические (М), санитарно-паразитологические (П) показатели, токсикологические исследования;
- (T1)** - отбор пробы почвы для определения радионуклидного состава и эффективной активности ЕРН (0.0-0.2 м);
- (T2)** - место проведения измерений уровней шума, инфразвука, вибрации ЭМИ.

Экологическое состояние

- | | |
|---|-----------------------|
| Категория загрязнения | Глубина отбора |
| - чистая | - 0,0-0,2 м |
| - допустимая | - 0,2-1,0 м |
| - умеренно опасная | - 1,0-2,0 м |
| - опасная | |
| - чрезвычайно опасная | |
| - по превышению ПДК | |
| - по суммарному показателю загрязнения (Zс) | |

Име. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

5330.050.П.0/0.1294-ИЭИ					
Межпоселковый газопровод до д. Корпикюля Гатчинского района					
Изм.	Кол.	Лист	Идок	Подпись	Дата
Выполнил		Громова		<i>Громова</i>	11.23
Инженерно-экологические изыскания				Стадия	Лист
				П	2
Карта современного экологического состояния участка ИЭИ М 1:10000				Листов	



Проектируемый газопровод



Государственный природный заказник «Лисинский»

Государственный природный заказник «Ракитинский»

Государственный природный заказник «Север Мшинского болота»

Государственный природный заказник «Глебовское болото»

						5330.050.П.0/0.1294-ИЗИ			
						Межпоселковый газопровод до д. Корпикюля Гатчинского района			
Изм.	Кол.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Громова		<i>[Signature]</i>	11.23		П	3	3
						Картограмма расположения объекта относительно ближайших ООПТ М 1:10000			

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

Расчет выбросов ЗВ в период эксплуатации объекта

Расчет количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при стравливании газа при проверки работоспособности предохранительных клапанов в период эксплуатации ШРП

ИЗАВ №0001

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение	Ед. изм.	Величина
1	2	3	4	5
2	Высота свечи	h	м	4
3	Рабочее давление газа	P	МПа	0,69
4	Количество клапанов	N	шт.	2
5	Количество проверок	n	раз/год	18
6	Время проверки	τ	сек	3
7	Плотность газа	ρ	кг/м ³	0,694
8	Температура газа	T	К	283,7
9	Коэффициент расхода газа клапаном	K _к	-	0,6
9	Содержание СПМ в газе	m	г/м ³	0,0071
10	Коэффициент сжимаемости газа	Z	-	0,998661
15	Площадь сечения клапана	F	м ²	0,002
16	Объем выбрасываемого газа	V _г	м ³	0,005497
17	Объемный расход газа (1200сек)	v	м ³ /с	4,6E-06
18	Массовый выброс метана	M	г/с	0,003179
19	Массовый выброс одоранта (СПМ)	M	г/с	3,3E-08
20	Валовый выброс метана	G	т	0,000069
21	Валовый выброс одоранта (СПМ)	G	т	7,0E-10
22	Фактическая объемная скорость выброса	S _{об}	м ³ /с	0,001832
23	Скорость выброса	S	м/с	0,916

Расчет выбросов выполнен согласно: «Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС» СТО Газпром 2-1.19-058-2006.

Объем выбрасываемого газа:

$$V_{г} = 37,3 \times F \times K_{к} \times P \times \sqrt{(Z / T)} \times \tau$$

где: F - площадь сечения клапана, м²;

K_к - коэффициент расхода газа клапаном;

P, T - рабочее давление и температура, МПа, К соответственно;

Z - коэффициент сжимаемости газа;

τ - время проверки работоспособности предохранительного клапана, с.

Расчет количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при стравливании газа при проведении ремонтных работ в период эксплуатации ШРП

ИЗАВ №0002

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение	Ед. изм.	Величина
1	2	3	4	5
1	Длина газопровода (участка)	L	м	1
2	Внутренний диаметр газопровода	d	м	0,15
4	Диаметр свечи	d	м	0,025
5	Высота свечи	h	м	4
6	Рабочее выходное давление газа	P	кгс/см ²	3
7	Количество ремонтов	n	раз/год	1
8	Время выброса	τ	сек	30
9	Плотность газа	ρ	кг/м ³	0,694
10	Температура газа	T	К	283
11	Содержание СПМ в газе	m	г/м ³	0,0071
12	Коэффициент сжимаемости газа	Z	-	0,994120
13	Давление при стандартных условиях	P _{ст}	кгс/см ²	1,033
14	Температура при стандартных условиях	T _{ст}	К	293,15
15	Геометрический объем	V	м ³	0,017663
16	Объем выбрасываемого газа	V _г	м ³	0,053449
17	Объемный расход газа (1200сек)	v	м ³ /с	4,5E-05
18	Массовый выброс метана	M	г/с	0,030911
19	Массовый выброс одоранта (СПМ)	M	г/с	0,0000003
20	Валовый выброс метана	G	т	0,000037
21	Валовый выброс одоранта (СПМ)	G	т	3,8E-10
22	Фактическая объемная скорость выброса	S _{об}	м ³ /с	0,001782
23	Скорость выброса	S	м/с	3,631

Расчет выбросов выполнен согласно: «Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС» СТО Газпром 2-1.19-058-2006.

Объем выбрасываемого газа:

$$V_g = (V \times P \times T_{ст}) / P_{ст} \times Z \times T$$

где: V - геометрический объем фильтра, линии редуцирования, участка газопровода, технологического оборудования опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованиями, м³;

P_{ст}, T_{ст} - давление и температура при стандартных условиях;

P, T - рабочее давление и температура, кгс/см², К соответственно;

Z - коэффициент сжимаемости газа.

$$Z = 1 - (0,0241 \times P_{пр}) / t$$

где: t = 1 - 1,68 × T_{пр} + 0,78 × T_{пр}² + 0,0107 × T_{пр}³;

P_{пр} и T_{пр} - приведенные давление и температура, определяется по формулам:

$$P_{пр} = P / P_{кр}$$

$$T_{пр} = T / T_{кр}$$

P и T - давление и температура газа, кгс/см², К соответственно;

P_{кр} и T_{кр} - критические давление и температура газа:

$$P_{кр} = 47,32 \text{ кгс/см}^2 = 4,7 \text{ МПа} \text{ и } T_{кр} = 190,66 \text{ К.}$$

Массовый выброс метана:

$$M = v \times \rho \times 10^3$$

Массовый выброс одоранта (СПМ):

$$M = v \times m \times 10^3$$

где: v - объемный расход газа с учетом периода осреднения (1200сек в соответствии с ОНД-86).

m - содержание одоранта (СПМ) в газе

Валовый выброс метана:

$$G = V_r \times \rho \times n \times 10^{-3}$$

Валовый выброс одоранта (СПМ):

$$G = V_r \times m \times n \times 10^{-3}$$

Фактическая объемная скорость выброса

$$S_{об} = V_r / \tau$$

Скорость выброса

$$S = S_{об} / f$$

где: f - площадь сечения продувочной задвижки

№	Наименование	1 свеча		1 шт.	
		г/с	тонны	г/с	тонны
410	Метан	0,0309112	0,000037	0,0309112	0,000037
1716	Одорант смесь природных	0,0000003	0,0000000004	0,0000003	0,000000000
Всего:		0,0309115	0,000037	0,0309115	0,000037

Расчет выбросов загрязняющих веществ в период строительства объекта

ИЗАВ № 5501

Работа дизельной электростанции

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерода оксид	0,0600000	0,002400	0.0	0,0600000	0,002400
0301	Азота диоксид	0,0686666	0,002752	0.0	0,0686666	0,002752
2732	Керосин	0,0300000	0,001200	0.0	0,0300000	0,001200
0328	Углерод	0,0058333	0,000240	0.0	0,0058333	0,000240
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,000360	0.0	0,0091667	0,000360
1325	Формальдегид	0,0012500	0,000048	0.0	0,0012500	0,000048
0703	Бенз/а/пирен	0,00000108	0,00000004	0.0	0,00000108	0,00000004
0304	Азот (II) оксид	0,0111583	0,000447	0.0	0,0111583	0,000447

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_э / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f / 100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f / 100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э = 30$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 0,08$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.00013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.00055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э = 220$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 2$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 723$ [К]

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_э * P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.072856$ [м³/с]

ИЗАВ № 5502

Работа бурильной установки

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0337	Углерода оксид	0,0899000	0,0052	0.0	0.0899000	0,0052
0301	Азота диоксид	0,0890880	0,00512	0.0	0.0890880	0,00512
2732	Керосин	0,0240286	0,00137	0.0	0.0240286	0,00137
0328	Углерод	0,0041429	0,00023	0.0	0.0041429	0,00023
0330	Сера диоксид	0,0348000	0,002	0.0	0.0348000	0,002
1325	Формальдегид	0,0009943	0,000055	0.0	0.0009943	0,000055
0703	Бенз/а/пирен	0,000000099	0,000000005	0.0	0.000000099	0,000000005
0304	Азот (II) оксид	0,0144768	0,00083	0.0	0.0144768	0,00083

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_3 / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 104,4$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 0.400$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э = 100$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 2$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 723$ [K]

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_э * P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.253538$ [м³/с]

**Работа строительной техники на строительной площадке:
Экскаватор**

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.

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	0.00	0	360	12	13	5
Февраль	0.00	0	360	12	13	5
Март	0.00	0	360	12	13	5
Апрель	0.00	0	360	12	13	5
Май	0.00	0	360	12	13	5
Июнь	1.00	1	360	12	13	5
Июль	0.00	0	360	12	13	5
Август	0.00	0	360	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	360	12	13	5
Октябрь	0.00	0	360	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	360	12	13	5
Декабрь	0.00	0	360	12	13	5

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

$M_{дв, теп.}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

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

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

$t_{хх}$ – холостой ход (мин.);

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

$t'_{\text{нагр}} = (t_{\text{нагр}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники

данного типа в течение рабочего дня (мин.);

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

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

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

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)*	0.0409906	0.018593
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0327924	0,014875
0304	*Азот (II) оксид	0,0053288	0,002417
0328	Углерод	0,0045017	0,002042
0330	Сера диоксид	0,0033200	0,001506
0337	Углерод оксид	0,0273783	0,012419
0401	Углеводороды**	0,0077372	0,003510
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0077372	0.003510

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.

**Работа строительной техники на строительной площадке:
Бульдозер**

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,

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.

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Бульдозер	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	txx
Январь	0.00	0	360	12	13	5
Февраль	0.00	0	360	12	13	5
Март	0.00	0	360	12	13	5
Апрель	0.00	0	360	12	13	5
Май	1.00	1	360	12	13	5
Июнь	0.00	0	360	12	13	5
Июль	0.00	0	360	12	13	5
Август	0.00	0	360	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	360	12	13	5
Октябрь	0.00	0	360	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	360	12	13	5
Декабрь	0.00	0	360	12	13	5

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

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)*	0.0409906	0.018593
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0327924	0,014875
0304	*Азот (II) оксид	0,0053288	0,002417
0328	Углерод (Сажа)	0,0045017	0,002042
0330	Сера диоксид	0,0033200	0,001506
0337	Углерод оксид	0,0273783	0,012419
0401	Углеводороды**	0,0077372	0,003510
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0077372	0.003510

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.

**Работа автопогрузчиков:
Автокран**

тип - 17 - Автопогрузчики

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.

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор
Автокран	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет

Автокран : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tnагр	tхх
Январь	0.00	0	360	12	13	5
Февраль	0.00	0	360	12	13	5
Март	0.00	0	360	12	13	5
Апрель	0.00	0	360	12	13	5
Май	1.00	1	360	12	13	5

Июнь	0.00	0	360	12	13	589
Июль	0.00	0	360	12	13	5
Август	0.00	0	360	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	360	12	13	5
Октябрь	0.00	0	360	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	360	12	13	5
Декабрь	0.00	0	360	12	13	5

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (\Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_{в} \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где
 $N_{в}$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально-разовый выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

$M_{1теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

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

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0110324	0.005004
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0088259	0,004003
0304	*Азот (II) оксид	0,0014342	0,000651
0328	Углерод (0,0007523	0,000341
0330	Сера диоксид	0,0014542	0,000660
0337	Углерода оксид	0,0214250	0,009718
0401	Углеводороды**	0,0033806	0,001533
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0033806	0.001533

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.

ИЗАВ № 6504**Доставка материалов:
Автосамосвал, Бортовой автомобиль****тип - 7 - Внутренний проезд**

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.

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автомобиль бортовой	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время T_{ср}
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автомобиль бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время T_{ср}
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.100$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

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)*	0.0001944	0.000015
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0001556	0,000012
0304	*Азот (II) оксид	0,0000253	0,000002
0328	Углерод	0,0000139	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000250	0,000002
0337	Углерода оксид	0,0002833	0,000021
0401	Углеводороды**	0,0000500	0,000004
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000500	0.000004

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.

ИЗАВ № 6505

Работа второстепенной техники**тип - 7 - Внутренний проезд**

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.

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Трубоукладчик	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Трубовоз	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Сидельный тягач	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Поливочная машина	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

Трубоукладчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автоцистерна : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Трубовоз : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Сидельный тягач : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1

Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Поливочная машина : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время T_{ср}
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

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

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.100$ км – протяженность внутреннего проезда;

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

N' – наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. – среднее время наиболее интенсивного движения по проезду

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0001944	0.000037
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0001556	0,000029
0304	*Азот (II) оксид	0,0000253	0,000005
0328	Углерод (Сажа)	0,0000139	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0000250	0,000005
0337	Углерод оксид	0,0002833	0,000054
0401	Углеводороды**	0,0000500	0,000009
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000500	0.000009

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.

ИЗАВ № 6506

Сварочные работы

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018 Copyright© 1997-2017
Фирма «Интеграл»

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка	С учетом очистки	
		г/с	т/год	(η_i) %	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид	0,0002524	0,000036	0.00	0.0002524	0.000036
0143	Марганец и его соединения	0,0000217	0,000003	0.00	0.0000217	0.000003
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000708	0,000010	0.00	0.0000708	0.000010
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000115	0,000002	0.00	0.0000115	0.000002
0337	Углерода оксид	0,0007851	0,000113	0.00	0.0007851	0.000113
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0000443	0,000006	0.00	0.0000443	0.000006
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000779	0,000011	0.00	0.0000779	0.000011
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0000331	0,000005	0.00	0.0000331	0.000005

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_s \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_i) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M^t_M = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 5 мин. (300 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1950000
0337	Углерода оксид	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения	0.7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 10 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_s)

$$B_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0,85 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

ИЗАВ № 6507

Сварочные работы (Сварка пластиковых труб)

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018 Copyright© 1997-2017
Фирма «Интеграл»

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0337	Углерода оксид	0,0000013	0,000001	0.00	0,0000013	0,000001
0827	Хлорэтен	0,0000005	0,0000001	0.00	0,0000005	0,0000001

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_{\text{ПВХ}} = S \cdot K \cdot K_{\text{гр.}} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

$$M_{\text{ПВХ}}^{\text{г}} = 3.6 \cdot M_{\text{ПВХ}} \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (п. 1.6.10 [2])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 5 мин. (300 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/сварка-стык
0337	Углерода оксид	0.0090000
0827	Хлорэтен	0.0039000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 30 час
0 мин

Количество сварка-стыков сварочного поста за час (S): 2, шт.

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{\text{гр.}}$): 0.4

ИЗАВ № 6508

Доставка рабочих (автобус)**тип - 7 - Внутренний проезд**

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.

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.100

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автобус	Автобус	СНГ	3	Карб.	6	нет

Автобус : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время T_{ср}</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

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

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.100$ км – протяженность внутреннего проезда;

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

N' – наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. – среднее время наиболее интенсивного движения по проезду

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000556	0.000002
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0000444	0,000002
0304	*Азот (II) оксид	0,0000072	2,7E-7
0330	Сера диоксид	0,0000100	3,8E-7
0337	Углерод оксид	0,0026333	0,000100
0401	Углеводороды**	0,0004833	0,000018
	В том числе:		
0415	**Углеводороды предельные C1-C5	0.0004833	0.000018

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.

ИЗАВ № 6509

Заправка строительной техники (Автозаправщик)**Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017**

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0000432	0.009366

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0,0000001	0,000037
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0,0000430	0,013343

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) / 3600 \quad (7.2.2 \text{ [1]})$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}} \quad (7.2.3 \text{ [1]})$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 \text{ [1]})$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1.35 \text{ [2]})$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк.}} / k = 0.012500 \text{ [т/год]}$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (C_6^{\max}): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 0.060

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.06

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 0.79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1.76

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 500.000

Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 0.000

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

ИЗАВ № 6510

Окрасочные работы

Расчёт по программе 'Лакокраска' (Версия 3.0)

Программа реализует расчетную методику: «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 с учетом письма НИИ Атмосфера 07-2-200/16-0 от 28.04.2016 г. Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 12.11.1997 г. № 497

"Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)", Санкт-Петербург 2012 г.

Общие результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки	
		г/с	т/год
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0058594	0,000169
2752	Уайт-спирит	0,0019531	0,000056
2902	Взвешенные вещества	0,0057292	0,000165

Операция: [1] Операция № 1 грунтовка

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0039063	0,000113	0.00	0,0039063	0,000113
2902	Взвешенные вещества	0,0057292	0,000165	0.00	0,0057292	0,000165

Расчёт выброса летучей части:

$$M_{\text{вал.крас.}} = M * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.суш.}} = M * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$$

$$M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 * 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 * 0.0036))$$

$$M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

Расчёт выброса аэрозоля:

$$M_{\text{вал.}} = M * D_1 * 0.01 * 0.001 * (100 - F_p) / 100 * K_{\text{ос}}$$

$$M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$$

$$M_{\text{мес.}} = M_{\text{инт.}} * D_1 * 0.01 * 0.001 * (100 - F_p) / 100 * K_{\text{ос}}$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газозвушного тракта $K_{\text{ос}} = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные.

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Грунтовка	ГФ-021	45.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала $M = 1$ [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка $M_{\text{инт.}} = 1$ [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% , мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (D1), [%]	при окраске (D2), [%]	при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000	25.000	25.000	75.000

Время проведения операции:

Производилась только окраска.

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы $t_2 = 8$ [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Операция: [2] Операция № 2 эмаль**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0019531	0,000056	0.00	0,0019531	0,000056
2752	Уайт-спирит	0,0019531	0,000056	0.00	0,0019531	0,000056
2902	Взвешенные вещества	0,0057292	0,000165	0.00	0,0057292	0,000165

Расчёт выброса летучей части:

$$M_{\text{вал.крас.}} = M * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.суш.}} = M * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$$

$$M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 * 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 * 0.0036))$$

$$M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$$
Расчёт выброса аэрозоля:

$$M_{\text{вал.}} = M * D_1 * 0.01 * 0.001 * (100 - F_p) / 100 * K_{\text{ос}}$$

$$M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$$

$$M_{\text{мес.}} = M_{\text{инт.}} * D_1 * 0.01 * 0.001 * (100 - F_p) / 100 * K_{\text{ос}}$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки $K_{\text{ос}} = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные.**Используемый лакокрасочный материал:**

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Эмаль	ПФ-115	45.000

Fp – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала $M = 1$ [кг].

Масса израсходованного материала за месяц интенсивной работы лакокрасочного участка $M_{\text{инт.}} = 1$ [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
		при окраске (D1), [%]	при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000		25.000	75.000

Время проведения операции:

Производилась только окраска.

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы $t_2 = 8$ [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

ИЗАВ № 6511
Работа бензопилы

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.

Характеристики оборудования на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Бензопила	-	до 20 кВт (27 л.с.)	да

Бензопила : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	240	12	13	5
Май	1.00	1	240	12	13	5
Июнь	0.00	0	240	12	13	5
Июль	0.00	0	240	12	13	5
Август	0.00	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	240	12	13	5

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

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

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

t_{xx} - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

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)*	0.0077961	0.002358
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0062369	0,001886
0304	*Азот (II) оксид	0,0010135	0,000306
0330	Сера диоксид	0,0008306	0,000251
0337	Углерода оксид	0,0006280	0,000190
0401	Углеводороды**	0,0051033	0,001543
	В том числе:	0,0014511	0,000439
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)		

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.

ИЗАВ № 6512
Работа шлифмашины

Расчет произведен программой 'Металлообработка' версия 2.20 ФИРМА ИНТЕГРАЛ»

Программа реализует расчетную методику:

1. Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

Источник выбросов.

Название: Шлифмашина

Операция: [1] Операция № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта очистки		Очистка	С учётом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2930	Пыль абразивная	0,0003200	0,000069	0.00	0.0032000	0.000069
2902	Взвешенные вещества	0,0005200	0,000112	0.00	0.0052000	0.000112

Расчётные формулы.

Расчёт выброса пыли:

$M_{\text{макс.}} = Y_i \cdot N \cdot Q$ [г/с]

$M_{\text{вал.}} = M_{\text{макс.}} \cdot T \cdot 0.0036$ [т/год]

Исходные данные.

Технологическая операция: Механическая обработка металлов

Вид оборудования: Плоскошлифовальные станки (Диаметр круга 250 мм)

Тип охлаждения: Охлаждение отсутствует

Количество станков (N): 1 [шт.]

Местные отсосы отсутствуют. Поправочный коэффициент [2] (Q): 0.2

Время работы станка за год (T): 6 [час]

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Yi [г/с]
2930	Пыль абразивная	0.0160000
2902	Взвешенные вещества	0.0260000

Аварийная ситуация

на период строительства – разгерметизация топливозаправщика

ИЗАВ № 6001

Розлив ДТ

Расчет произведен согласно РМ 62-91-90 Методика расчёта вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования.

Расчет выбросов компонентов дизельного топлива с поверхности зеркала разлившегося дизельного топлива. Выброс загрязняющих веществ происходит от процесса испарения веществ с поверхности зеркала жидкости. Расчет выбросов произведен от зеркала дизельного топлива на все время до локализации аварии.

Исходные данные для расчета:

Тип жидкости – дизельное топливо (вся техника заправляется дизельным топливом).

Площадь разлива – 60 м². Максимальный объем цистерны – 6 м³.

Среднегодовая скорость ветра: 3,6 м/с.

Расчет выбросов:

$P = 2,78 \cdot 10^{-4} \cdot (5,38 + 4,1W) \cdot F \cdot P_i \cdot X_i \cdot M_i^{0,5}$, кг/ч; (РМ 62-91-90 гл. 1.2 формула 13а)

где:

W – скорость ветра, в том числе, м/с;

F – площадь зеркала жидкости, м²;

M_i – молекулярная масса i-го вещества, кг/кмоль;

P_i – давление насыщенного пара i-го вещества, мм. рт. ст. при температуре жидкости;

X_i – мольная доля i-ого в-ва в жидкости.

P_{S(38)} = 420 Па, k₍₂₅₎ = 0,425;

Откуда для ДТ: P_{S(25)} = 0,425 * 0,420 = 0,1785 кПа (1,339 мм. рт. ст.)

Молекулярная масса ДТ 203,6 кг/кмоль.

При скорости ветра 3,6 м/с.

$P = 2,78 \cdot 10^{-4} \cdot (5,38 + 4,1 \cdot 3,6) \cdot 60 \cdot 1,339 \cdot 1 \cdot 203,6 \cdot 0,5 = 6,2877113$ г/с.

Разбивка выброса в парах на нормируемые группы веществ:

Код	Наименование в-ва	%масс
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	99,72%
0333	Сероводород	0,28

Результат расчета

Код	Наименование в-ва	Максима.-разовый выброс, г/с
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	6,2701057
0333	Сероводород	0,0176056

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

Предприятие: 10, межпос.газ.д.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО

Город: 2, Ленинградская область (ЛО)

Район: 35, Гатчинский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Эксплуатация ПРГ

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 2.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
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/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
0001	+	1	1	ПРГ	4	0,03	0,00	3,60	25,00	1	71,00		0,00
											138,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0410	Метан	0,0309112	0,000000	1	0,01	10,67	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000003	0,000000	1	0,00	10,67	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,0309112	1	0,01	10,67	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0309112		0,01			0,00		

Вещество: 1716 Одорант СПМ

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0001	1	0,0000003	1	0,00	10,67	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000003		0,00			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,012	0,012	-	-	-	1	Нет	Нет

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

Перебор метеопараметров при расчете**Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	0,00	85,00	146,50	85,00	198,50	0,00	17,00	17,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	52,50	33,00	2,00	на границе жилой зоны	

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	1,48E-03	0,074	10	1,87	-	-	-	-	4

Вещество: 1716 Одорант СПМ

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	5,99E-05	7,185E-07	10	1,87	-	-	-	-	4

Отчет

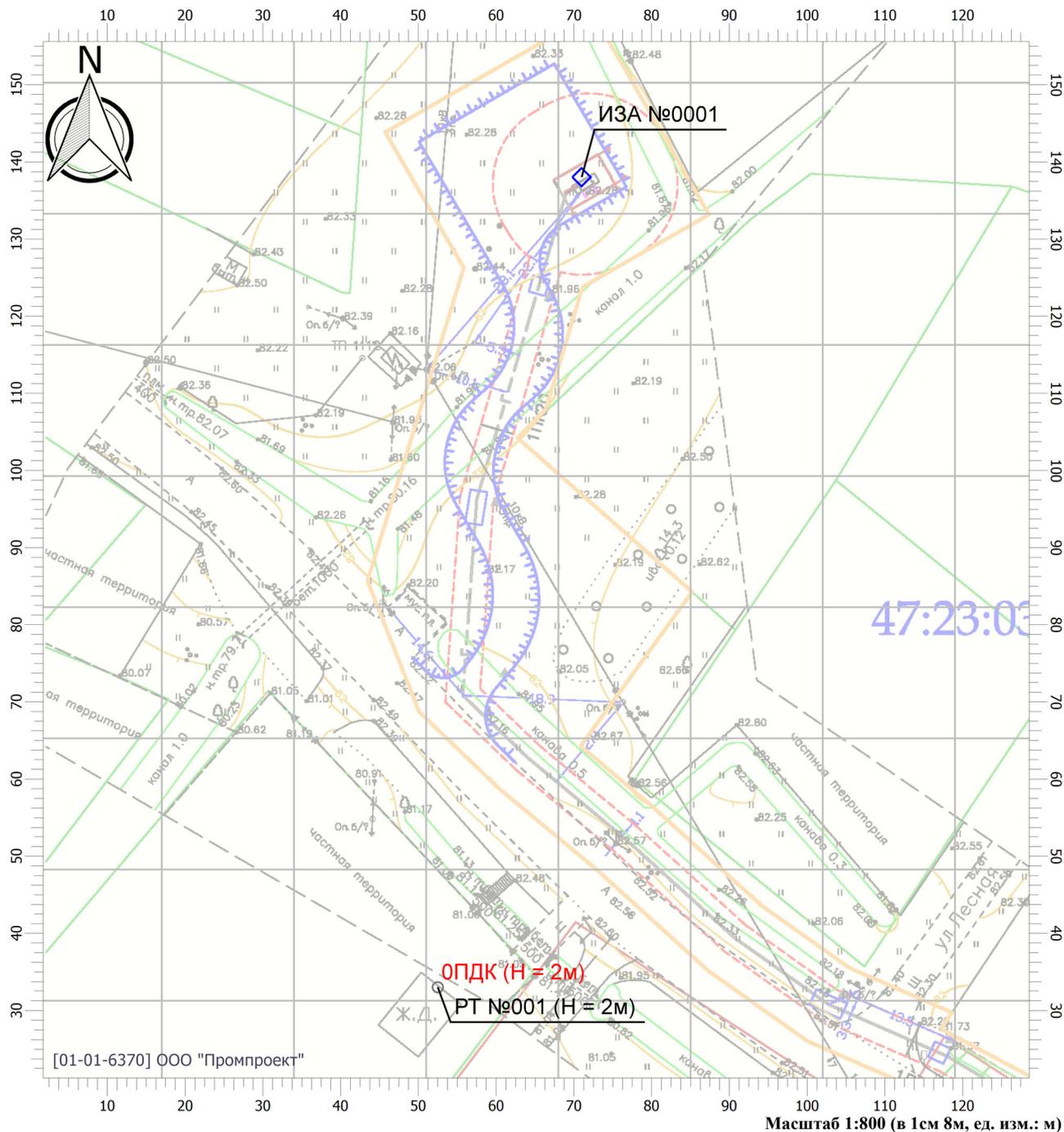
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 02:06 - 30.03.2024 02:06] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

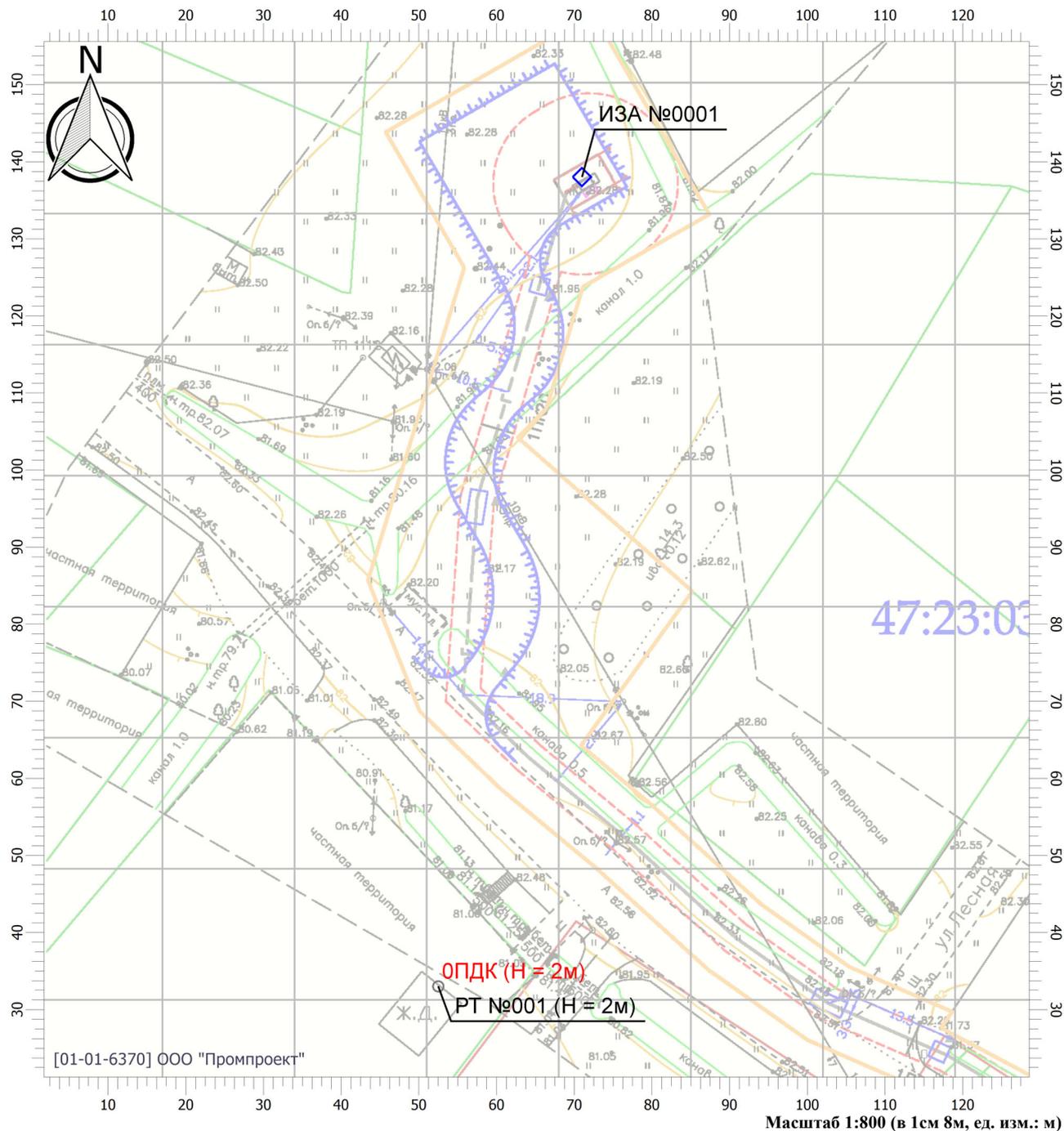
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 02:06 - 30.03.2024 02:06] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1716 (Одорант СПМ)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 10, межпос.газ.д.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО

Город: 2, Ленинградская область (ЛО)

Район: 35, Гатчинский район

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Стройка

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
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/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:

1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб. м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источника. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. ре л.	Координаты					
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)		
№ пл.: 0, № цеха: 0																				
+	5501	ДЭС	1	1	2,00	0,10	0,07	9,28	1,29	450,00	0,00	-	-	1	56,50	146,00	0,00	0,00		
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
															См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
	0703	Бенз/а/пирен					0,0000001	0,000000	3	0,00	20,97	1,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
+	5502	Установка ННБ	1	1	3,00	0,10	0,25	32,28	1,29	450,00	0,00	-	-	1	112,50	29,00	0,00	0,00		
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
															См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
	0703	Бенз/а/пирен					9,9000000 E-08	0,000000	3	0,00	20,97	1,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
+	6506	Сварка стальных труб	1	2	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	00,00	1,00	-	-	1	66,50	135,00	67,00	136,00		
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
															См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)					0,0002524	0,000000	1	0,00	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
+	6507	Сварка пластиковых труб	1	2	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	1,00	-	-	1	55,00	71,50	55,00	72,50		
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
															См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
	0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)					0,0000005	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6506	3	3	0,0002524	0,000000	0,000000
Итого:					0,0002524	0,000000	0

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	3	1,5000000E-08	0,000000	0,000000
0	0	5502	1	3	9,9000000E-08	0,000000	0,000000
Итого:					0,00000011	0,000000	0

Вещество: 0827

Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6507	3	1	0,0000005	0,000000	0,000000
Итого:					0,0000005	0,000000	0

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	-	-	ПДК с/г	-	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	-	-	ПДК с/г	0,010	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете**Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	0,00	85,00	169,50	85,00	198,00	0,00	17,00	17,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	52,50	33,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

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 Железа оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	0,02	0,001	8	7,00	-	-	-	-	4

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 точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	0,1	1,975E-07	94	2,27	-	-	-	-	4

Вещество: 0827 Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	1,70E-04	6,812E-06	4	0,70	-	-	-	-	4

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

Предприятие: 10, межпос.газ.д.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО

Город: 2, Ленинградская область (ЛО)

Район: 35, Гатчинский район

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Стройка

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 22.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
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/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
5501	+	1	1	ДЭС	2	0,10	0,07	9,28	450,00	1	56,50		0,00
											146,00		
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301				Азота диоксид	0,0686666	0,000000	1	1,81	28,75	1,42	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид	0,0111583	0,000000	1	0,15	28,75	1,42	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод	0,0058333	0,000000	3	0,62	14,38	1,42	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0091667	0,000000	1	0,10	28,75	1,42	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,0600000	0,000000	1	0,06	28,75	1,42	0,00	0,00	0,00
0703				Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000000	3	0,00	14,38	1,42	0,00	0,00	0,00
1325				Формальдегид	0,0012500	0,000000	1	0,13	28,75	1,42	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин	0,0300000	0,000000	1	0,13	28,75	1,42	0,00	0,00	0,00
5502	+	1	1	Установка ННБ	3	0,10	0,25	32,28	450,00	1	112,50		0,00
											29,00		
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301				Азота диоксид	0,0890880	0,000000	1	0,36	71,66	1,81	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид	0,0144768	0,000000	1	0,03	71,66	1,81	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод	0,0041429	0,000000	3	0,07	35,83	1,81	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0348000	0,000000	1	0,06	71,66	1,81	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,0899000	0,000000	1	0,01	71,66	1,81	0,00	0,00	0,00
0703				Бенз/а/пирен	9,9000000 E-08	0,000000	3	0,00	35,83	1,81	0,00	0,00	0,00
1325				Формальдегид	0,0009943	0,000000	1	0,02	71,66	1,81	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин	0,0240286	0,000000	1	0,02	71,66	1,81	0,00	0,00	0,00
6501	+	1	3	Экскаватор	5	0,00			0,00	1	63,50	64,50	2,00
											65,50	65,50	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301				Азота диоксид	0,0327924	0,000000	1	0,55	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид	0,0053288	0,000000	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод	0,0045017	0,000000	3	0,30	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0033200	0,000000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,0273783	0,000000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин	0,0077372	0,000000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6502		1	3	Бульдозер	5	0,00			0,00	1	121,00	122,00	2,00
											22,00	22,50	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301				Азота диоксид	0,0327924	0,000000	1	0,55	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0304	Азот (II) оксид	0,0053288	0,000000	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод	0,0045017	0,000000	3	0,30	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0033200	0,000000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0273783	0,000000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0077372	0,000000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	1	3	Автокран	5	0,00			0,00	1	73,50	74,00	2,00
										139,00	137,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,0088259	0,004003	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0014342	0,000651	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод	0,0007523	0,000341	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0014542	0,000660	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0214250	0,009718	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0033806	0,001533	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	1	3	Доставка материалов	5	0,00			0,00	1	110,50	111,50	2,00
										39,50	38,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,0001556	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0000253	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод	0,0000139	0,000000	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000250	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0002833	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0000500	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	Второстепенная техника	5	0,00			0,00	1	82,00	79,00	2,00
											51,00	51,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,0001556	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0000253	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод	0,0000139	0,000000	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000250	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0002833	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0000500	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	Сварка стальных труб	2	0,00			0,00	1	66,50	67,00	1,00
											135,00	136,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0002524	0,000000	3	0,00	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000217	0,000000	3	0,19	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид	0,0000708	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0000115	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0007851	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор	0,0000443	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000779	0,000000	3	0,03	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000331	0,000000	3	0,01	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6507	+	1	3	Сварка ПЭ труб	2	0,00			0,00	1	55,00	55,00	1,00
											71,50	72,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерод оксид	0,0000013	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0827	Хлорэтен (винилхлорид; винил хлористый; хлорвинил; хлорэтилен; э	0,0000005	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6508	+	1	3	Доставка рабочих (автобус)	5	0,00			0,00	1	115,00	116,00	2,00
											45,00	45,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид	0,0000444	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид	0,0000072	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0000100	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,0026333	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0415				Углеводороды предельные C1-C5	0,0004833	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6509	+	1	3	Заправка строительной техники	2	0,00			0,00	1	231,50	232,50	2,00
											13,00	16,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333				Дигидросульфид	0,0000001	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754				Алканы C12-C19	0,0000430	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6510	+	1	3	Окрасочные работы	2	0,00			0,00	1	72,00	70,00	1,00
											139,00	141,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616				Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0058594	0,000000	1	0,84	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2752				Уайт-спирит	0,0019531	0,000000	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2902				Взвешенные вещества	0,0057292	0,000000	3	0,98	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
6511	+	1	3	Бензопила	2	0,00			20,00	1	147,50	148,00	1,00
											16,00	15,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид	0,0062369	0,000000	1	0,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид	0,0010135	0,000000	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод	0,0008306	0,000000	3	0,47	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0006280	0,000000	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,0051033	0,000000	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0014511	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6512	+	1	3	Шлифмашина	2	0,00			0,00	1	70,50	71,50	1,00
											138,00	139,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2902				Взвешенные вещества	0,0005200	0,000000	3	0,09	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2930				Пыль абразивная	0,0003200	0,000000	3	0,69	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0,0002524	3	0,00	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002524		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0,0000217	3	0,19	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000217		0,19			0,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0686666	1	1,81	28,75	1,42	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0890880	1	0,36	71,66	1,81	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0327924	1	0,55	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0327924	1	0,55	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0088259	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0001556	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0001556	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0000708	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0,0000444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6511	3	0,0062369	1	0,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2388286		4,33			0,00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0111583	1	0,15	28,75	1,42	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0144768	1	0,03	71,66	1,81	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0053288	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0053288	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0014342	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0000253	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0000253	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0000115	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6508	3	0,0000072	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6511	3	0,0010135	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0388097		0,35			0,00		

Вещество: 0328 Углерод

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0058333	3	0,62	14,38	1,42	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0041429	3	0,07	35,83	1,81	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0045017	3	0,30	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0045017	3	0,30	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0007523	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0000139	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0000139	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6511	3	0,0008306	3	0,47	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0205903		1,78			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0091667	1	0,10	28,75	1,42	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0348000	1	0,06	71,66	1,81	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0033200	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0033200	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0014542	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0000250	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0000250	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0,0000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6511	3	0,0006280	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0527489		0,24			0,00		

Вещество: 0333 Дигидросульфид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6509	3	0,0000001	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000001		0,00			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0600000	1	0,06	28,75	1,42	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0899000	1	0,01	71,66	1,81	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0273783	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0273783	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0214250	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0002833	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0002833	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0007851	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6507	3	0,0000013	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0,0026333	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6511	3	0,0051033	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2351712		0,16			0,00		

Вещество: 0342 Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0,0000443	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000443		0,06			0,00		

Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0,0000779	3	0,03	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000779		0,03			0,00		

Вещество: 0415 Углеводороды предельные C1-C5

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6508	3	0,0004833	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004833		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6510	3	0,0058594	1	0,84	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0058594		0,84			0,00		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0000001	3	0,00	14,38	1,42	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	9,9000000E-08	3	0,00	35,83	1,81	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000002		0,00			0,00		

Вещество: 0827 Хлорэтен (винилхлорид; винил хлористый; хлорвинил; хлорэтилен; э)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6507	3	0,0000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000005		0,00			0,00		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0012500	1	0,13	28,75	1,42	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0009943	1	0,02	71,66	1,81	0,00	0,00	0,00

Итого:	0,0022443	0,15	0,00
---------------	------------------	-------------	-------------

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6511	3	0,0014511	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0014511		0,01			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0300000	1	0,13	28,75	1,42	0,00	0,00	0,00
0	0	5502	1	0,0240286	1	0,02	71,66	1,81	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0077372	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0077372	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0033806	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0000500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0000500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0729836		0,20			0,00		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6510	3	0,0019531	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0019531		0,06			0,00		

Вещество: 2754 Алканы C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6509	3	0,0000430	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000430		0,00			0,00		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6510	3	0,0057292	3	0,98	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6512	3	0,0005200	3	0,09	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0062492		1,07			0,00		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0,0000331	3	0,01	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000331		0,01			0,00		

Вещество: 2930 Пыль абразивная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6512	3	0,0003200	3	0,69	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0003200		0,69			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значения	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК c/c	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК c/c	0,060	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	3,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК c/c	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0415	Углеводороды предельные C1-C5	ПДК м/р	200,000	200,000	ПДК c/c	50,000	50,000	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	ПДК c/c	1,000E-06	1,000E-06	1	Нет	Нет
0827	Хлорэтен (винилхлорид; винил хлористый; хлорвинил; хлорэтилен; э	-	-	-	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК c/c	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,150	0,150	1	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК c/c	0,100	0,100	1	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,040	0,040	-	-	-	1	Нет	Нет

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

Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерод оксид	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете**Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	0,00	85,00	169,50	85,00	198,00	0,00	17,00	17,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	52,50	33,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	8,90E-03	8,899E-05	8	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0301 Азота диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	0,72	0,144	95	1,58	0,27	0,055	0,27	0,055	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	0,13	0,052	95	1,58	0,09	0,038	0,09	0,038	4

Вещество: 0328 Углерод

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	0,07	0,011	95	2,54	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	0,09	0,047	94	1,72	0,04	0,018	0,04	0,018	4

Вещество: 0333 Дигидросульфид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	2,00E-05	1,603E-07	96	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	0,38	1,887	95	1,59	0,36	1,800	0,36	1,800	4

Вещество: 0342 Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	7,60E-03	1,519E-04	8	1,35	-	-	-	-	4

Вещество: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	1,60E-03	3,195E-04	8	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0415 Углеводороды предельные C1-C5

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	5,63E-06	0,001	79	0,70	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	0,09	0,019	10	1,87	-	-	-	-	4

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	0,02	7,903E-04	94	1,81	-	-	-	-	4

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	1,11E-03	0,006	100	1,35	-	-	-	-	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	0,02	0,019	94	1,80	-	-	-	-	4

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	6,20E-03	0,006	10	1,87	-	-	-	-	4

Вещество: 2754 Алканы C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	6,89E-05	6,892E-05	96	7,00	-	-	-	-	4

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 точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	0,45	0,223	10	7,00	0,40	0,199	0,40	0,199	4

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 точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	4,52E-04	1,357E-04	8	7,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2930 Пыль абразивная

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	52,50	33,00	2,00	0,03	0,001	10	7,00	-	-	-	-	4

Отчет

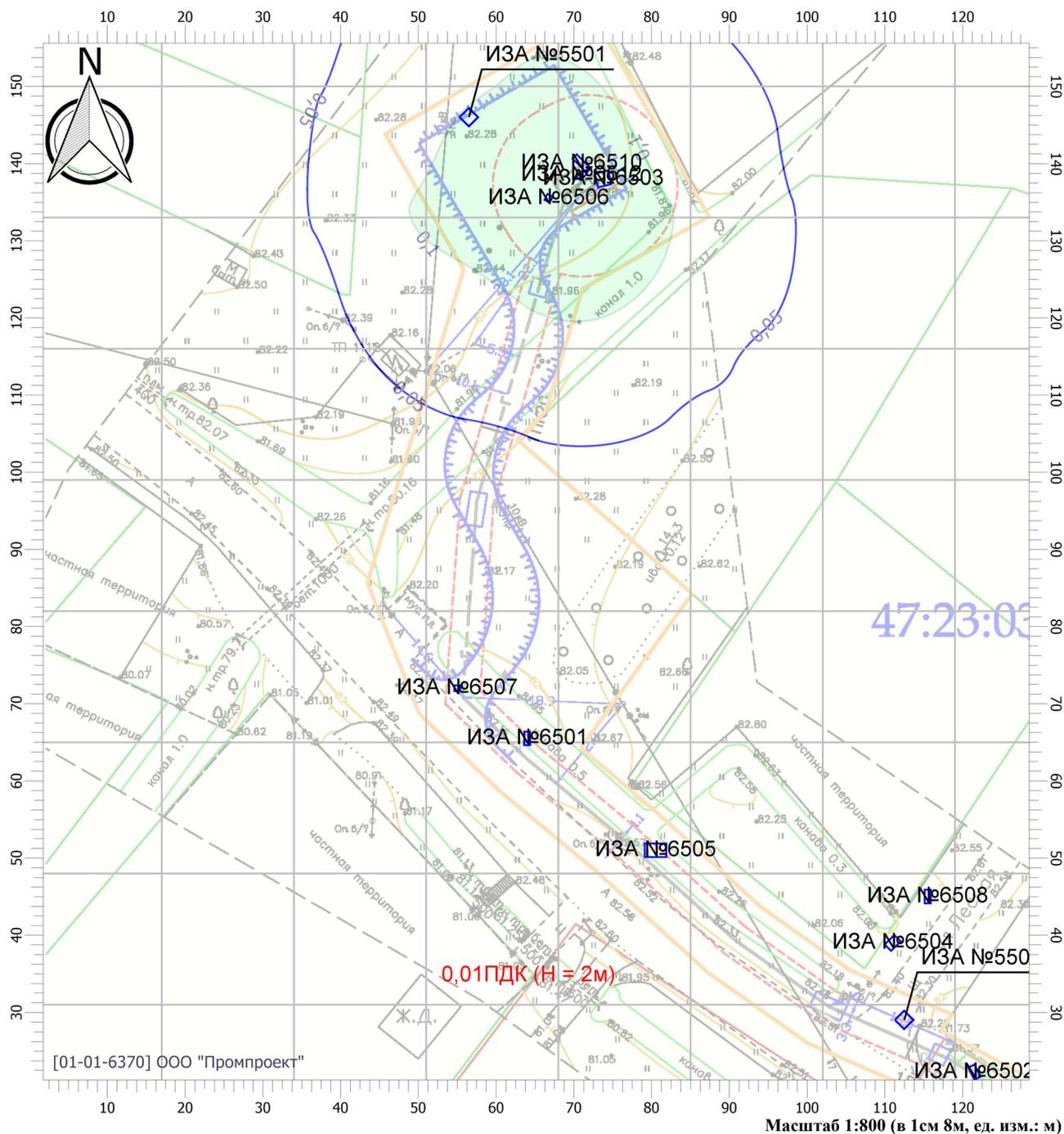
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

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

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

Отчет

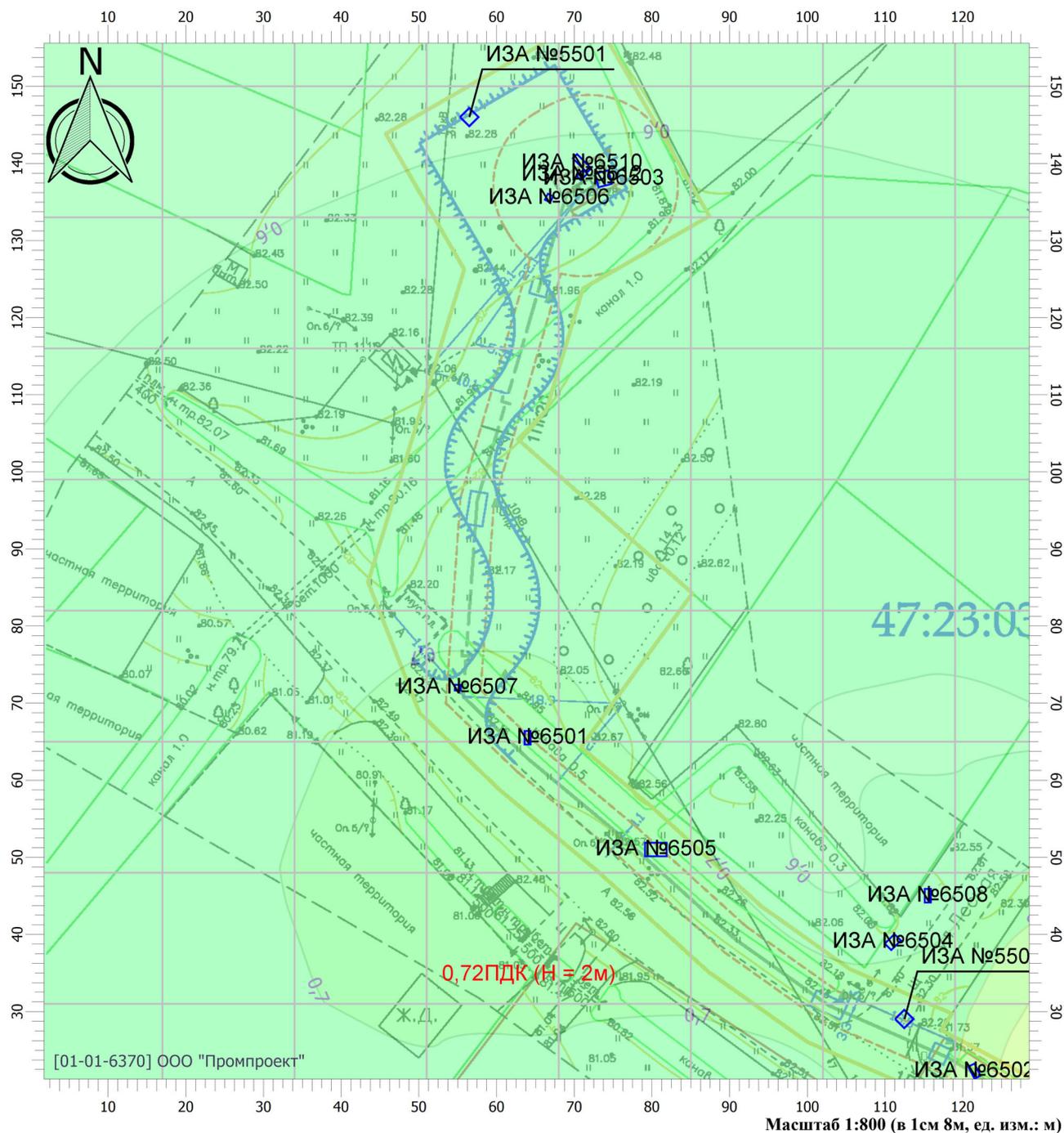
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

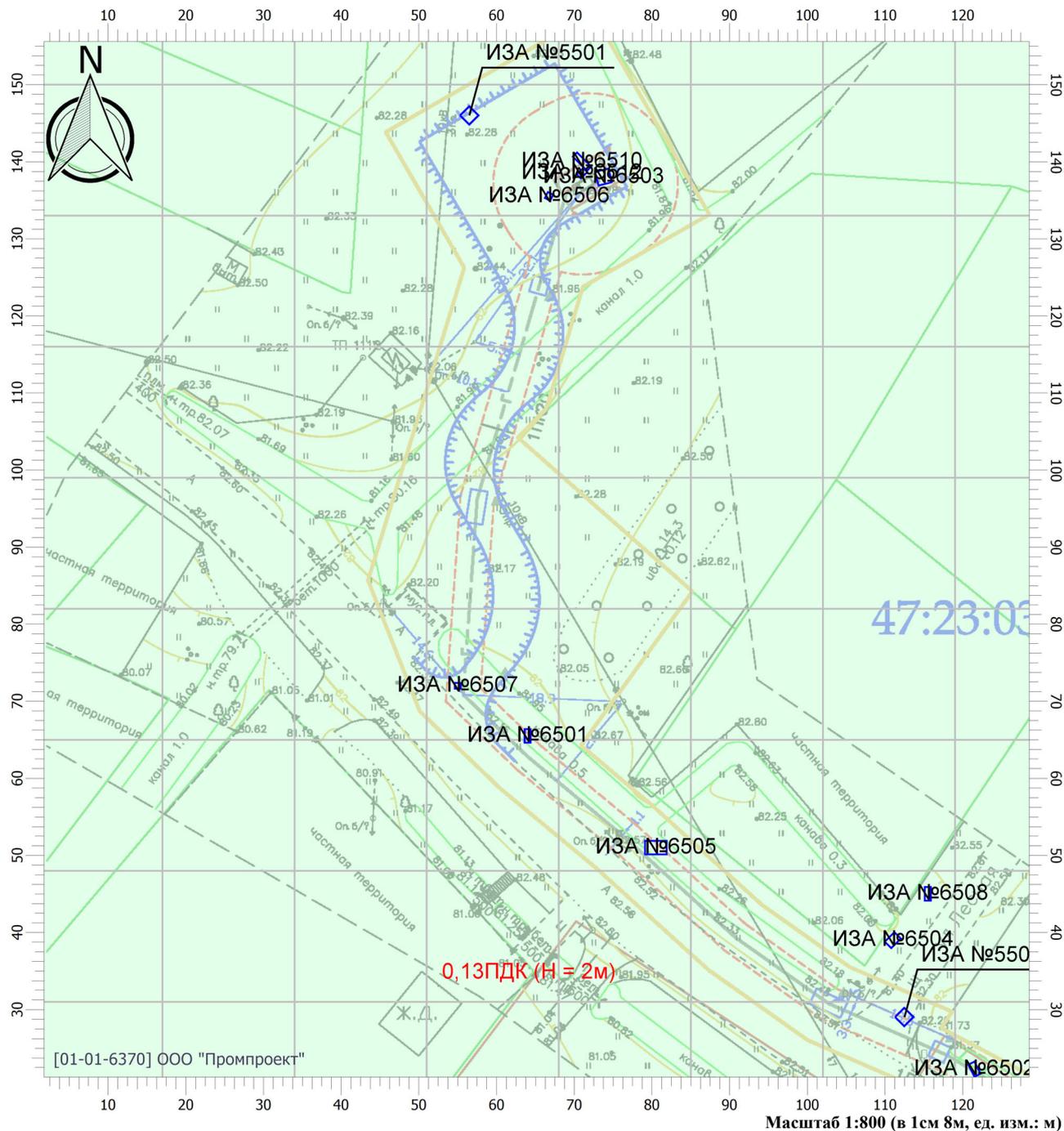
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

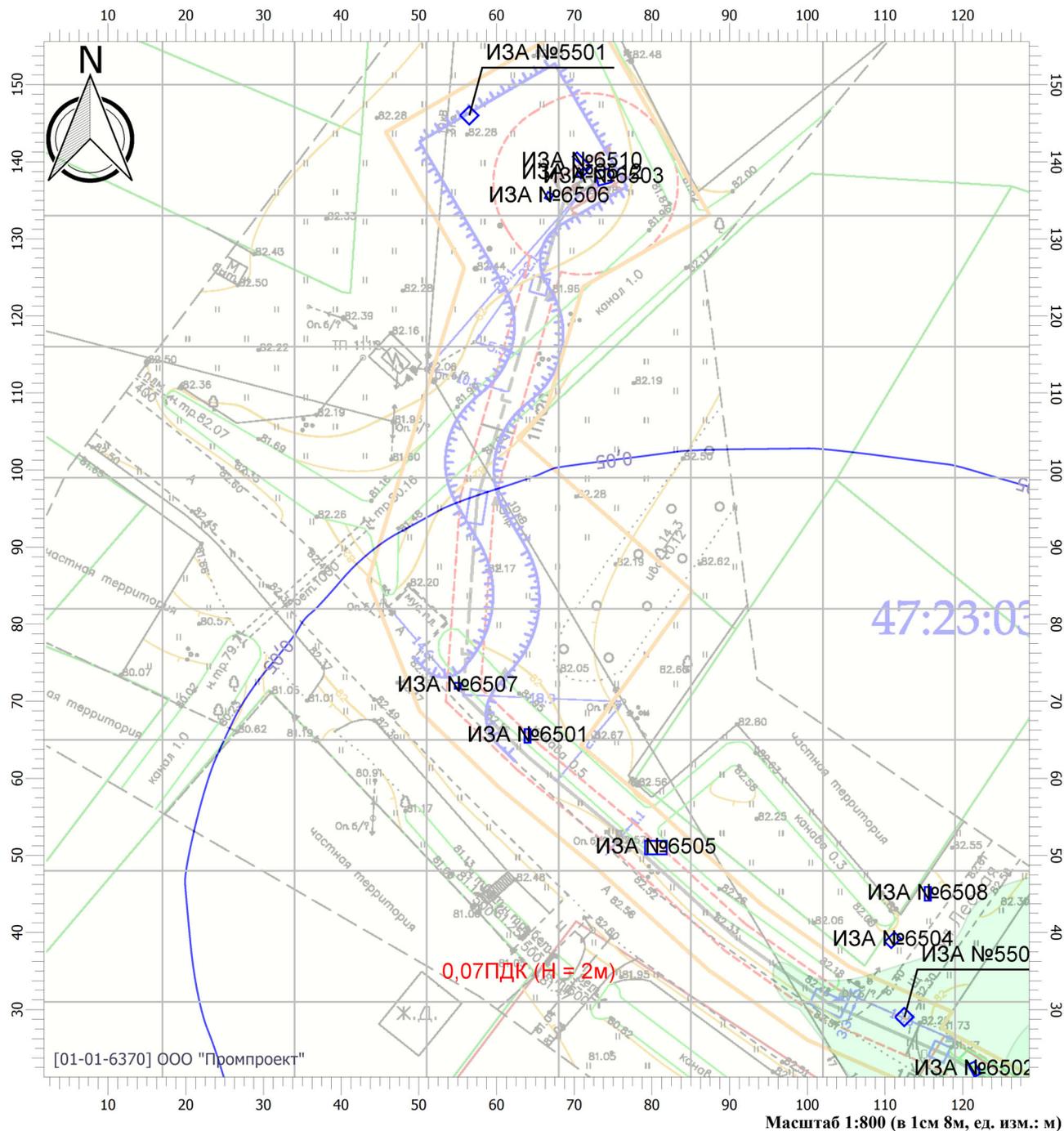
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

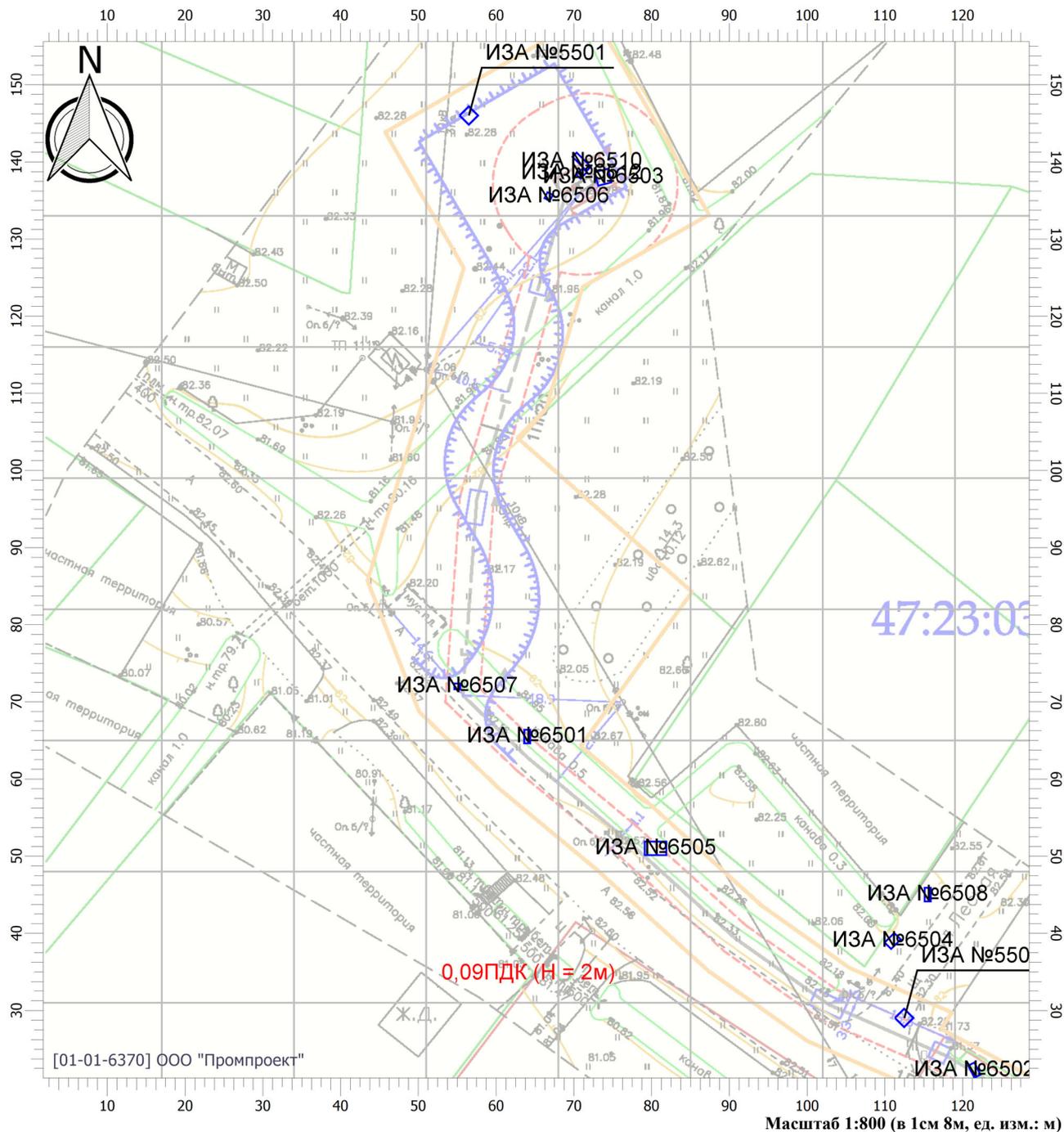
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

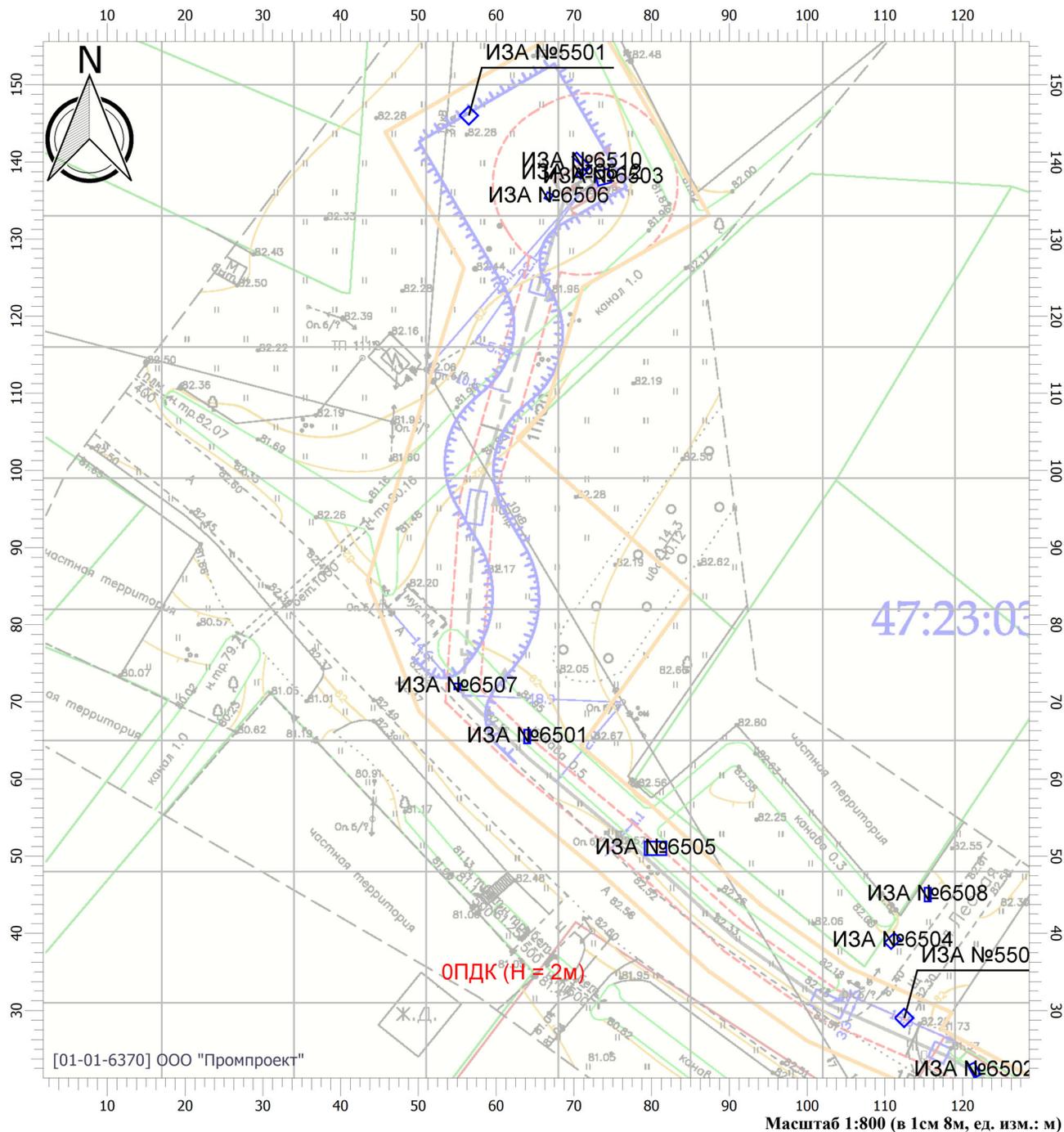
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

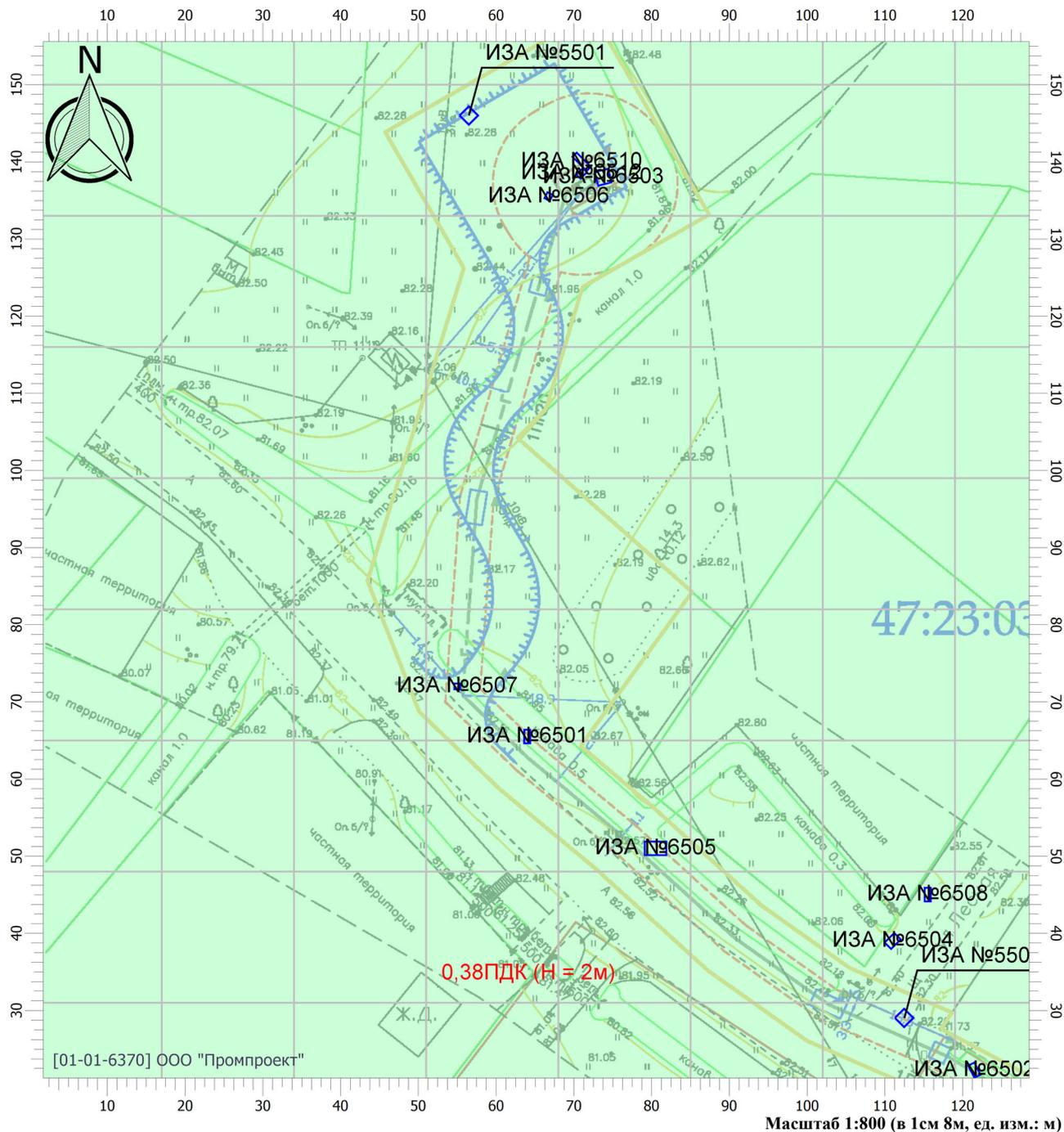
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

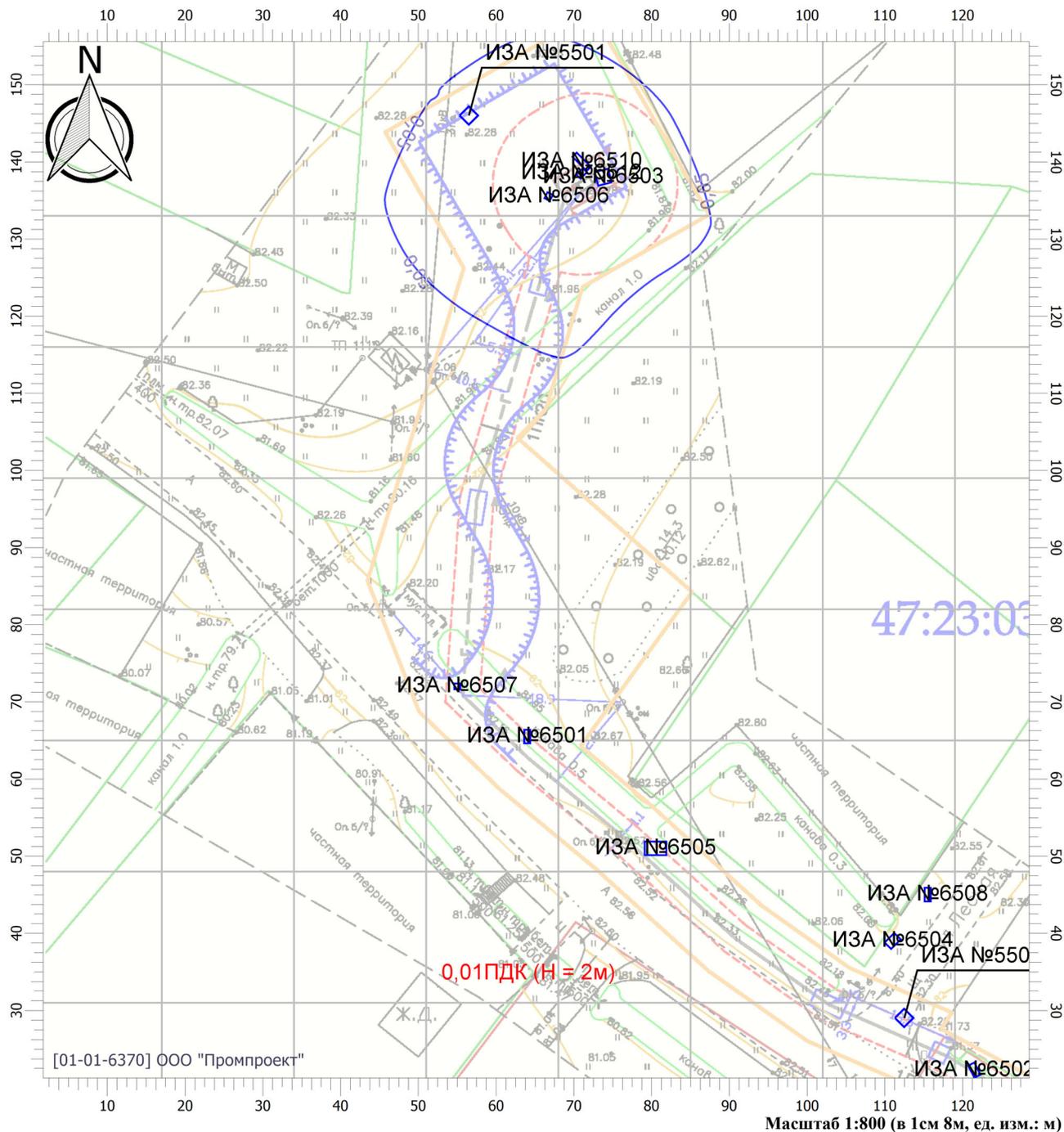
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

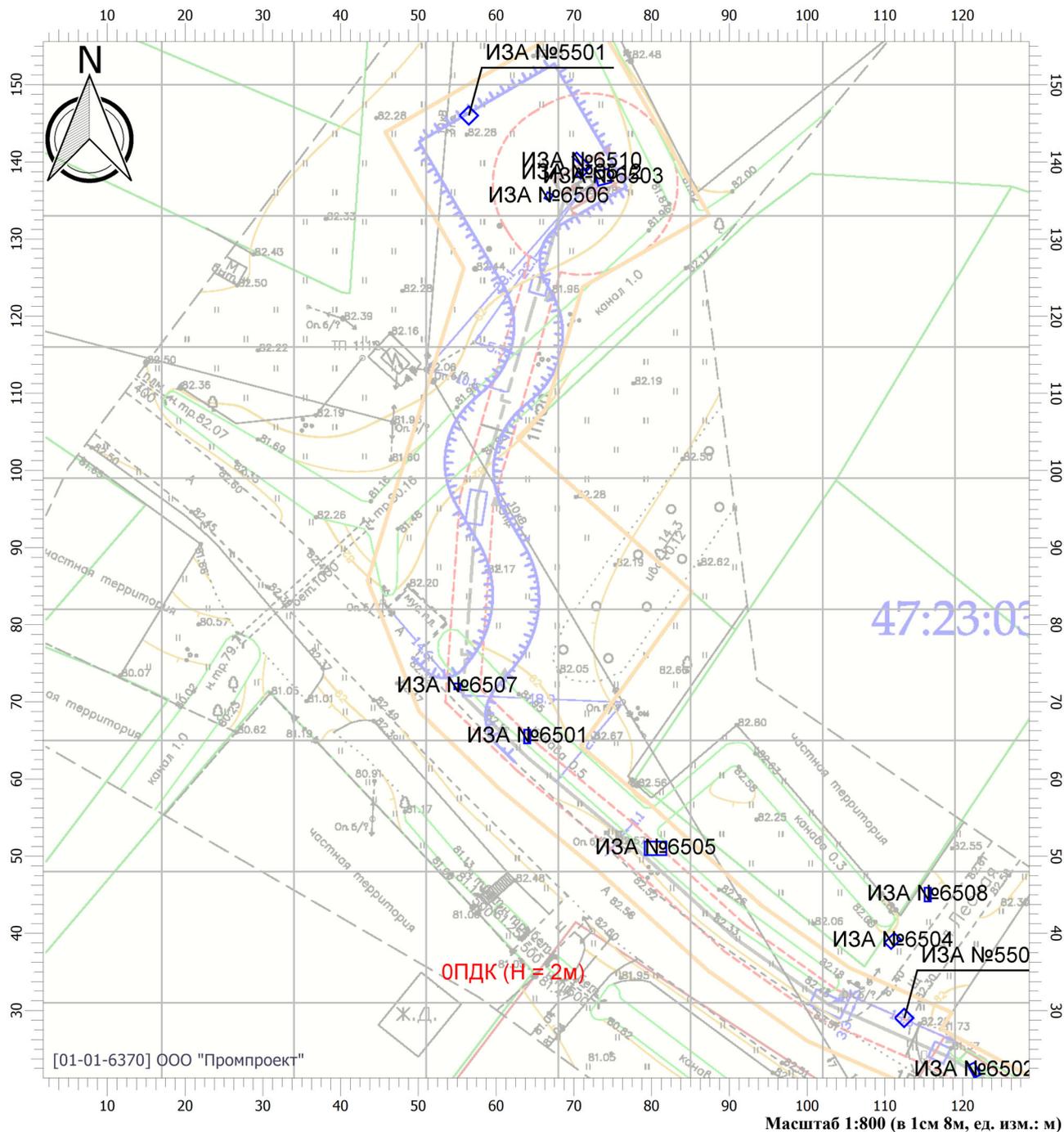
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

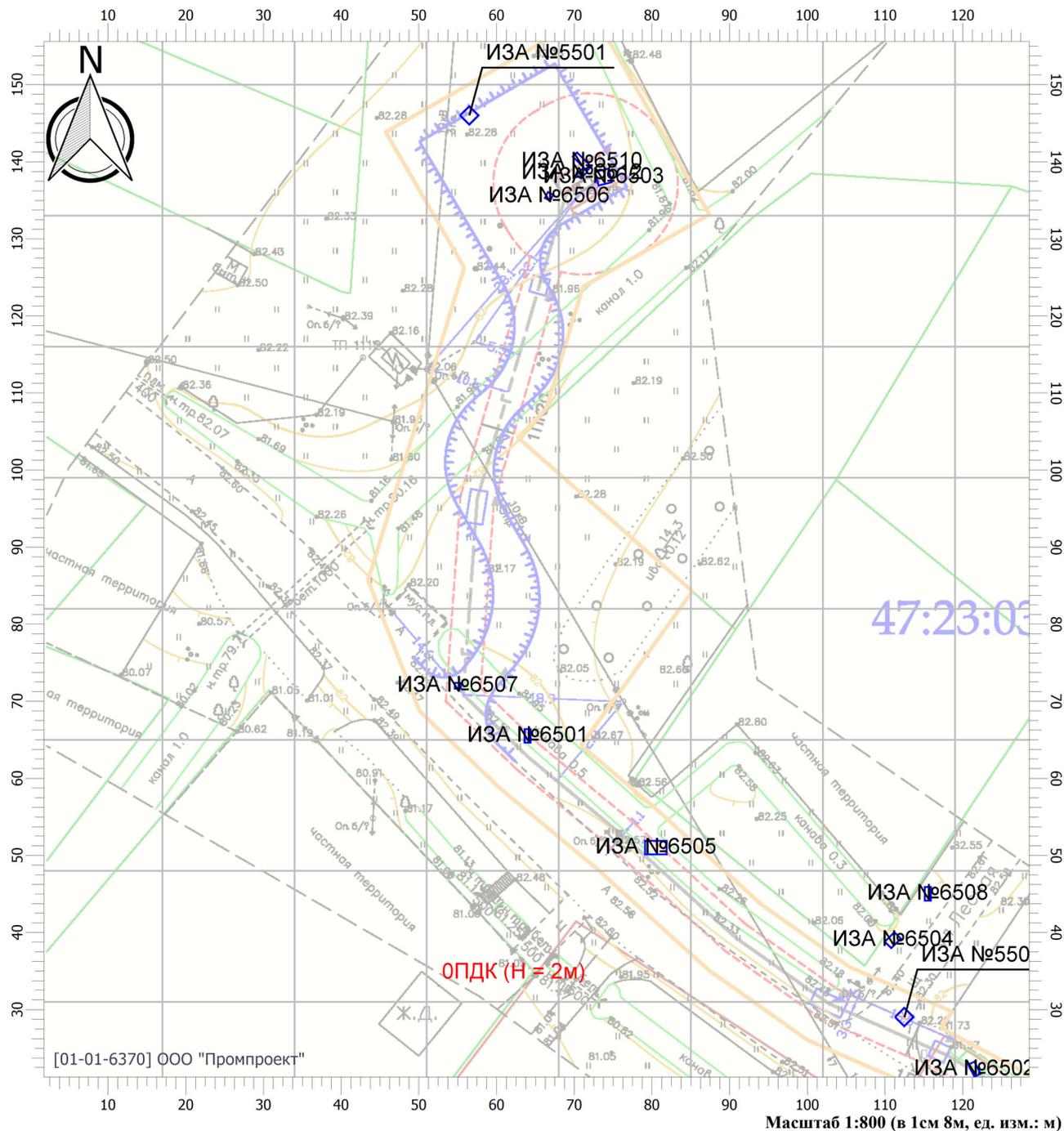
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0415 (Углеводороды предельные С1-С5)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

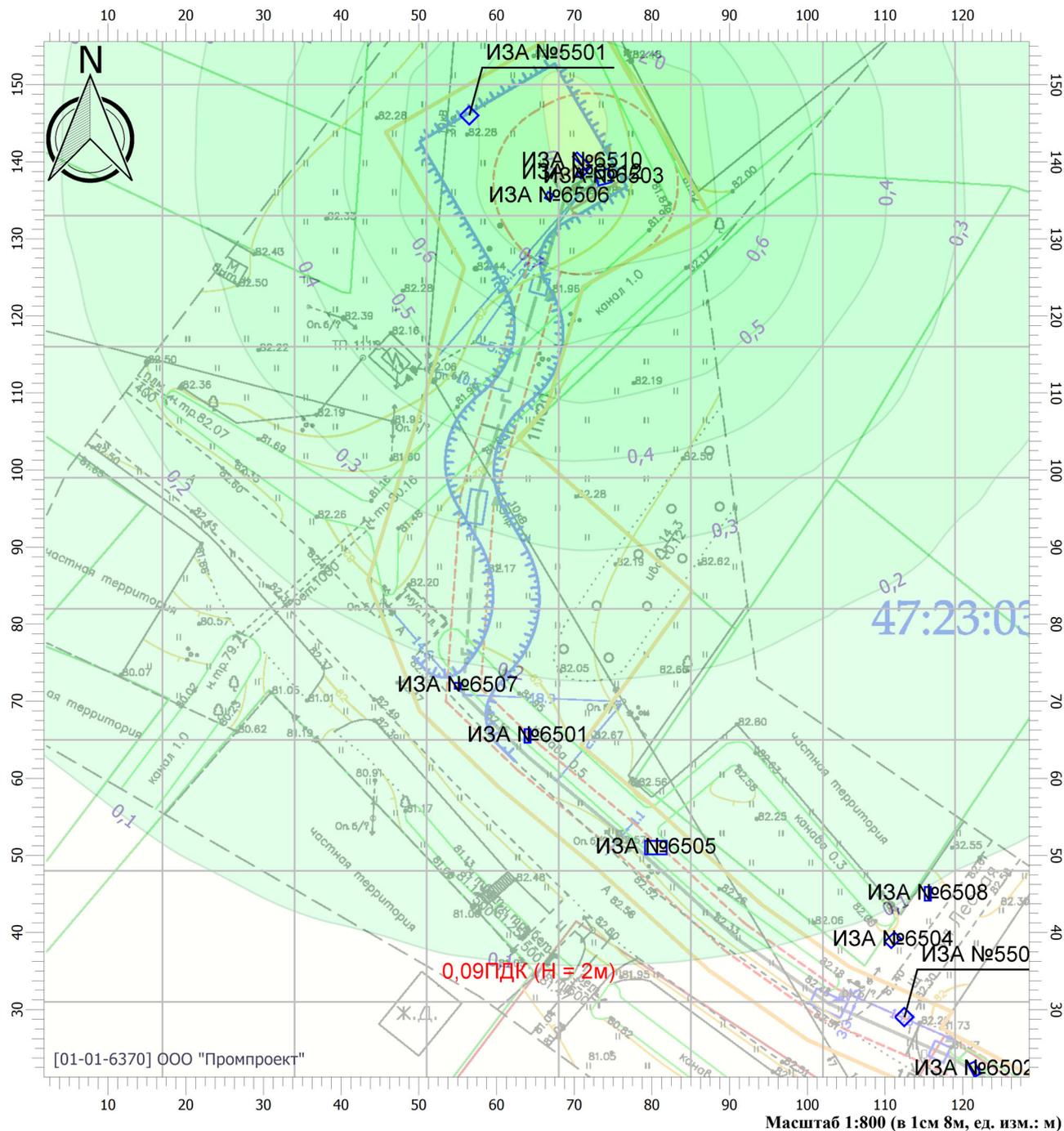
Вариант расчета: межпос.газ.д.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

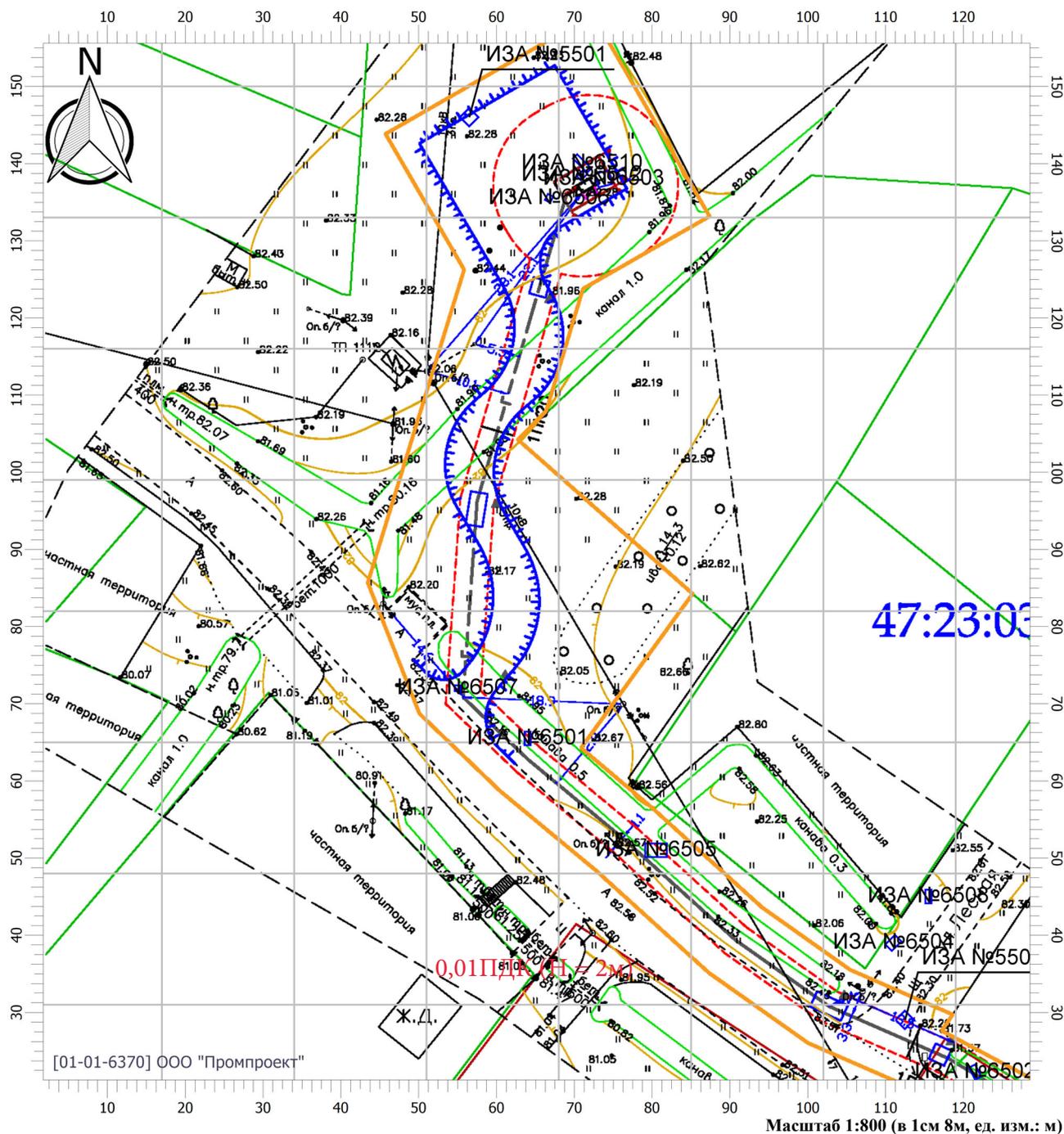
Вариант расчета: межпос.газ.д.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

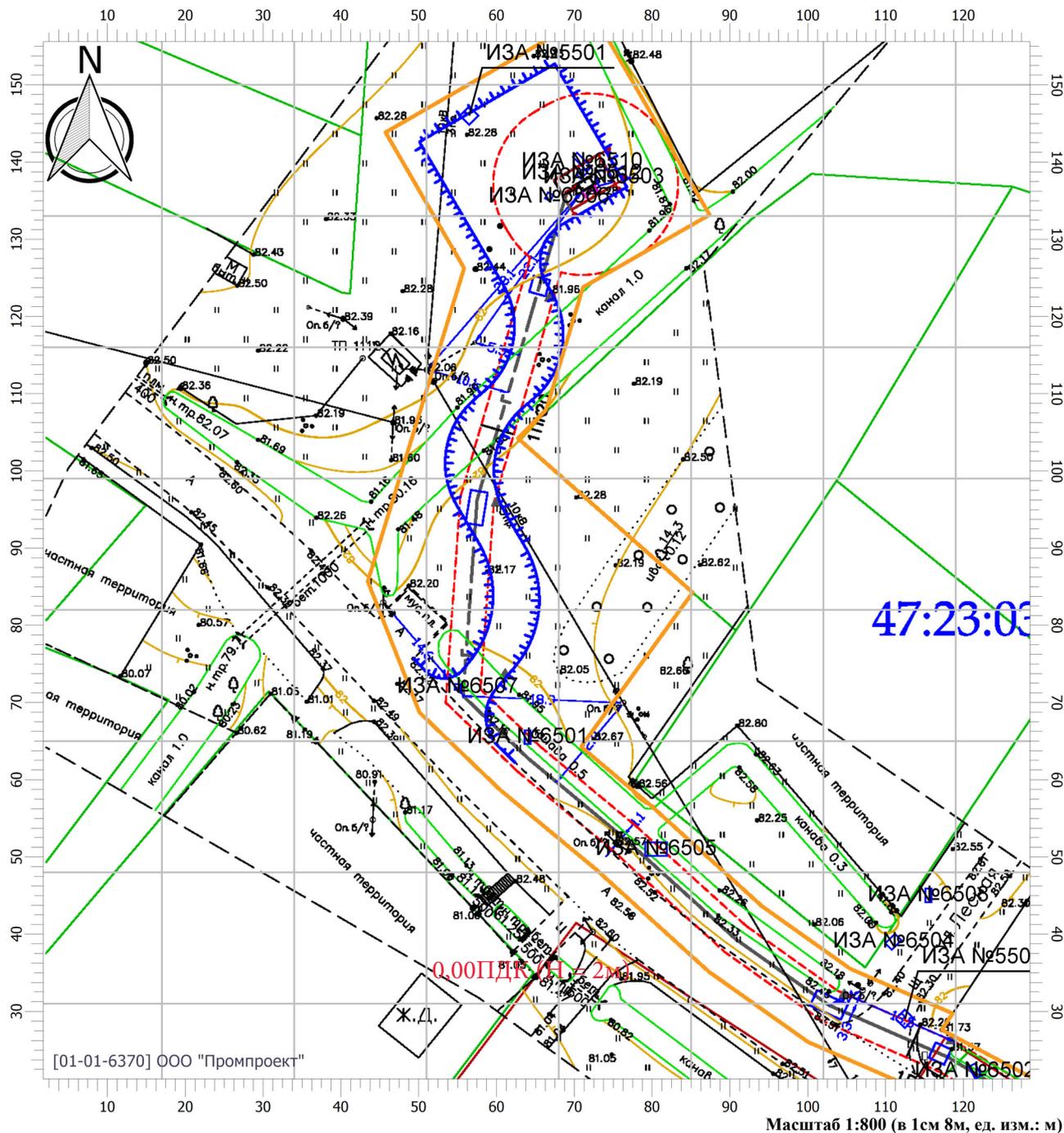
Вариант расчета: межпос.газ.д.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0827 (Хлорэтен (винилхлорид; винил хлористый; хлорвинил; хлорэтилен; э)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

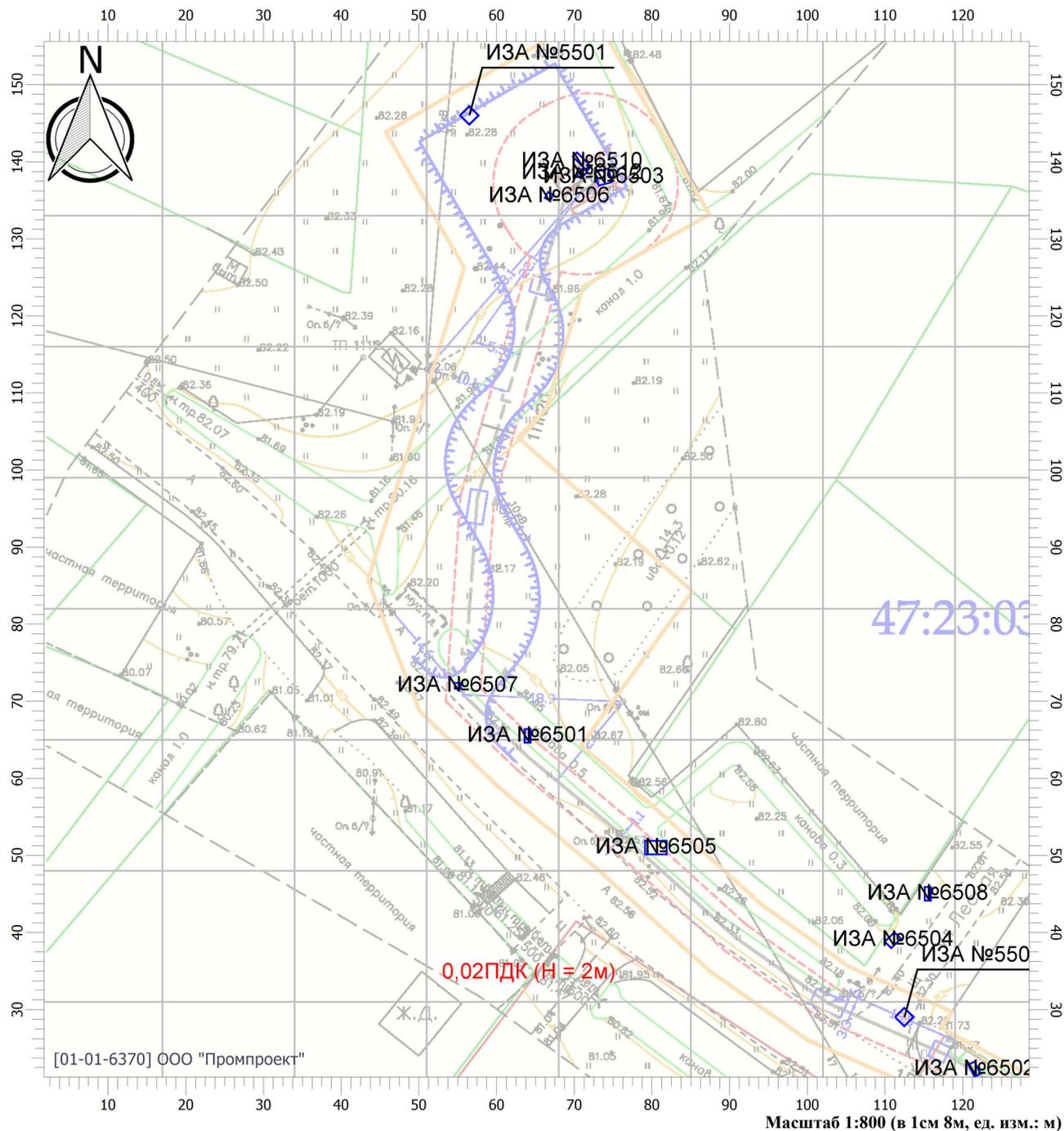
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

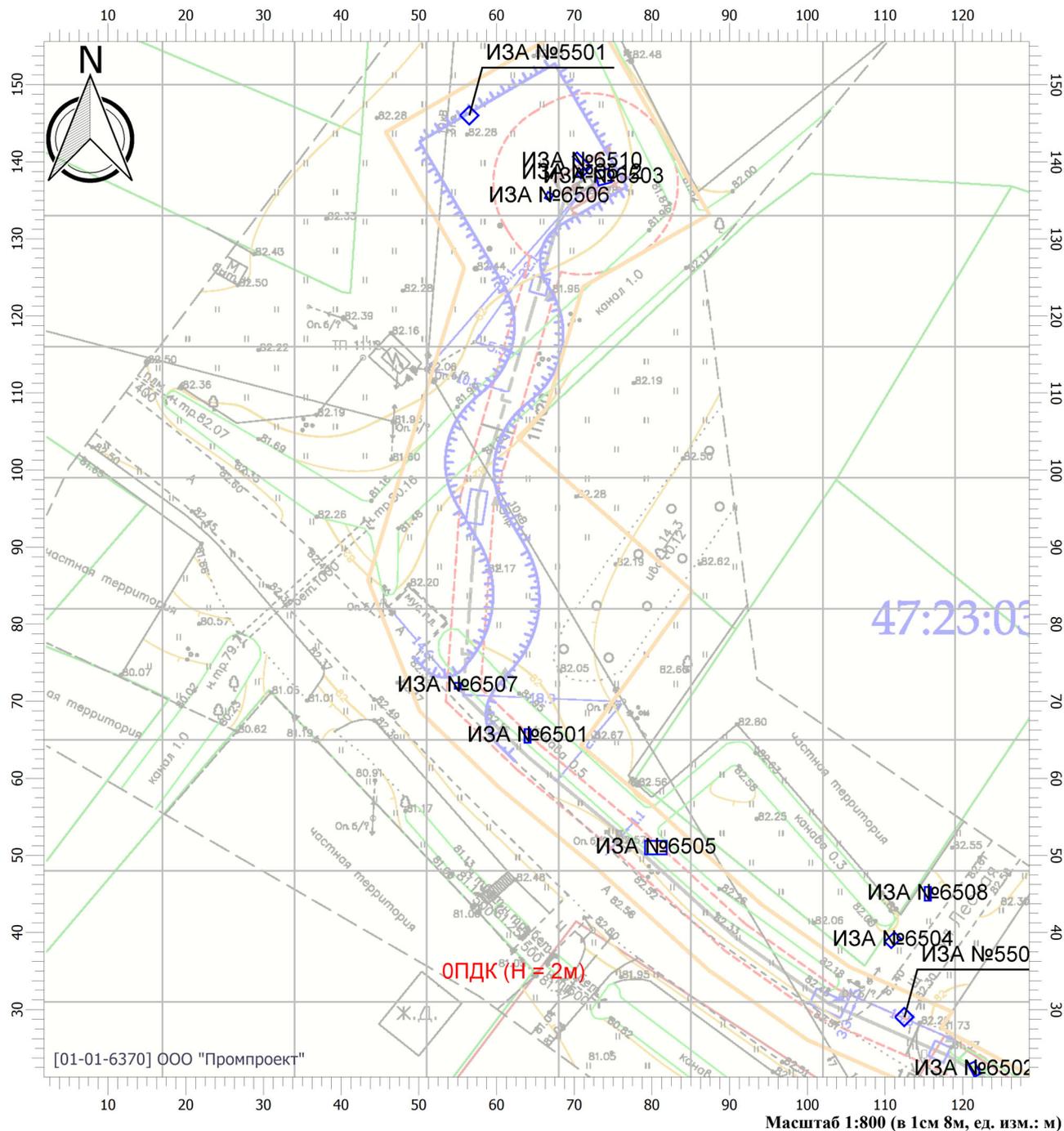
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

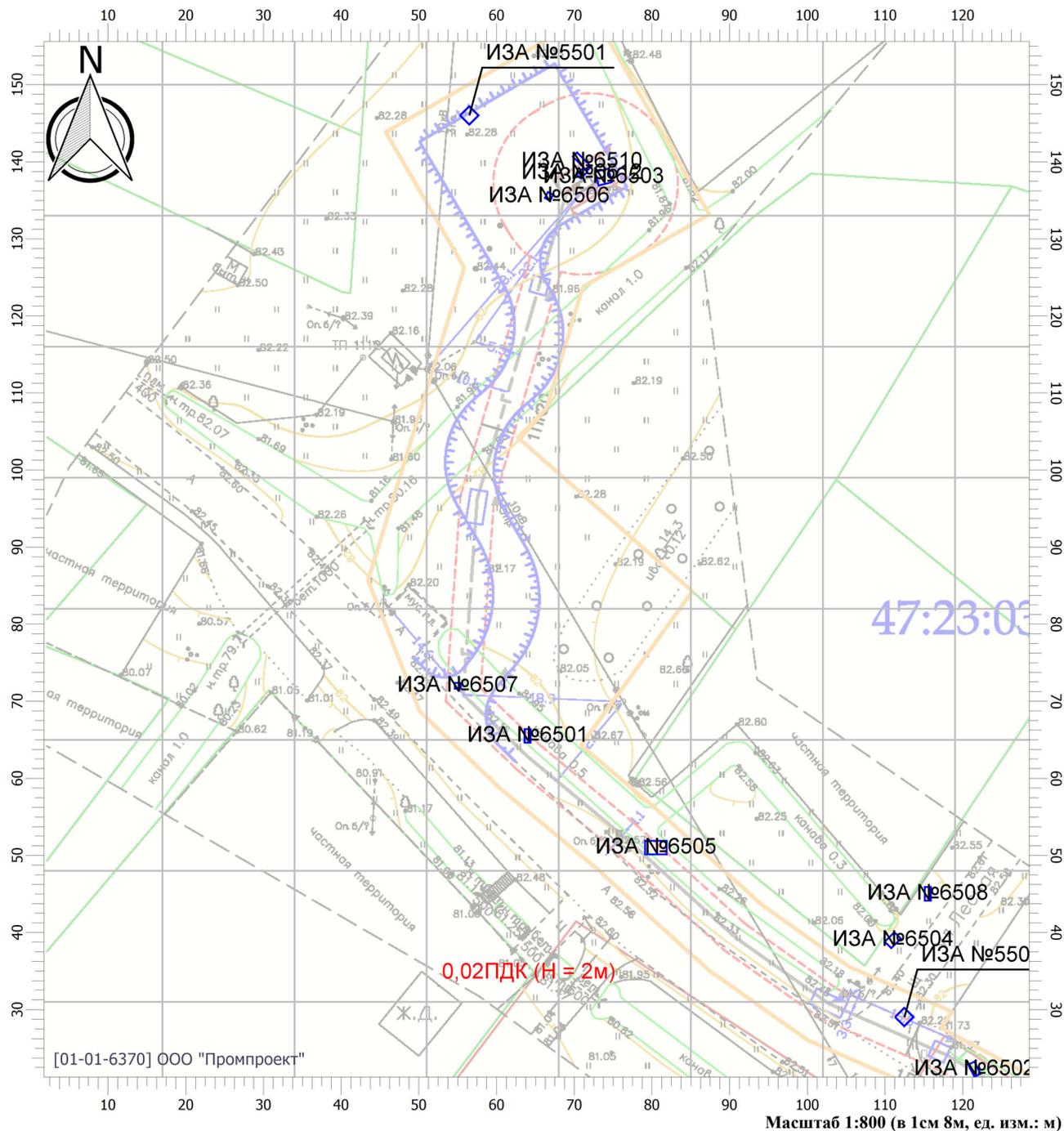
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

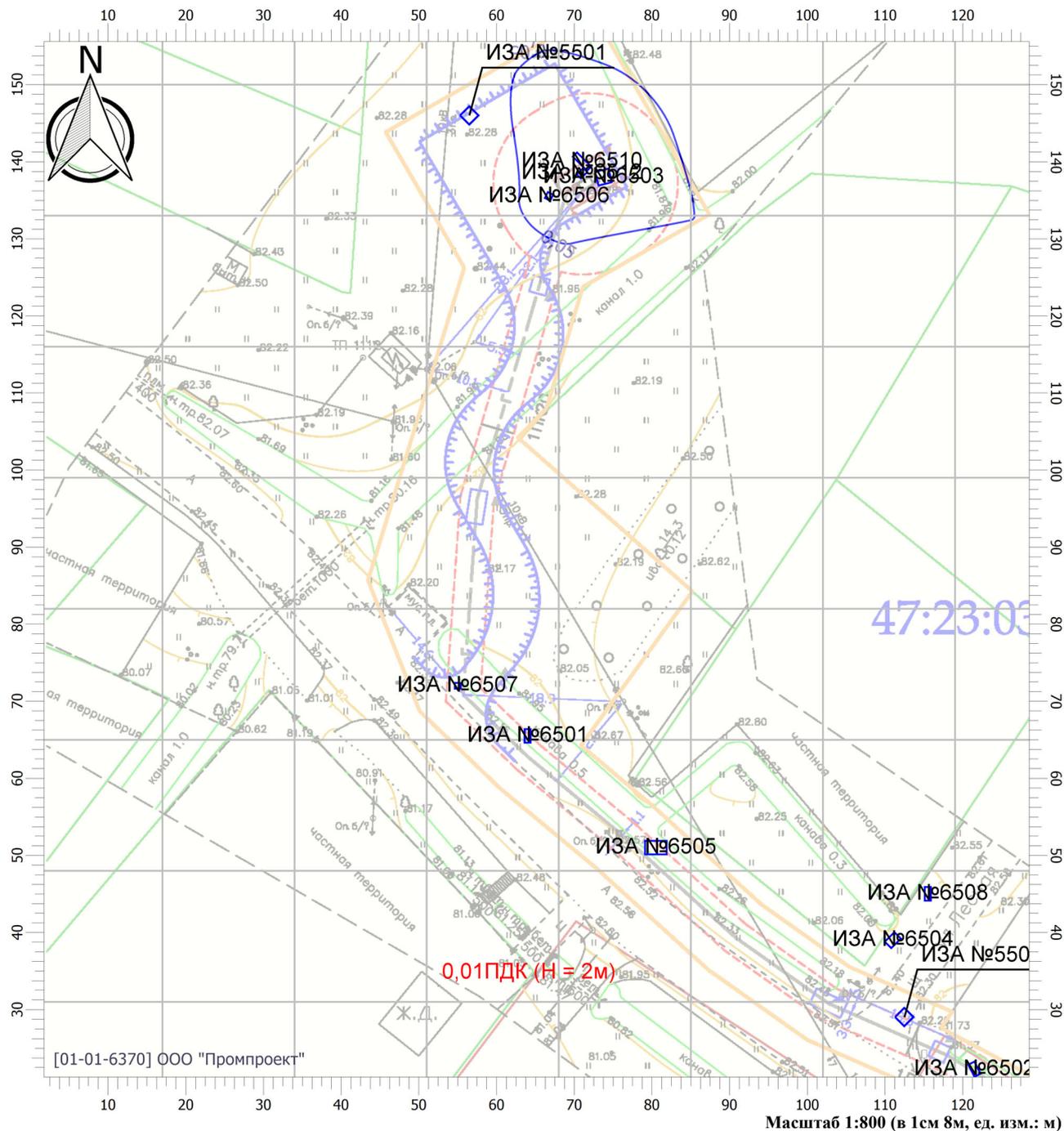
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

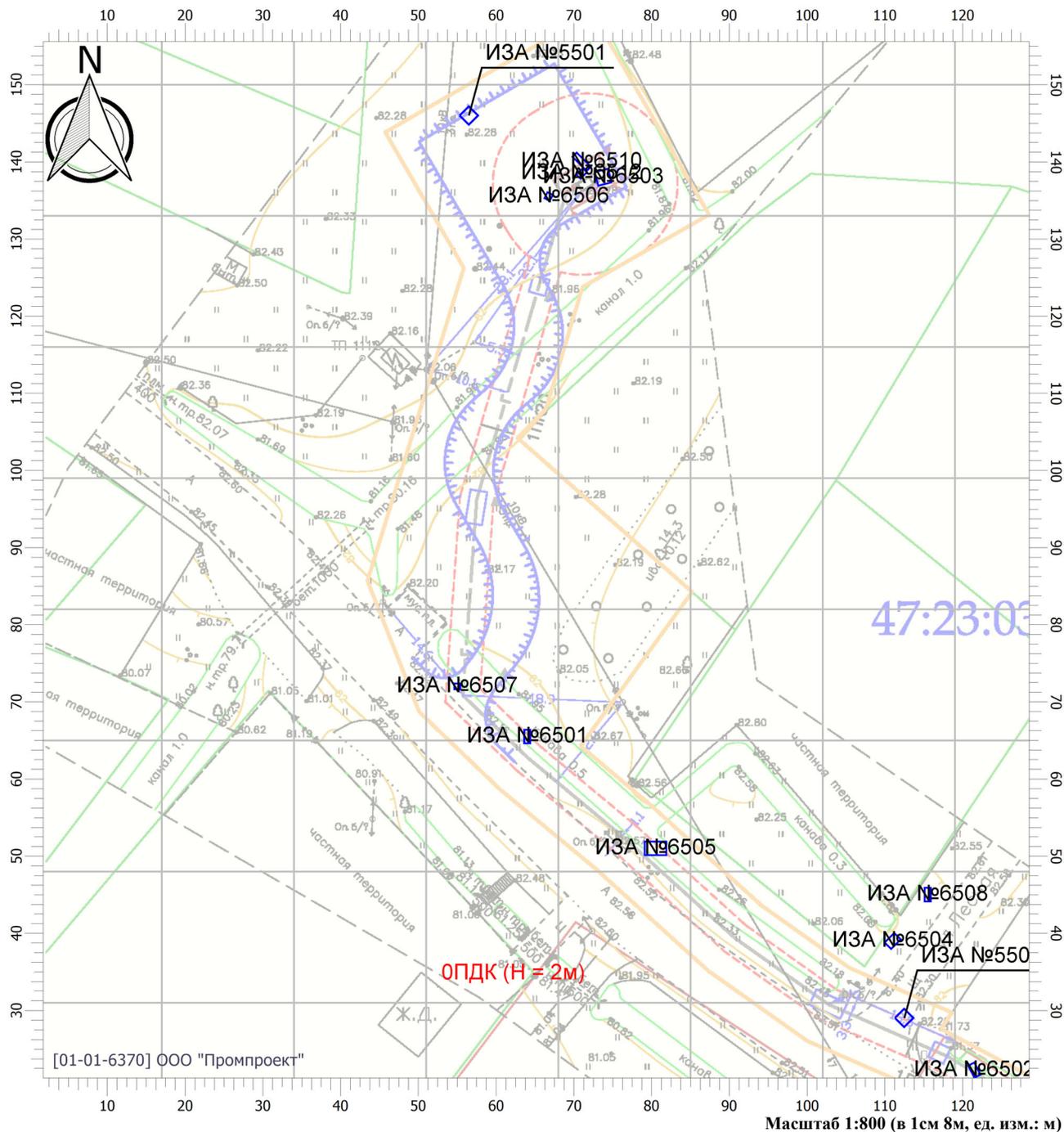
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

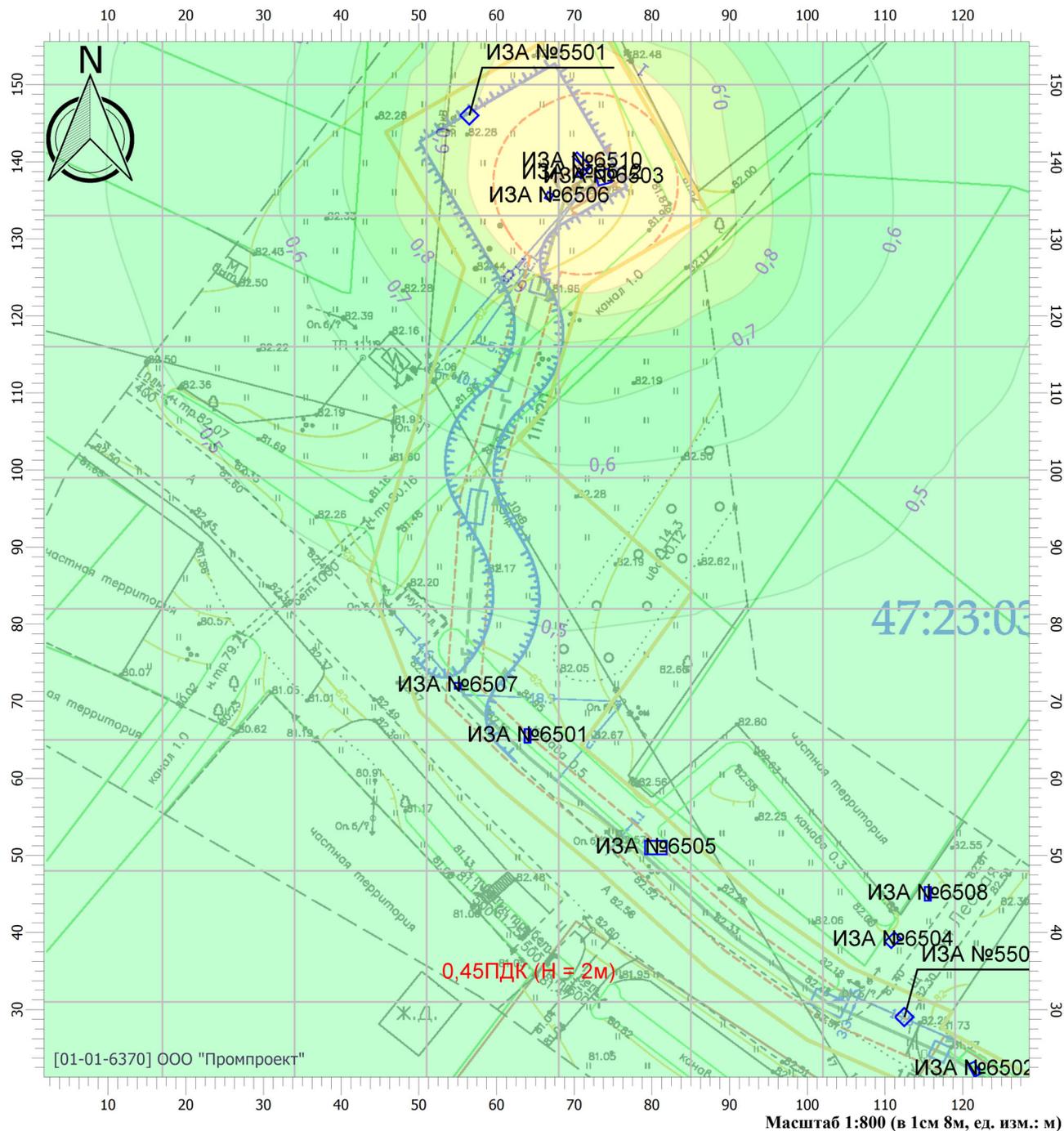
Вариант расчета: межпос.газ.д.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

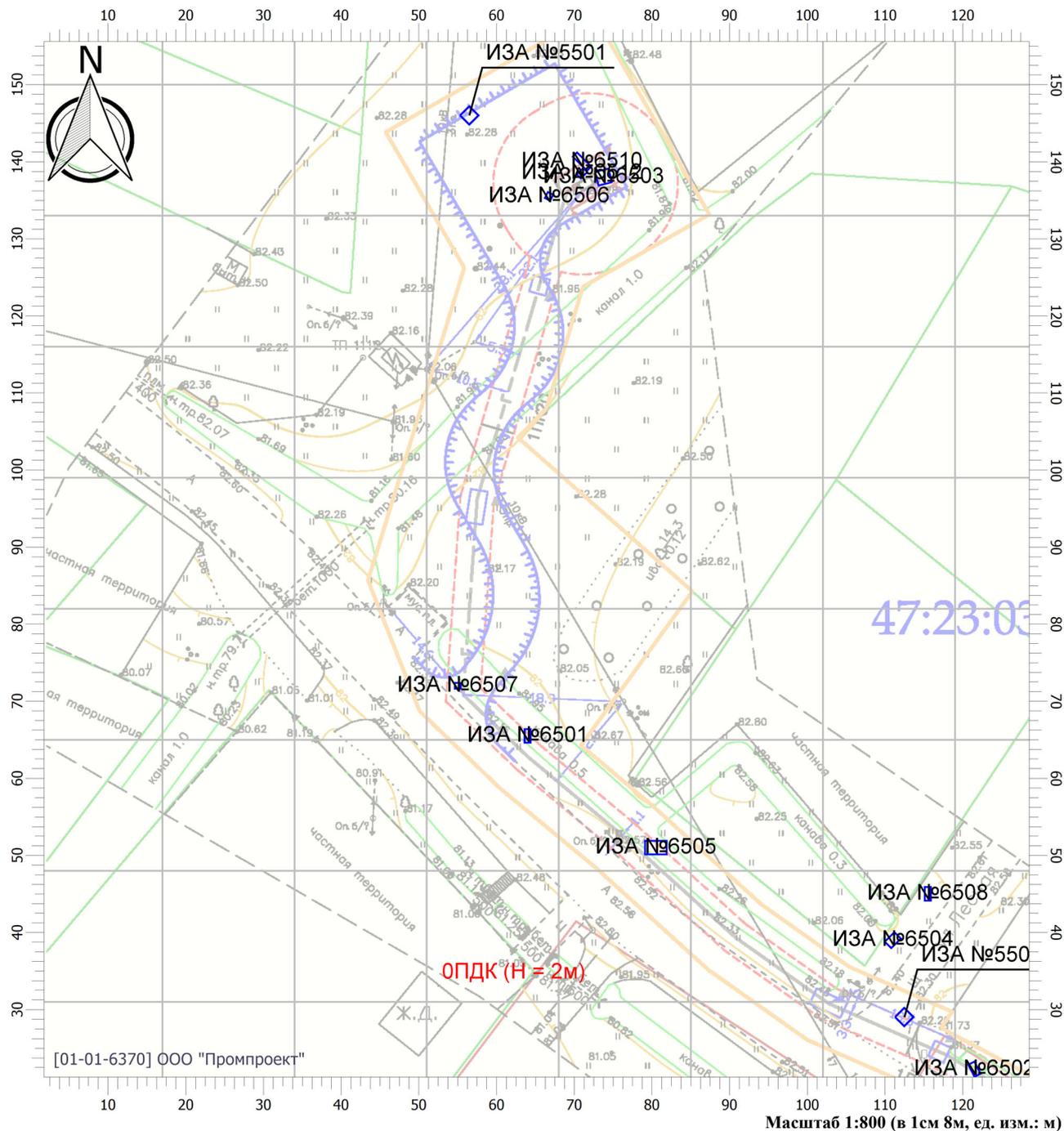
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

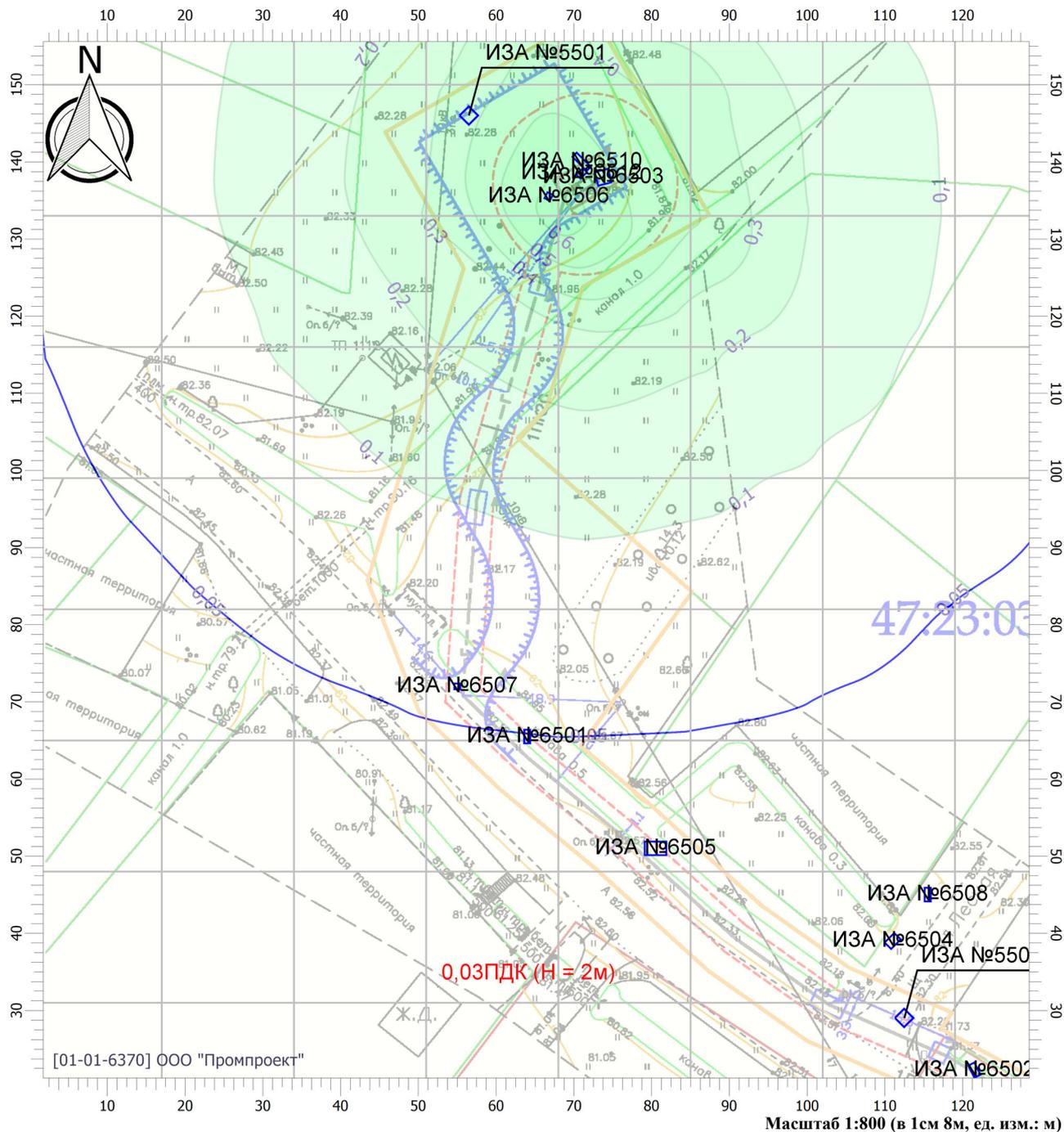
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 01:59 - 30.03.2024 02:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2930 (Пыль абразивная)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

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

Предприятие: 10, межпос.газ.д.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО

Город: 2, Ленинградская область (ЛО)

Район: 35, Гатчинский район

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 3, Авария

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 2.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
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/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6001	+	1	1	Разлив ДТ (топливозаправщик)	5	0,01	0,00	6,37	20,00	1	1417,00		0,00
											1913,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид	0,0176056	0,000000	1	2,48	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19	6,2701057	0,000000	1	7,05	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0333 Дигидросульфид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	1	0,0176056	1	2,48	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0176056		2,48			0,00		

Вещество: 2754 Алканы C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	1	6,2701057	1	7,05	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				6,2701057		7,05			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0333	Дигидросульфид	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет

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

Перебор метеопараметров при расчете**Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	0,00	1259,75	2818,00	1259,75	2499,50	0,00	256,91	227,23	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1142,50	2191,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

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

Вещество: 0333 Дигидросульфид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1142,50	2191,50	2,00	0,33	0,003	135	1,35	-	-	-	-	4

Вещество: 2754 Алканы С12-С19

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1142,50	2191,50	2,00	0,93	0,928	135	1,35	-	-	-	-	4

Отчет

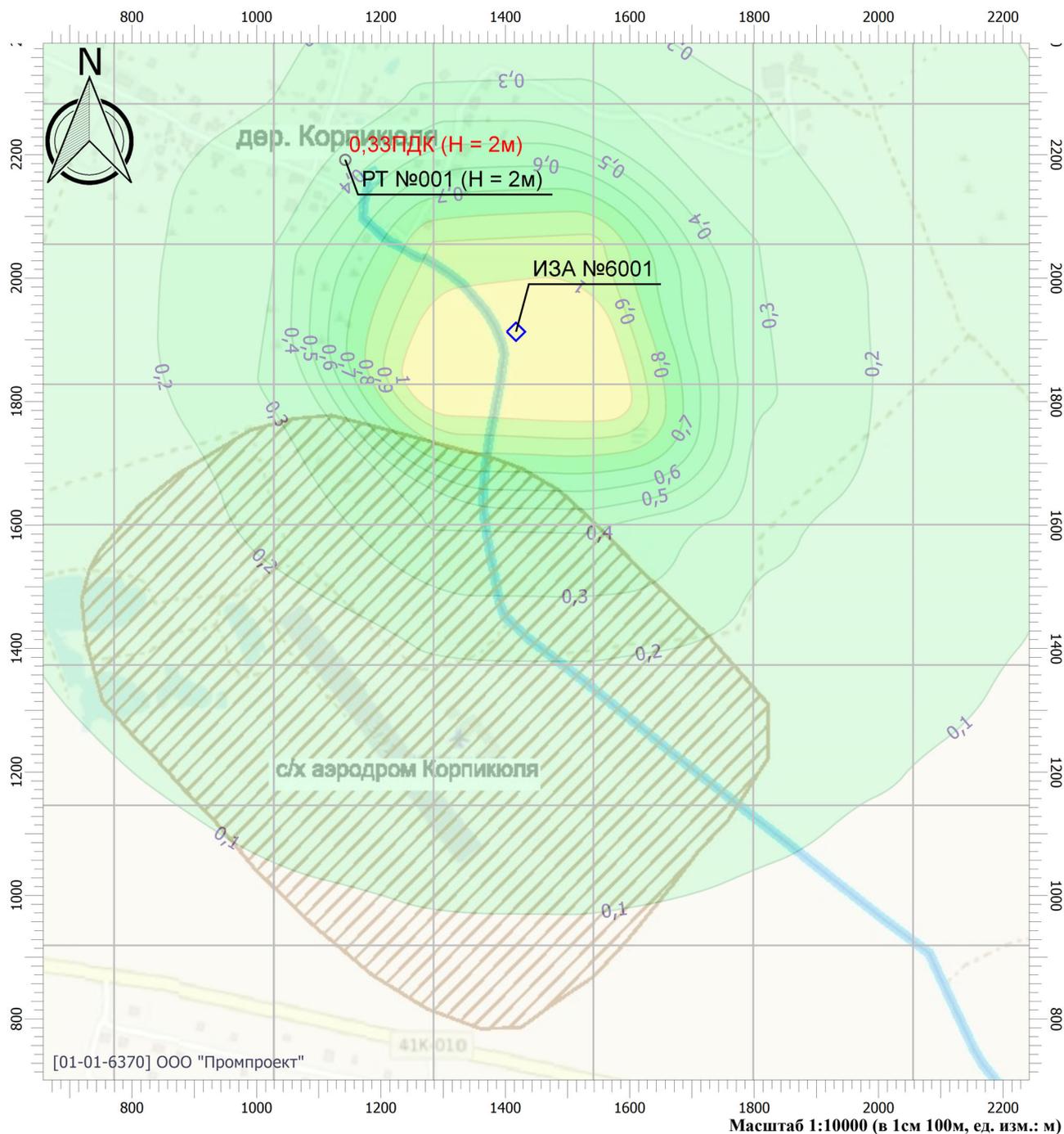
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 19:15 - 30.03.2024 19:15] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

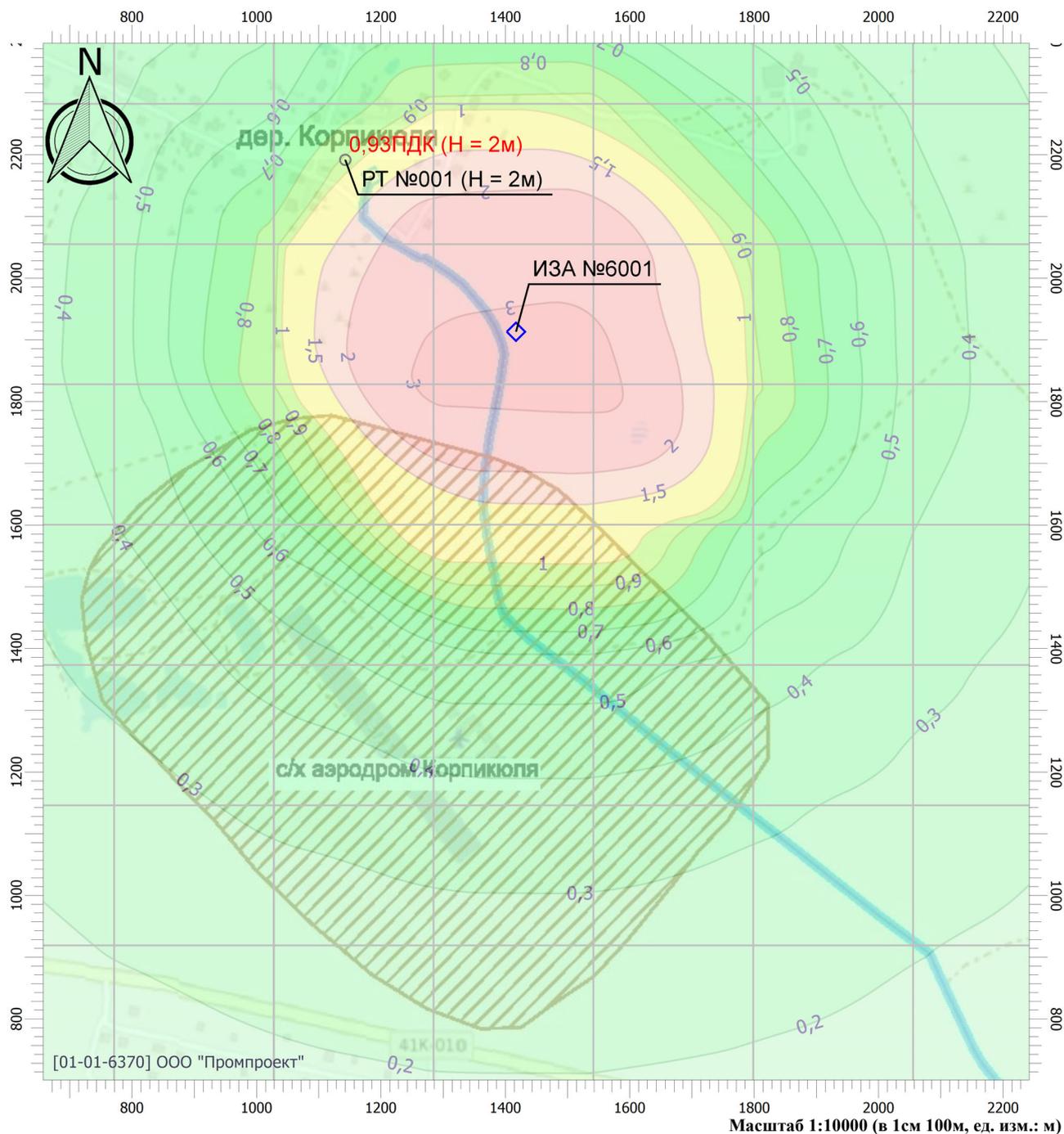
Вариант расчета: межпос.газд.Корпикюля Гатчинского р-на ЛО (10) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.03.2024 19:15 - 30.03.2024 19:15] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]

1. Исходные данные**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки		Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц					Л.экв	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	ШРП	72.00	138.00	1.50	6.28	0.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума**2. Условия расчета****2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки		Высота подъема (м)	Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)			
001	Расчетная точка	52.50	33.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1				Координаты точки 2				Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)	В расчете
		X (м)		Y (м)		X (м)		Y (м)				
		0.50	85.00	144.50	85.00	172.00	1.50	14.00	14.00			
001	Расчетная площадка											Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")
3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
			X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка		52.50	33.00	1.50	28.9	31.9	36.9	33.8	30.7	30.5	26.9	18.4	8.3	34.60	

Отчет

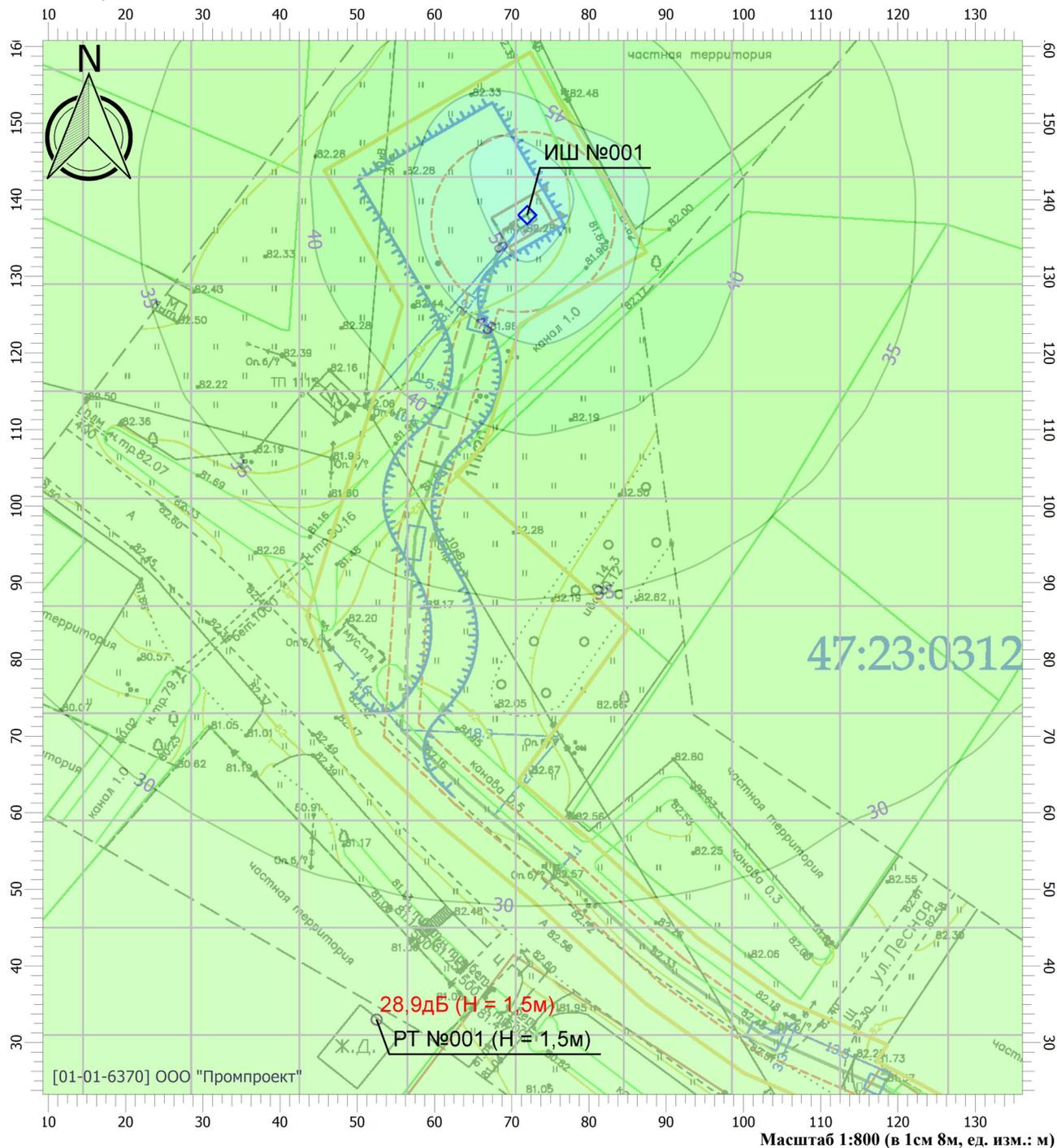
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

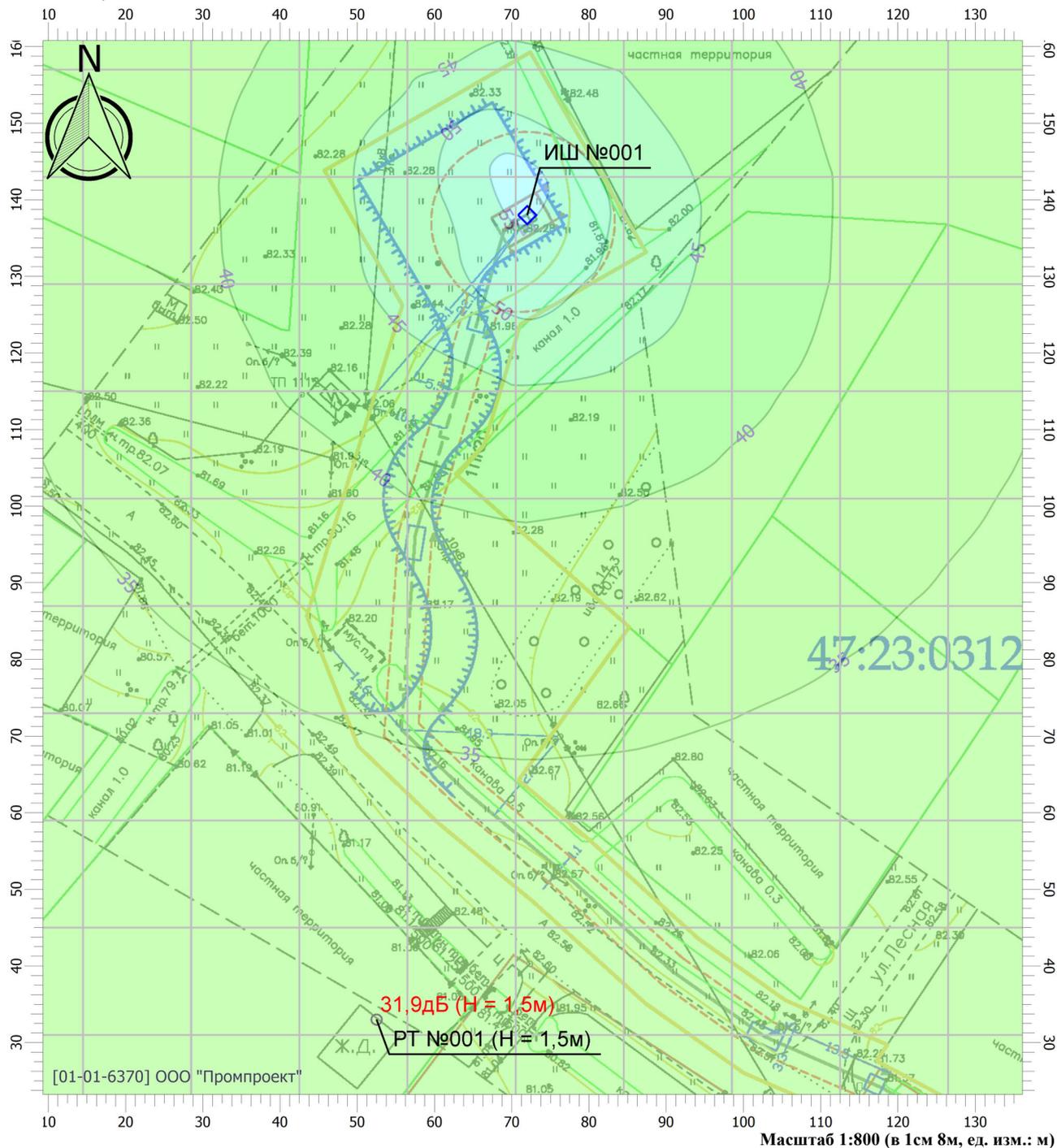
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

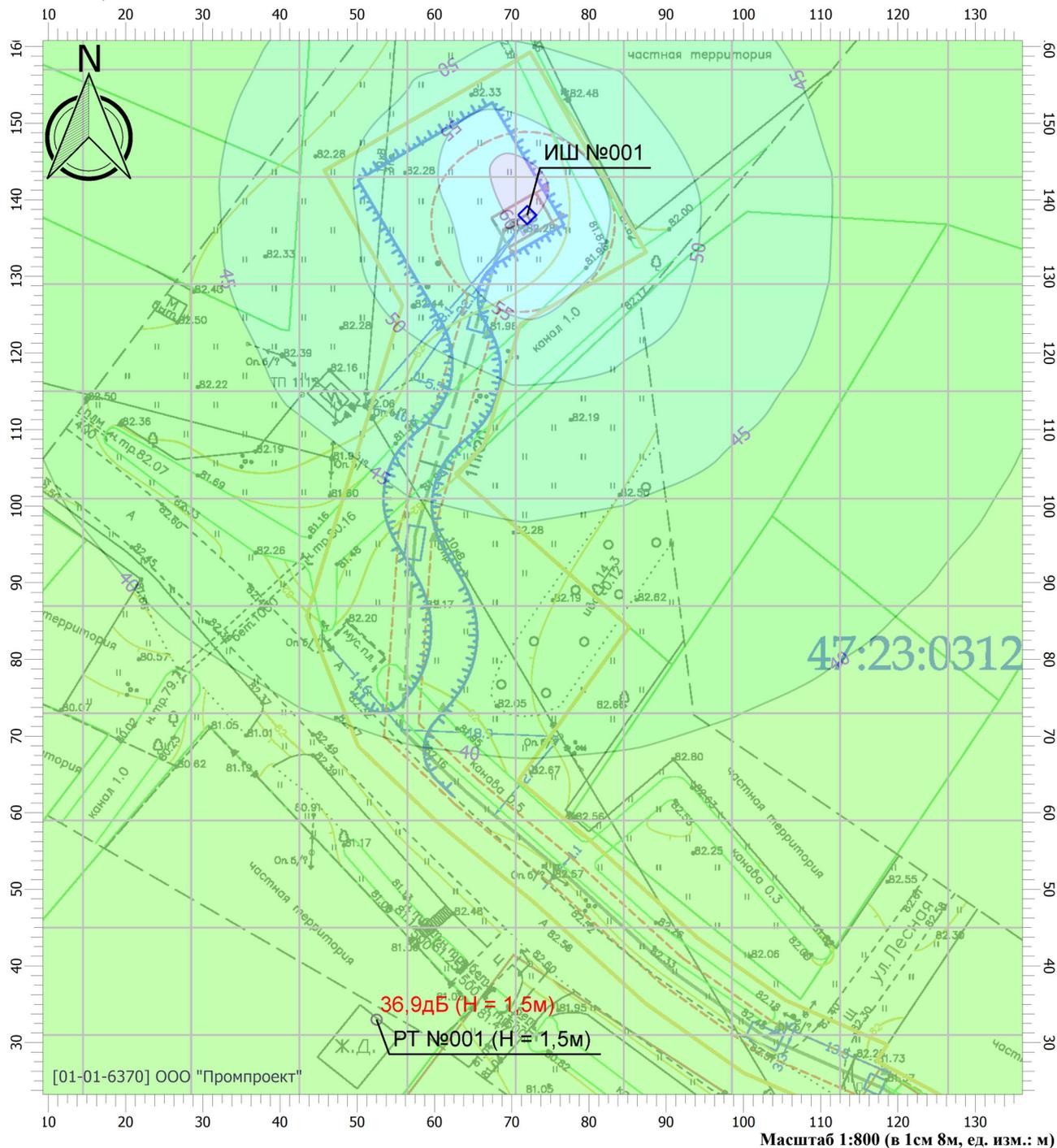
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

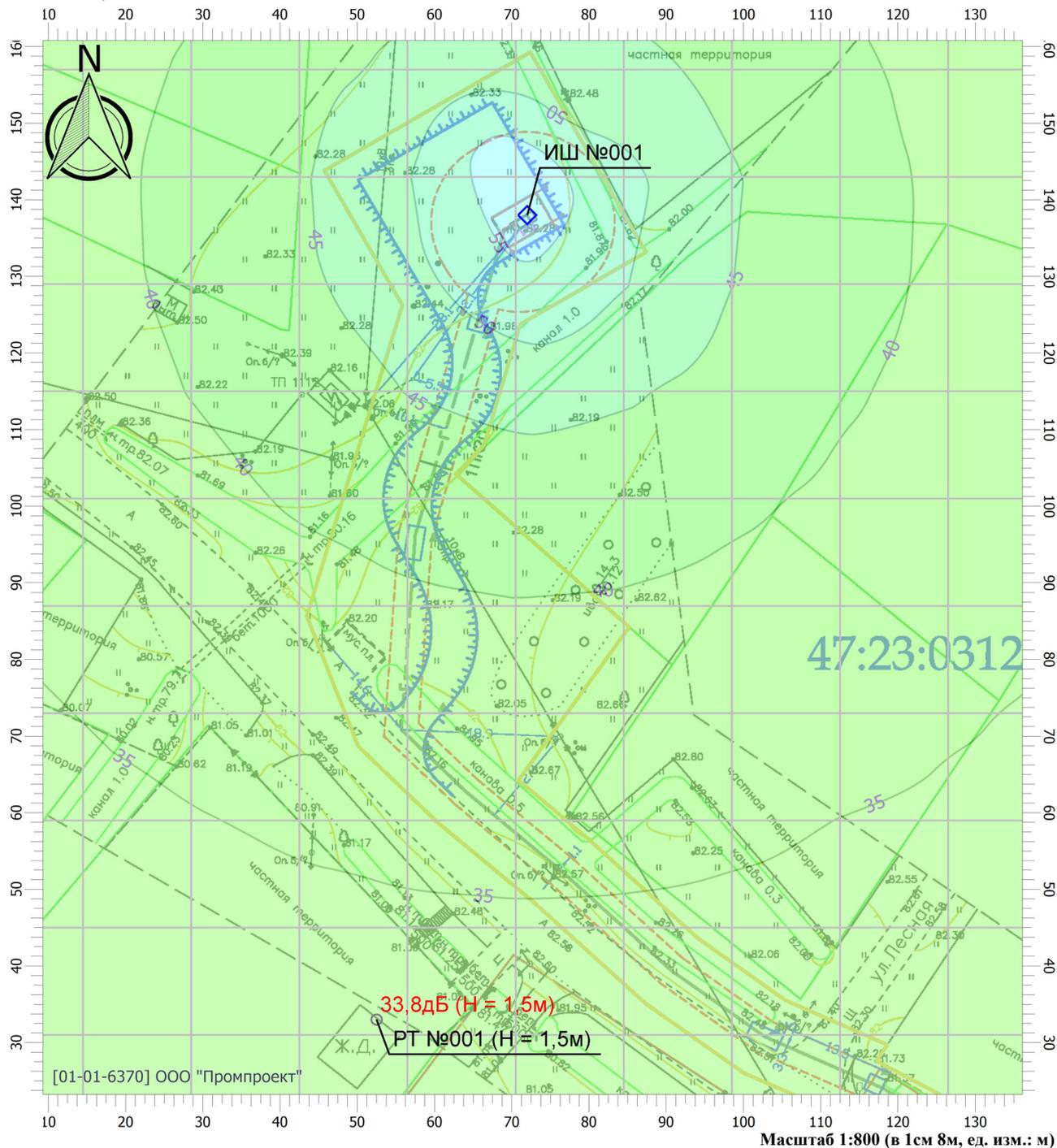
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

	0 и ниже дБ		(5 - 10] дБ		(10 - 15] дБ		(15 - 20] дБ
	(20 - 25] дБ		(25 - 30] дБ		(30 - 35] дБ		(35 - 40] дБ
	(40 - 45] дБ		(45 - 50] дБ		(50 - 55] дБ		(55 - 60] дБ
	(60 - 65] дБ		(65 - 70] дБ		(70 - 75] дБ		(75 - 80] дБ
	(80 - 85] дБ		(85 - 90] дБ		(90 - 95] дБ		(95 - 100] дБ
	(100 - 105] дБ		(105 - 110] дБ		(110 - 115] дБ		(115 - 120] дБ
	(120 - 125] дБ		(125 - 130] дБ		(130 - 135] дБ		выше 135 дБ

Отчет

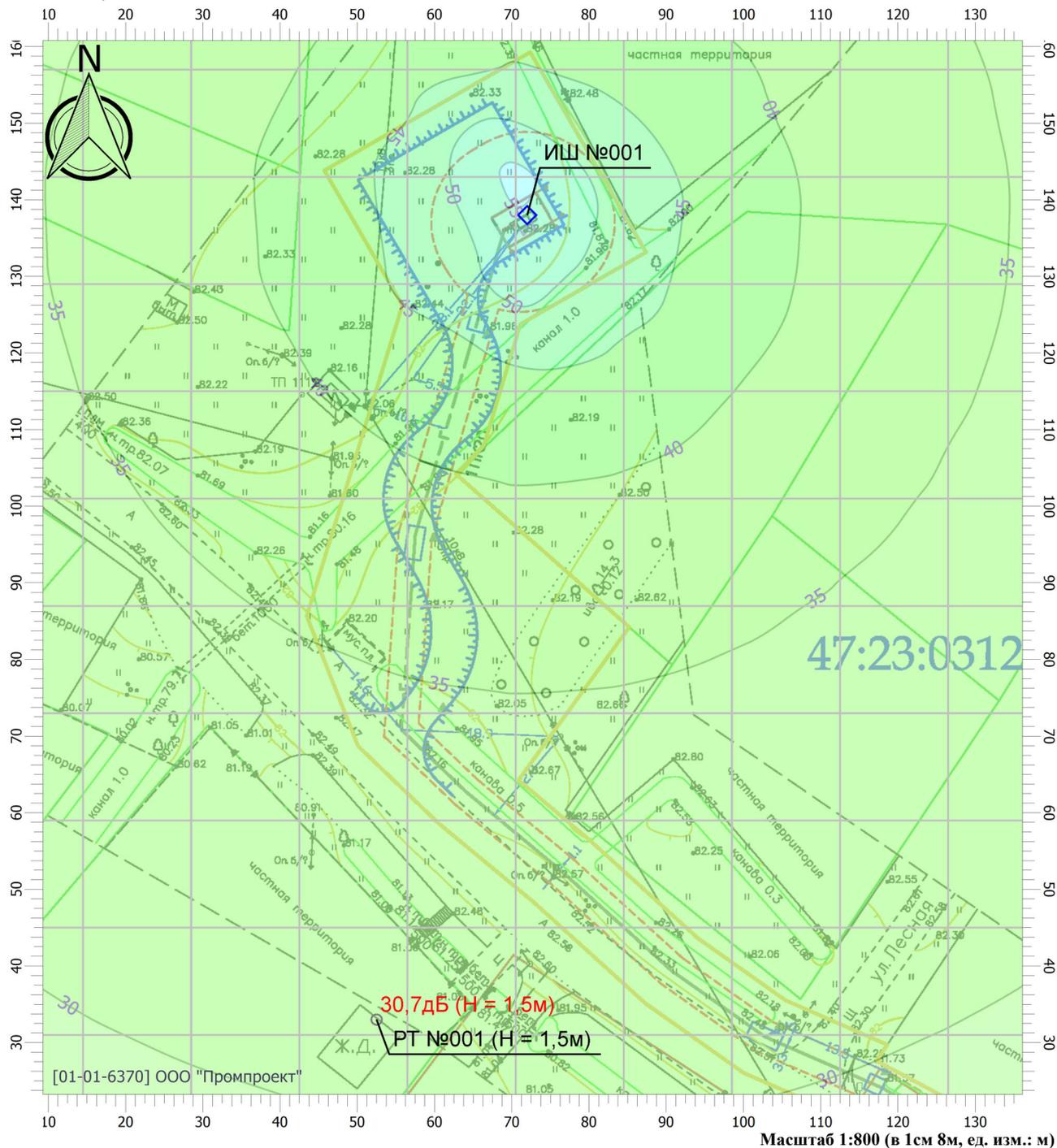
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

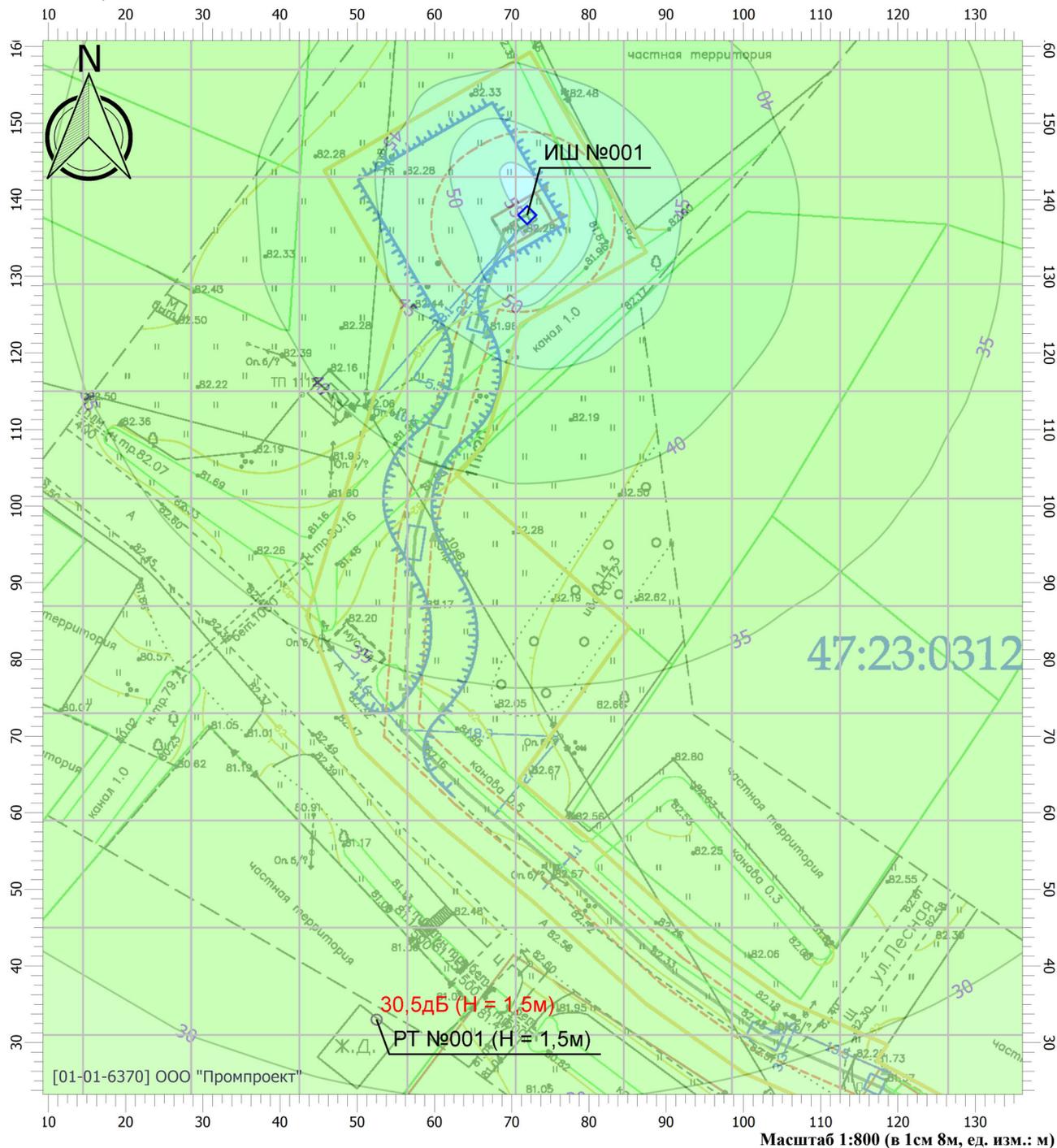
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

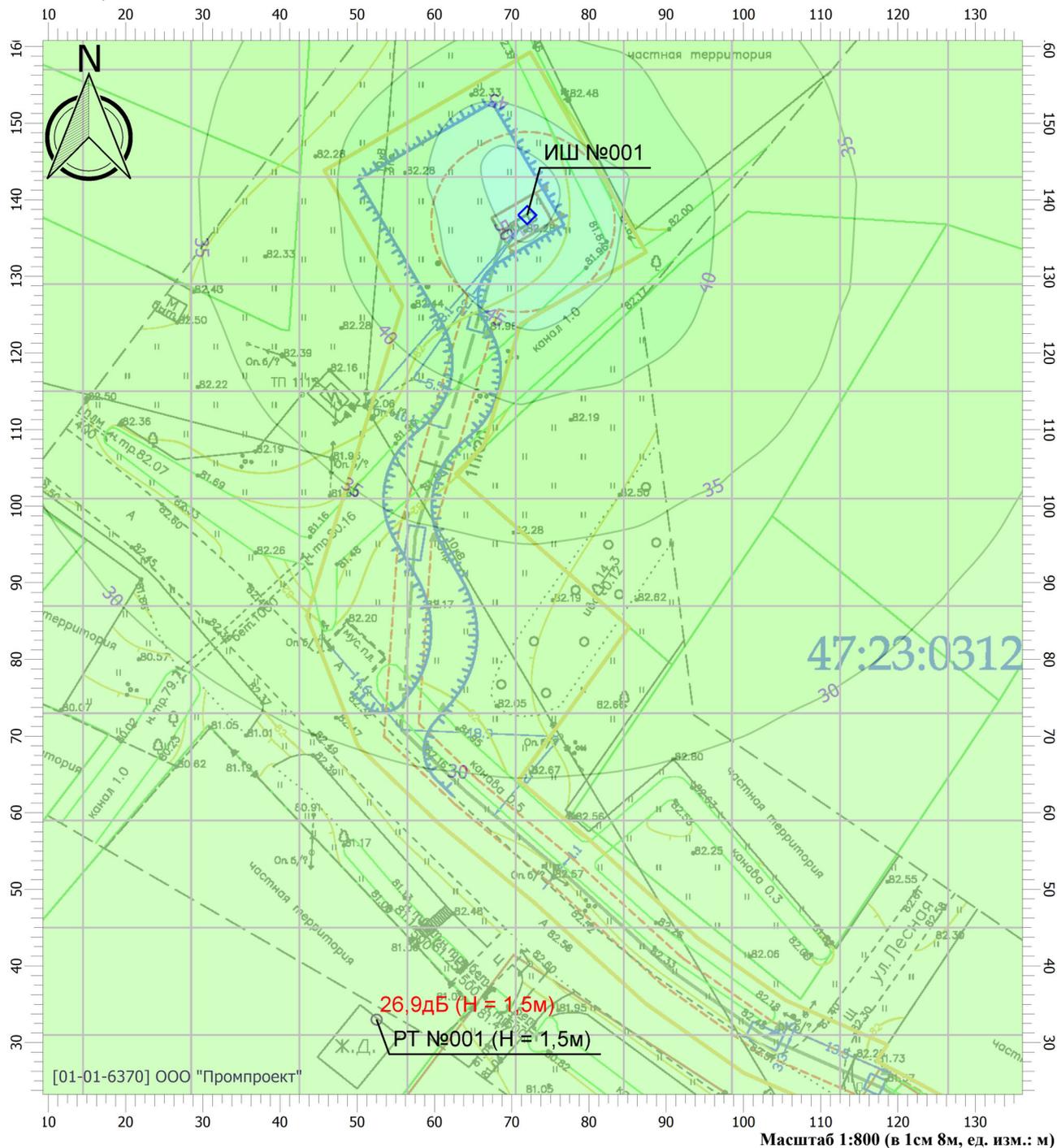
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

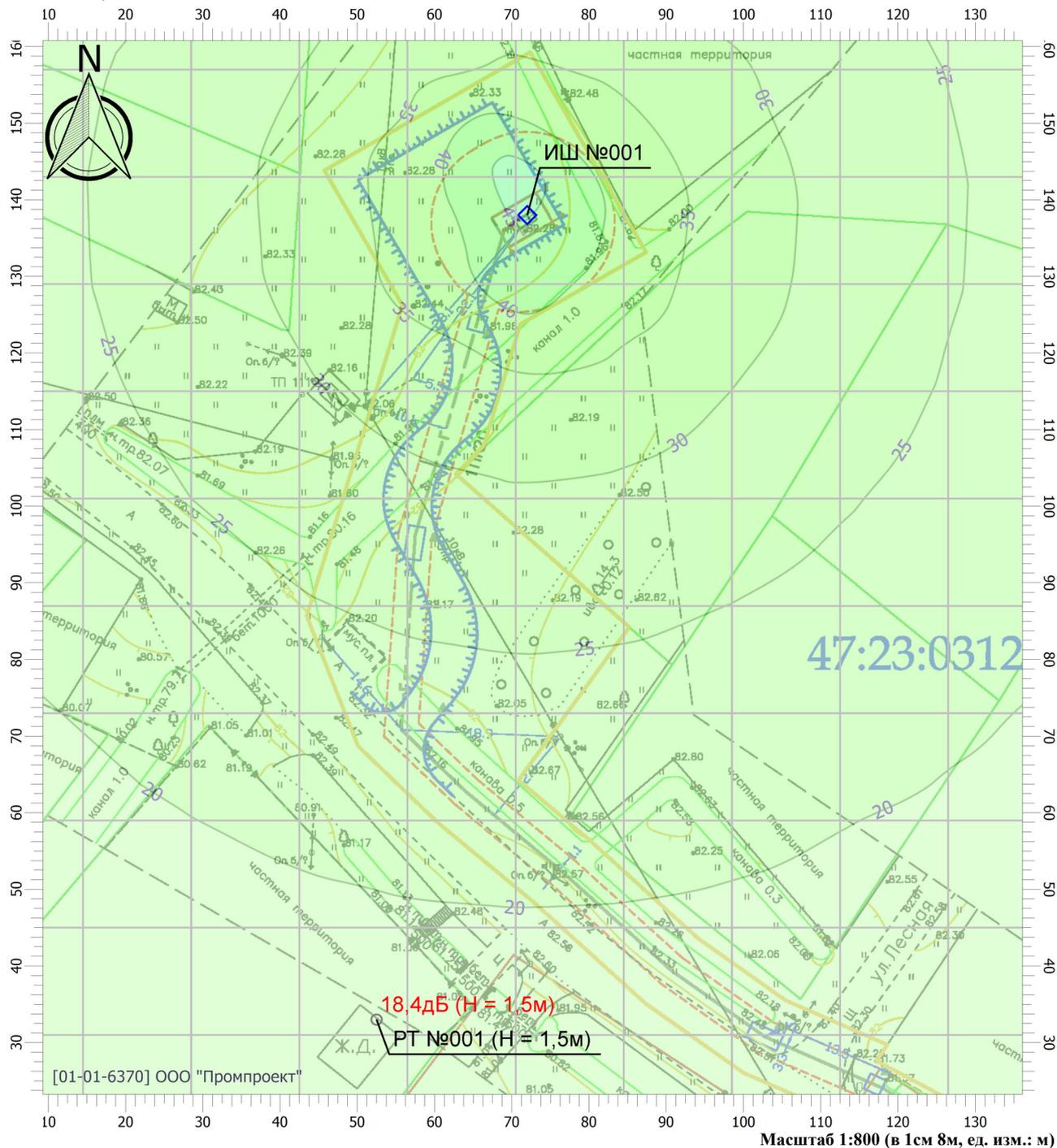
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

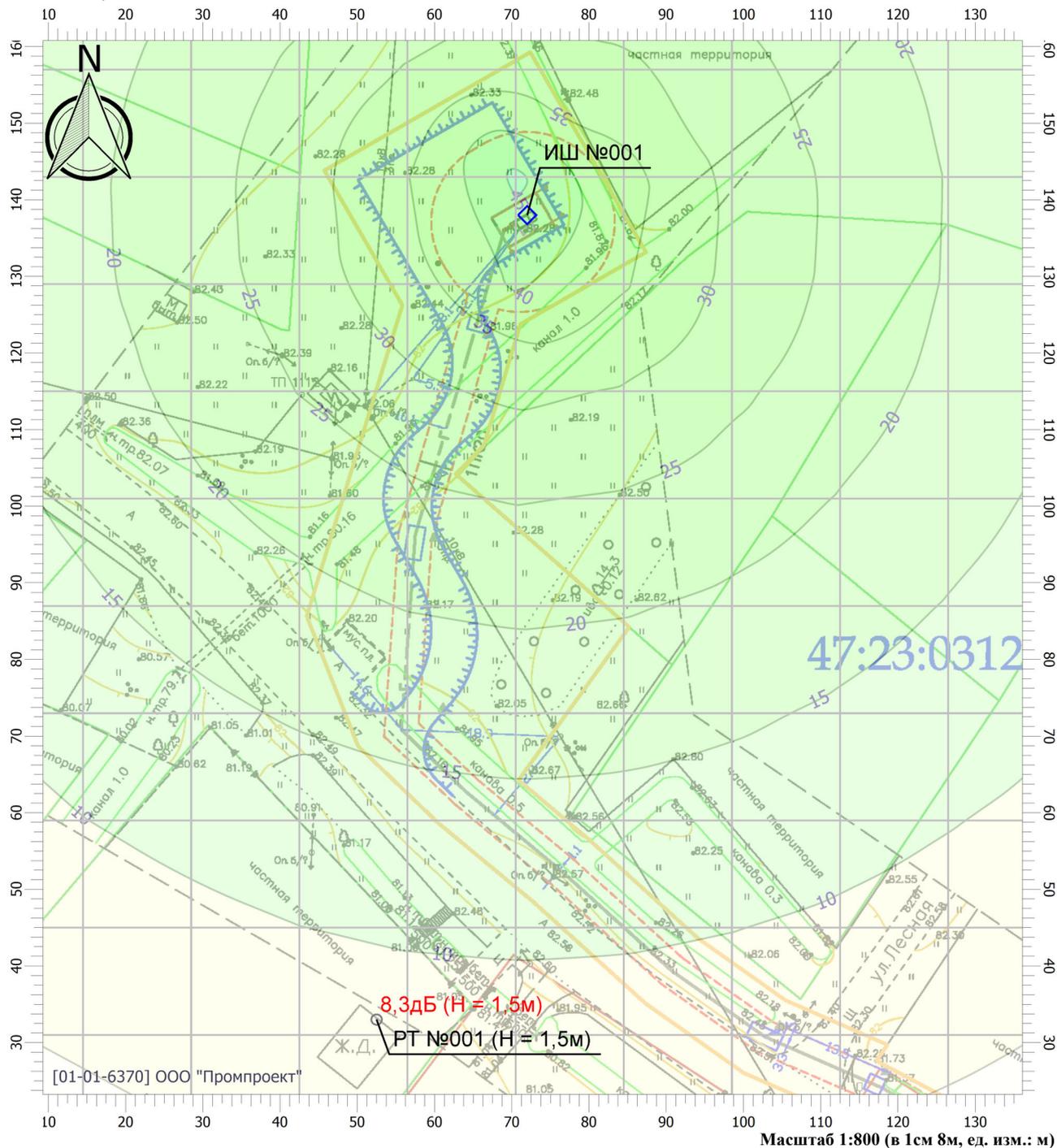
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

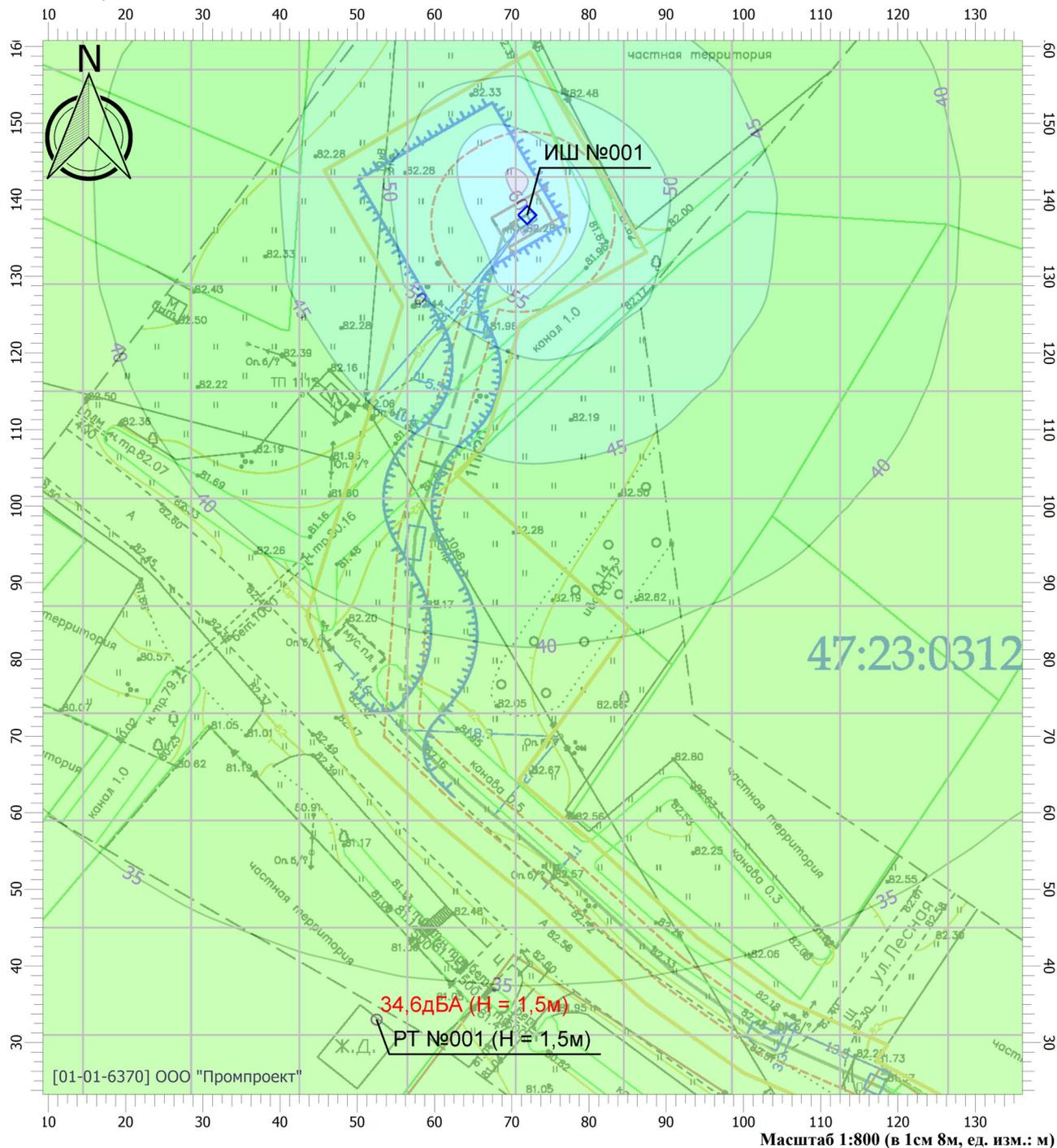
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Соруіght © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]

1. Исходные данные**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки		Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						Л.а.эв расче					
		X (м)	Y (м)		Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250		500	1000	2000	4000	8000
ИИШ 1	ДЭС	65.00	150.00	1.50	6.28	10.0	55.0	58.0	63.0	60.0	57.0	54.0	48.0	47.0	61.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						Л.а.эв расче					
						Дистанция замера (расчета) R (м)											
						31.5	63	125	250	500	1000		2000	4000	8000		
2	Экскаватор	(56.5, 96, 0), (57.5, 96, 0)	2.00		6.28	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	0.0	Да
3	Автокран	(69.5, 143, 0), (70, 142, 0)	2.00		6.28	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	0.0	Да
4	Автосамосвал	(133, 22, 0), (133, 21.5, 0)	2.00		6.28	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	0.0	Да
5	Сварочный агрегат	(69.5, 140.5, 0), (70, 140.5, 0)	1.00		6.28	10.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	0.0	Да

2. Условия расчета**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки		Высота подъема (м)	Тип точки	В расче
		X (м)	Y (м)			
001	Расчетная точка	52.50	33.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расче
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
007	Расчетная площадка	0.00	80.00	141.00	80.00	179.50	1.50	17.00	17.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")
3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.эжв	Л.а.макс
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	52.50	33.00	1.50	47.9	50.9	55.9	52.8	49.8	49.7	46.2	38.5	31.5	53.80	53.80

Отчет

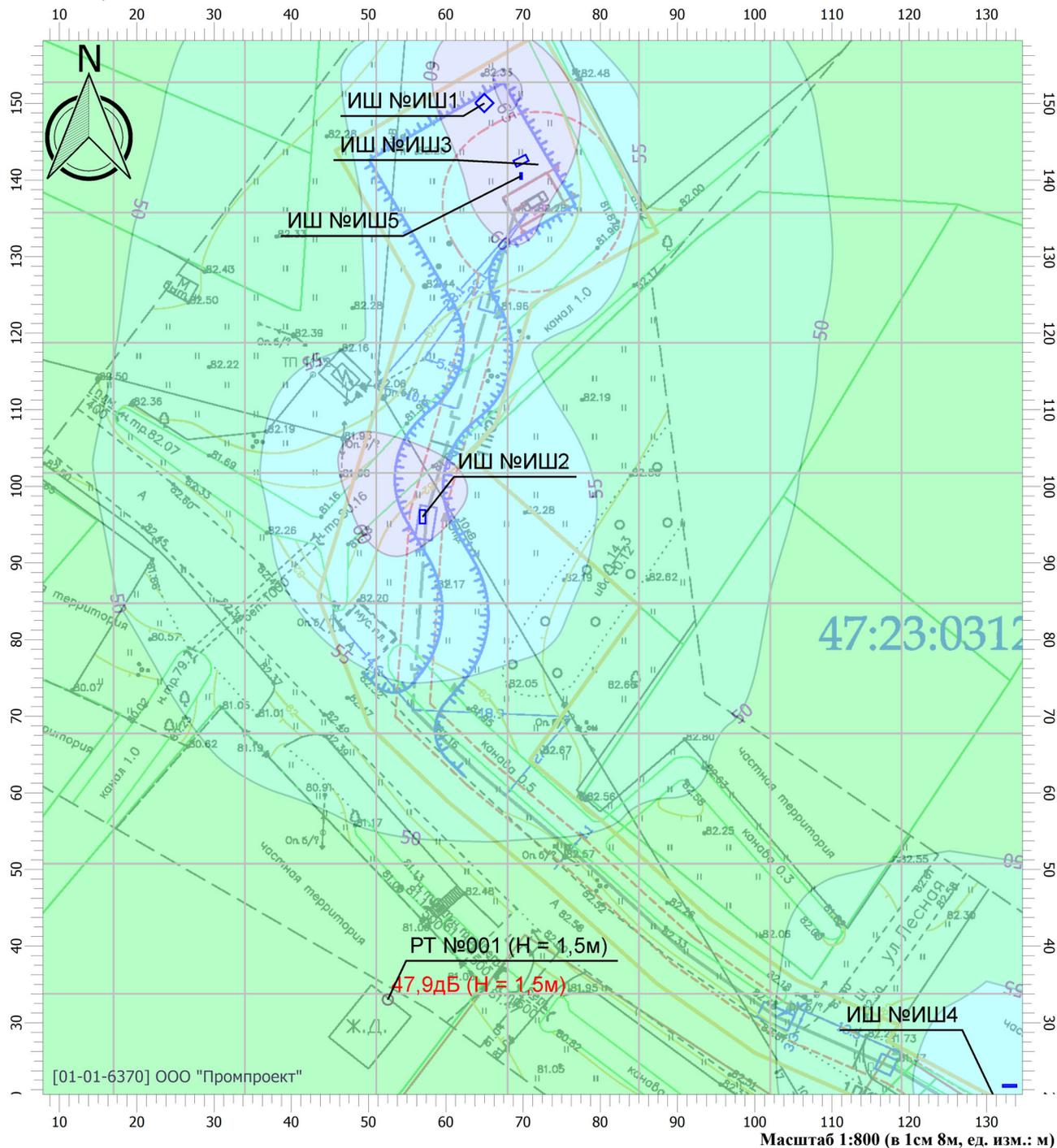
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

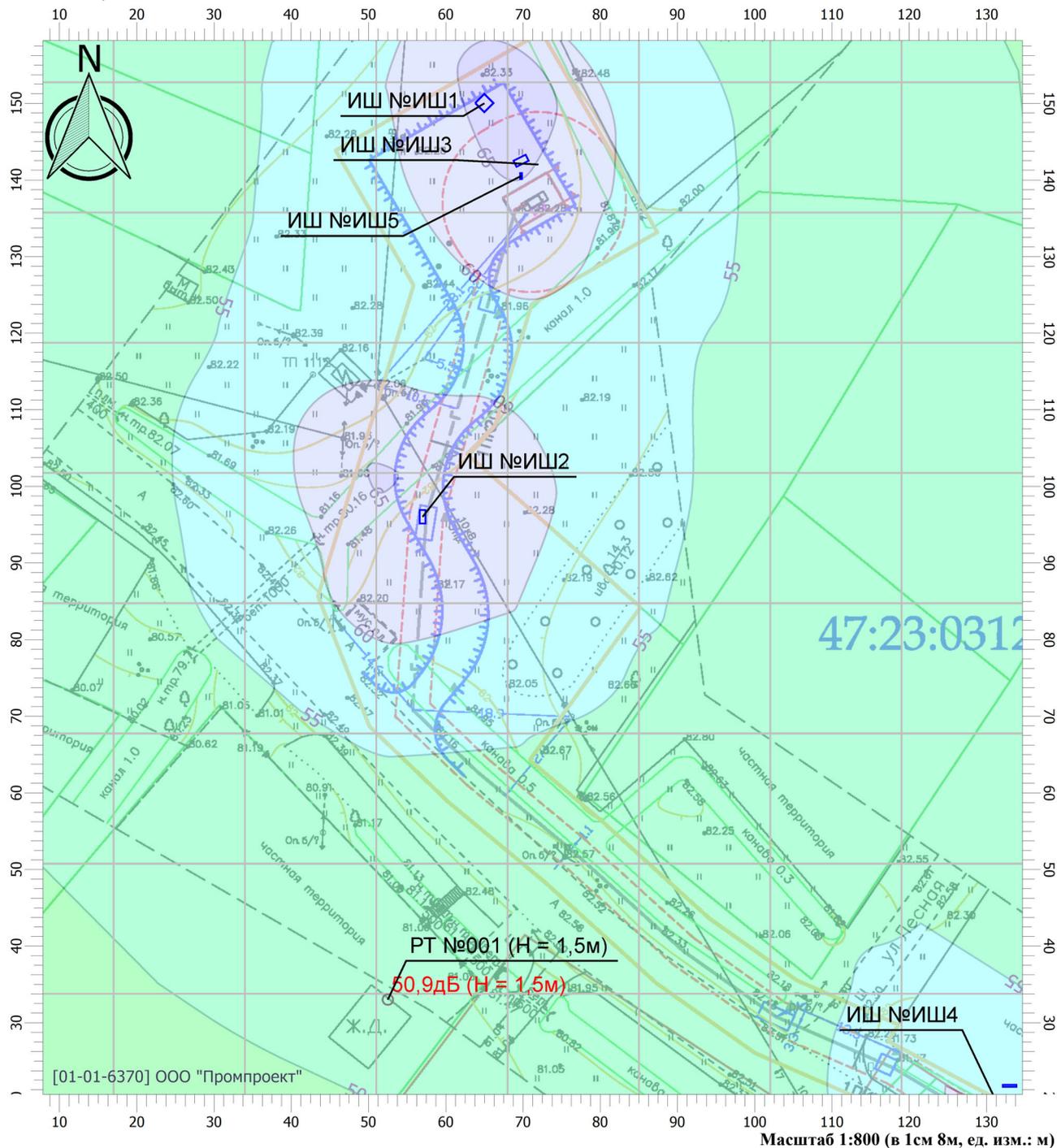
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

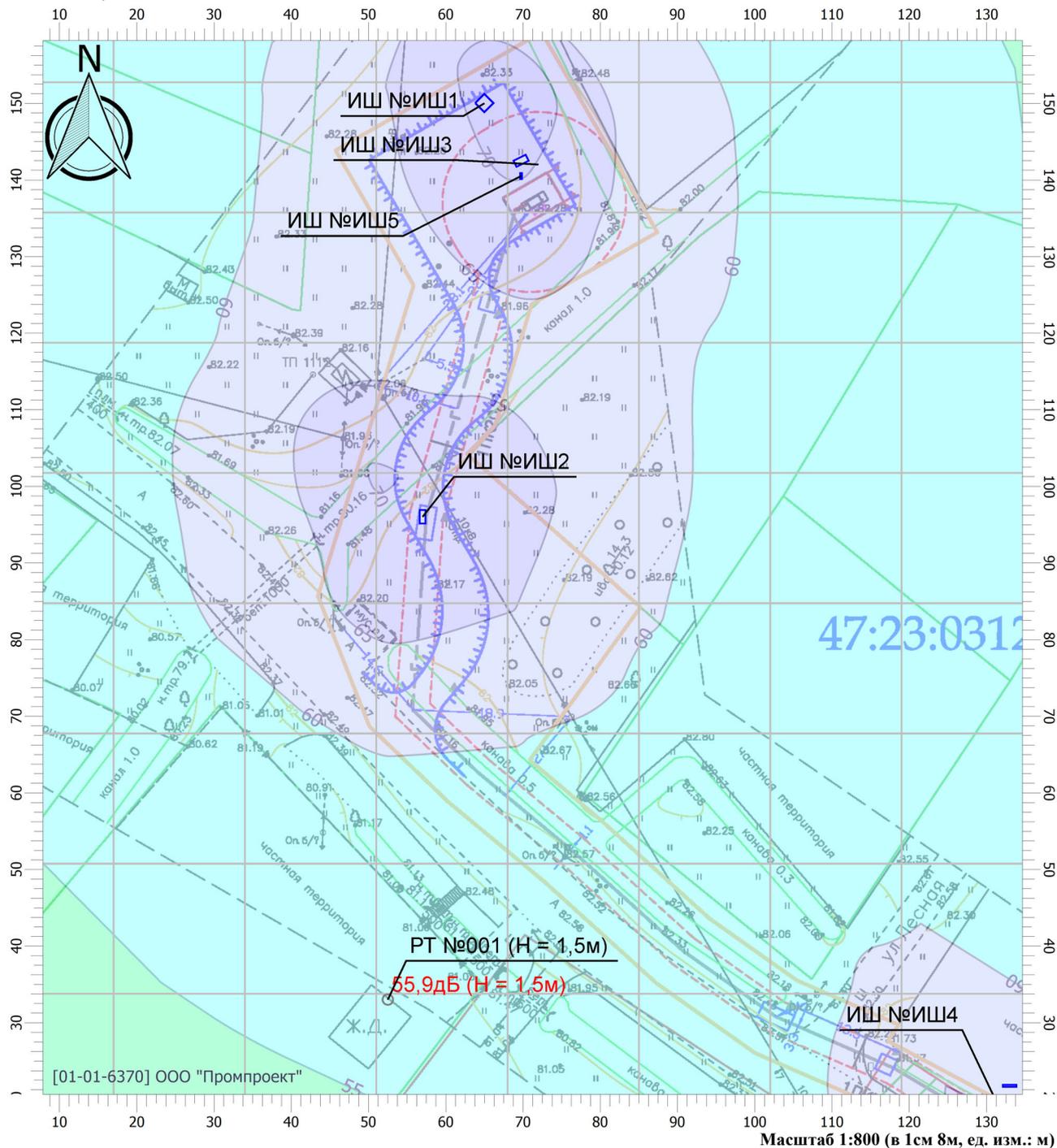
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

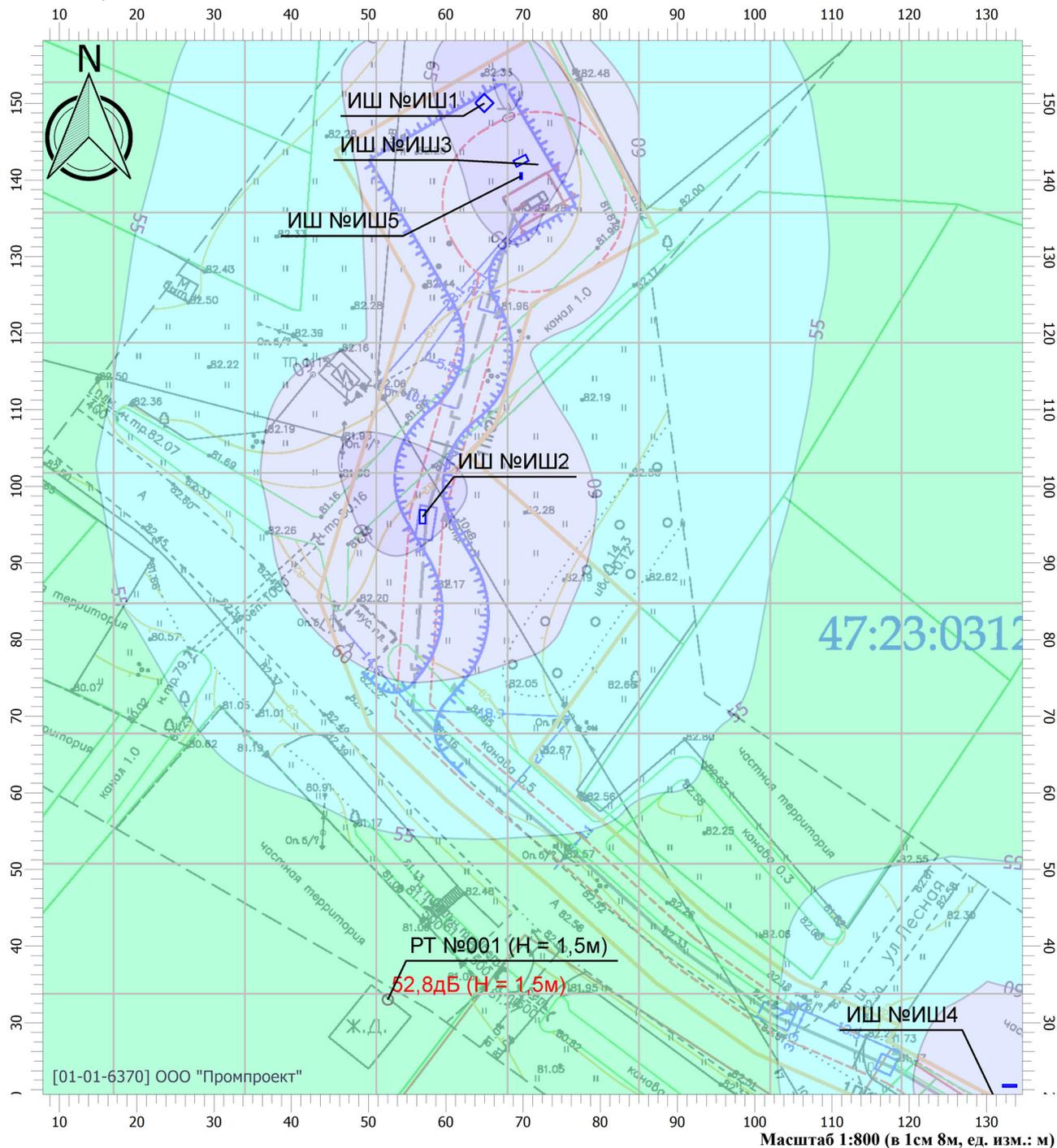
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

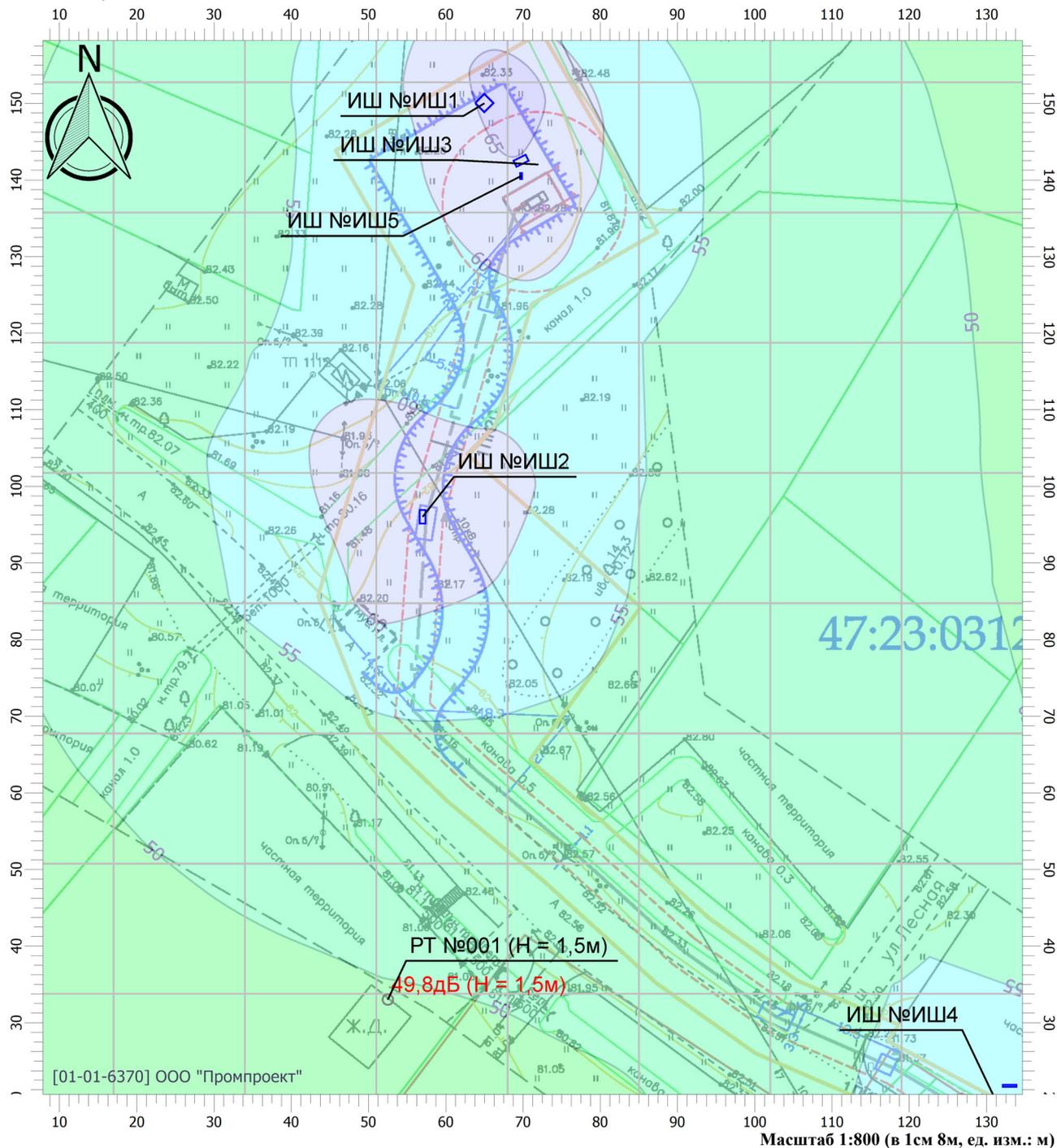
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

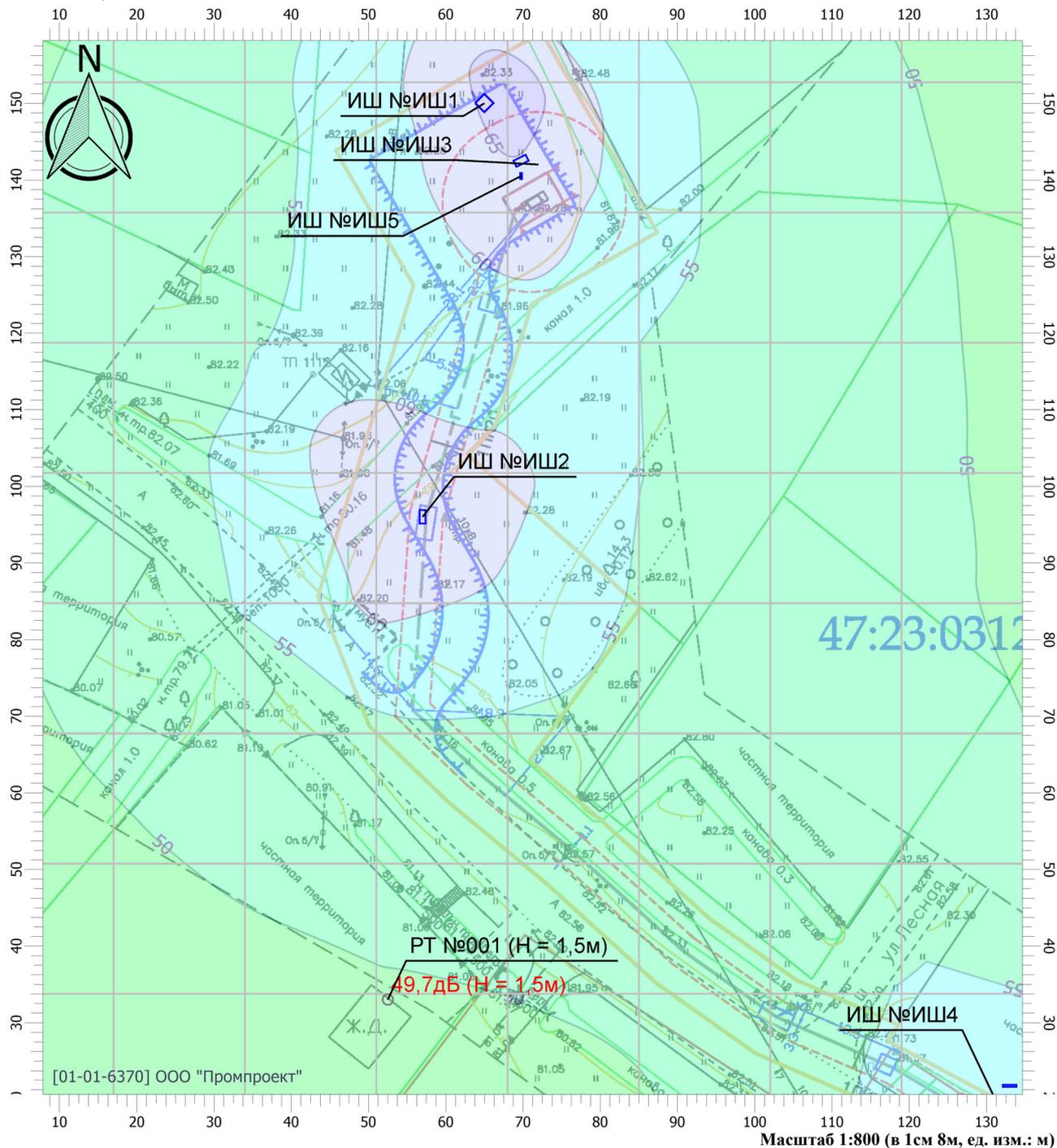
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

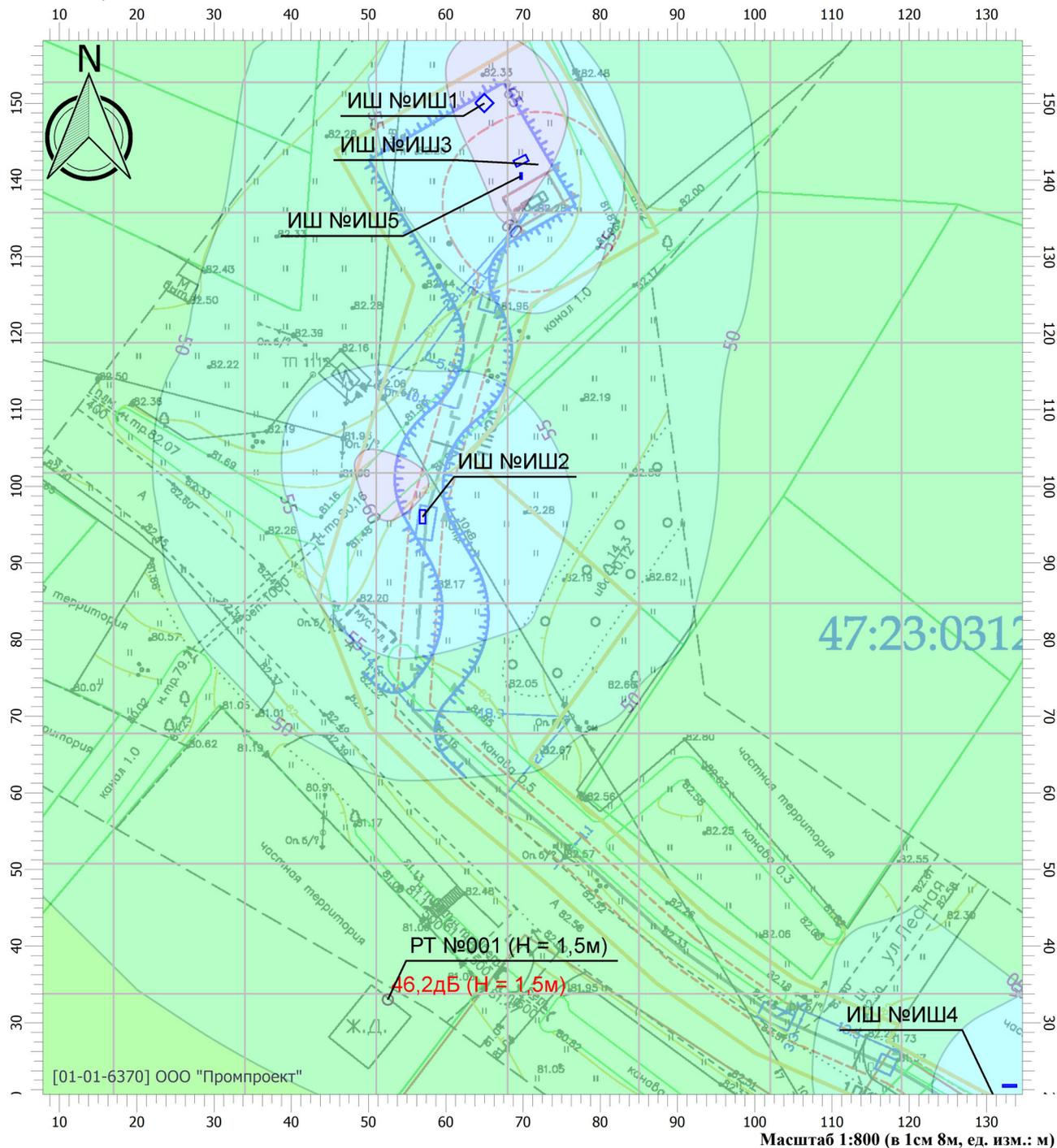
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

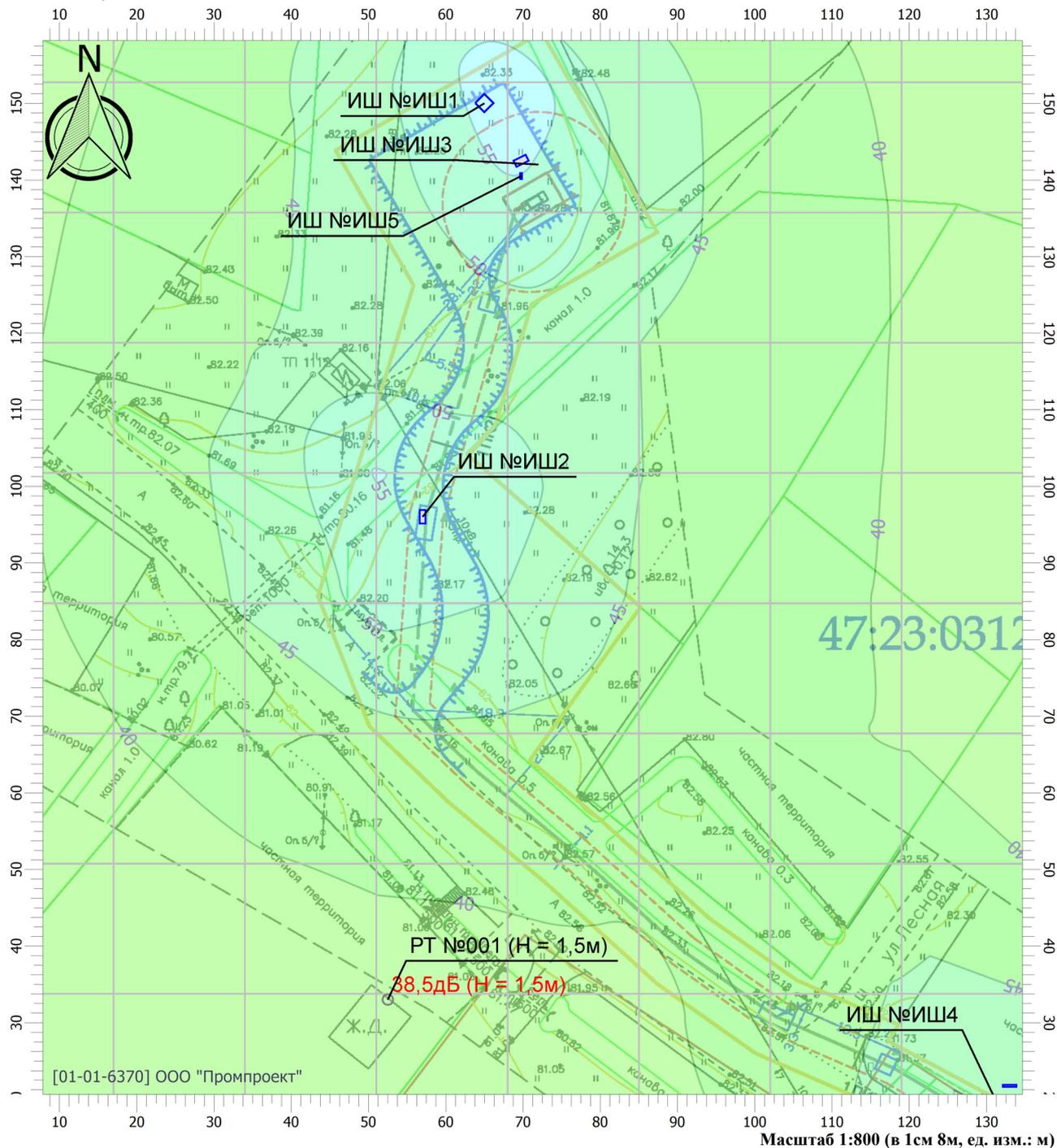
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

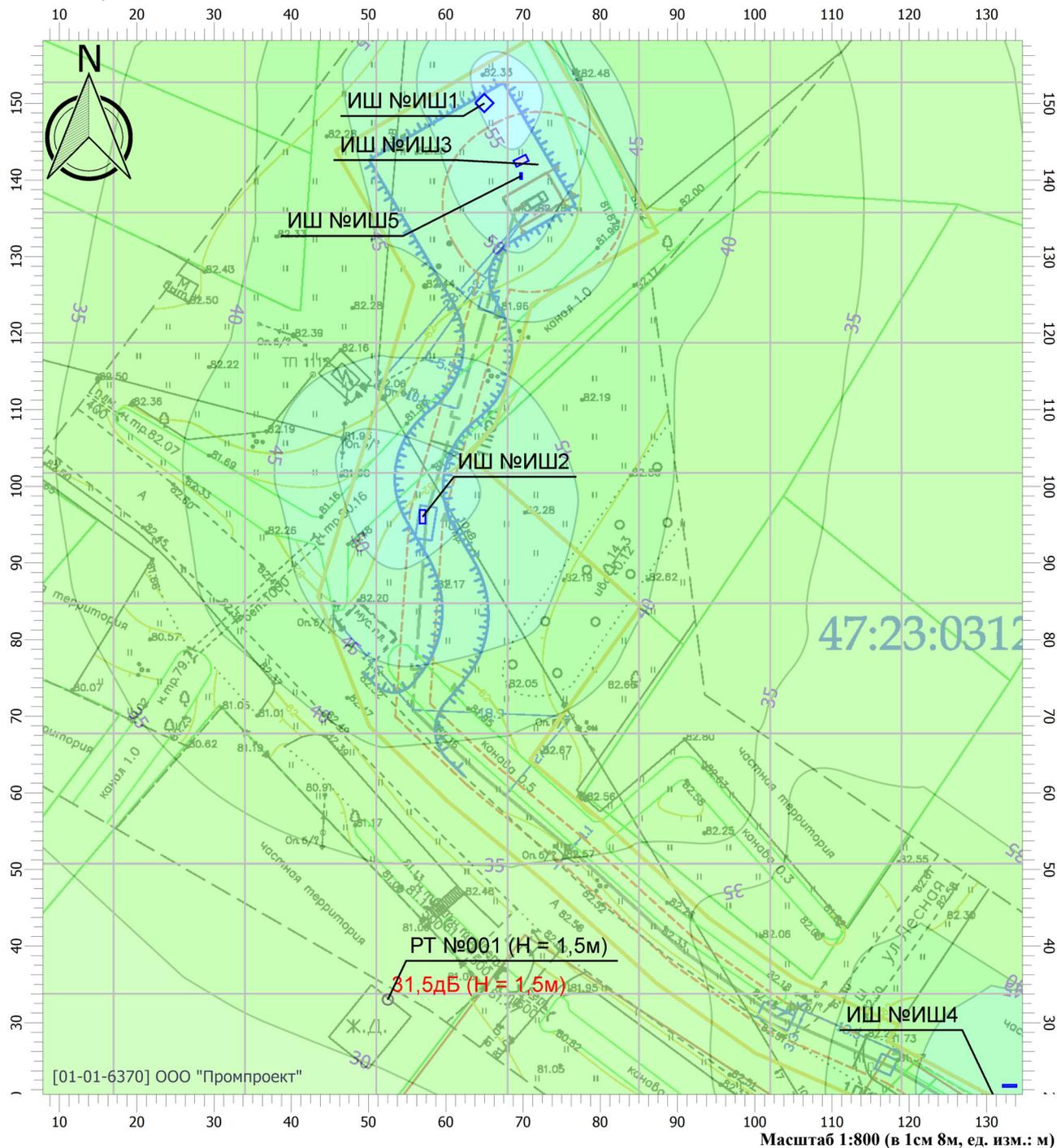
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

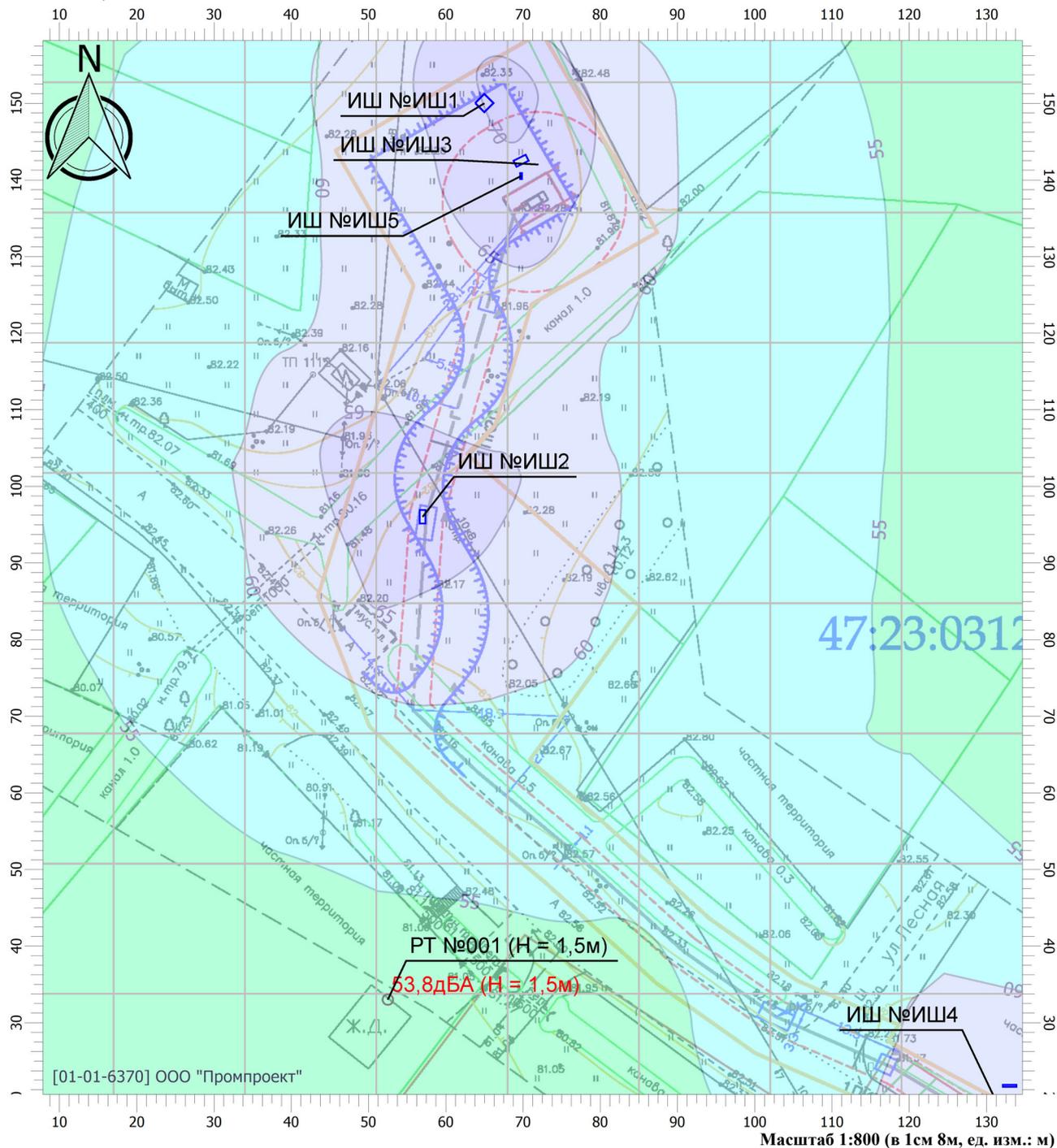
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА