

ООО «ЭнергоКом» ИНН 6670344262

620075, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 15 | тел./факс +7 343 380 80 78 | email: info@energocom.su
СРО-П-019-26082009

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора –
Главный инженер
АО «Энергосервис Северо-Запада»
_____ О.В. Михайлов
«__» _____ 2024 г.

Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ Раякоски ГЭС-6 – Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на
Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область,
Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1» Дог. №
КОЛ-00934-Б-С/22 от 30.12.22)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды
Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду
Книга 2. Приложения

ЭССЗ-41-08/23-01-ОВОС.2

Том 6.1.2

Главный инженер проекта



Е. В. Петрова

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

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЭКОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОИЗВОДСТВА»



Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ Раякоски ГЭС-6 – Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область, Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1» Дог. № КОЛ-00934-Б-С/22 от 30.12.22)

Проектная документация

**Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды
Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду
Книга 2. Приложения**

ЭССЗ-41-08/23-01-ОВОС.2

Том 6.1.2

Генеральный директор

Главный инженер проекта



А.В. Савченко

А.Д. Ермаков

Титул: Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ Раякоски ГЭС-6 – Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область, Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1»
Дог. № КОЛ-00934-Б-С/22 от 30.12.22)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	ЭСС3-41-08/23-01-СП	Состав проектной документации	
	<u>1. СТРОИТЕЛЬСТВО ВЛ 110 кВ</u>		
1	ЭСС3-41-08/23-01-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	ЭСС3-41-08/23-01-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
		Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
3.1	ЭСС3-41-08/23-01-ТКР.1	Электротехническая часть	
3.2	ЭСС3-41-08/23-01-ТКР.2	Конструктивные решения	
3.3	ЭСС3-41-08/23-01-ТКР.3	ВОЛС-ВЛ	
		Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	
4.1	ЭСС3-41-08/23-01-ИЛО.ИОС1.1	Подраздел 1. МГЭС	
		Часть 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
		Книга 1. Система электроснабжения. Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ)	
5	ЭСС3-41-08/23-01-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ЭСС3-41-08/23-01-СП

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал	Несмеянов				01.11.23
Проверил					
Н. контр.	Андреев				01.11.23
ГИП	Петрова				01.11.23

Состав Проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

ООО «ЭнергоКом»
г. Москва

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды	
		Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду	
6.1.1	ЭСС3-41-08/23-01-ОВОС.1	Книга 1. Текстовая часть	
6.1.2	ЭСС3-41-08/23-01-ОВОС.2	Книга 2. Приложения	
6.2	ЭСС3-41-08/23-01-ООС	Часть 2 Мероприятия по охране окружающей среды	
7	ЭСС3-41-08/23-01-ПБ	Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8	ЭСС3-41-08/23-01-ТБЭ	Раздел 8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

ЭСС3-41-08/23-01-СП

Лист

2

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Сквозная нумерация
ЭССЗ 41-08/23-01-ОВОС.2.С	Содержание тома	3
ЭССЗ 41-08/23-01-ОВОС.2.ТЧ	Текстовые приложения	
ЭССЗ 41-08/23-01-ОВОС.2.ГЧ	Графические приложения	

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	ЭССЗ-41-08/23-01-ОВОС.2С			
Разработал	Яровенко					СОДЕРЖАНИЕ ТОМА	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Сушкова							1	1
Н.контр.	Сушкова						АО «ЭСП»		
ГИП	Ермаков								

СОДЕРЖАНИЕ

Приложение А	Выписка РСО АО «ЭСП»	Стр.	
Приложение Б	Техническое задание на ОВОС	Стр.	
Приложение В.1	Письмо ФГБУ «Мурманское УГМС» о метеорологической информации	Стр.	
Приложение В.2	Письмо ФГБУ «Мурманское УГМС» о фоновых концентрациях ЗВ	Стр.	
Приложение В.3	Рыбохозяйственная характеристика водных объектов	Стр.	
Приложение Г.1	Шумовые характеристики строительной техники	Стр.	
Приложение Г.2	Расчет шума	Стр.	
Приложение Д	Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	Стр.	
Приложение Е.1	Проектные параметры источников выбросов, результаты расчета максимальных разовых приземных концентраций и карты рассеивания	Стр.	
Приложение Е.2	Результаты расчета рассеивания максимальных долгопериодных (средних) концентраций загрязняющих веществ	Стр.	
Приложение З.	Расчет ущерба ВБР	Стр.	
Графические приложения			
ГЧ1	Ситуационный план	Стр.	
ГЧ2	Схема расположения источников выбросов, шума, мест временного накопления отходов	Стр.	

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ЭССЗ-41-08/23-1-ОВОС2.ТЧ

Лист

2

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

7810934509-20240208-1101

(регистрационный номер выписки)

08.02.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭКОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОИЗВОДСТВА"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1217800187912

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7810934509
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭКОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОИЗВОДСТВА"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	АО "ЭСП"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	196084, Россия, Санкт-Петербург, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ МОСКОВСКАЯ ЗАСТАВА ВН.ТЕР.Г., МАЛАЯ МИТРОФАНЬЕВСКАЯ УЛ., 4, ЛИТЕРА Л, ПОМЕЩ. 315
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация проектных организаций «Союзпетрострой-Проект» (СРО-П-012-06072009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-012-007810934509-0490
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	14.03.2022
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 14.03.2022	Нет	Нет



3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	14.03.2022
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский



Приложение №1

к Договору № 12-2024 от 15 января 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ»Директор
ООО «ЭНЕРГОКОМ»**«СОГЛАСОВАНО»**Генеральный директор
АО «ЭСП»_____ Дремов Г.А.
«__» _____ 2024 г.
м.п._____ Савченко А.В.
«__» _____ 2024 г.
м.п.**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на выполнение инженерно-экологических изысканий, разработку раздела проектной документации «Мероприятия по охране окружающей среды» (включая выполнение «Оценки воздействия на окружающую среду»), в составе проектной документации по объекту **«Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ Раякоски ГЭС-6 – Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область, Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1» Дог. № КОЛ-00934-Б-С/22 от 30.12.22)»**

1	2	3
1.	Наименование объекта	«Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ Раякоски ГЭС-6 – Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область, Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1» Дог. № КОЛ-00934-Б-С/22 от 30.12.22)»
2.	Основание для проектирования	Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Россети Северо-Запад» объектов по производству электрической энергии ПАО «ТГК-1», утвержденные 07.11.2022, в составе приложения №1 к договору от 30.12.2022 № КОЛ-00934-Б-С/22 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям (заявитель- ПАО «ТГК-1»)
3.	Географическое положение	Россия, Мурманская область
4.	Заказчик	ООО «ЭНЕРГОКОМ»
5.	Проектная организация (далее – Исполнитель)	АО «ЭСП»
6.	Вид строительства	Новое строительство
7.	Сроки строительства	Согласно Календарному плану
8.	Стадийность проектирования	Стадия проектирования – проектная документация (ПД)
9.	Срок выполнения работ	Согласно Календарному плану
10.	Сведения об объекте капитального строительства	
10.1	Вид ЛЭП	ВЛ
10.2	Передаваемая мощность	16 500 кВт

1	2	3
10.3	Количество цепей	Одна
10.4	Номинальное напряжение, кВ	110
10.5	Длина трассы, км	Уточнить проектом (ориентировочно-0,7 км)
10.6	Тип опор	Металлические решетчатые оцинкованные свободстоящие опоры, габаритом 110 кВ. (уточняется проектом)
10.7	Система координат и высот	1. Система координат: местная МСК-51. 2. Система высот Балтийская.
11.	Разбивка проектной документации на этапы	I этап: предпроектные обследования, сбор исходных данных, выполнение инженерных изысканий, разработка, согласование проектной документации с ПАО «Россети Северо-Запад», Мурманским филиалом ПАО «Россети Северо-Запад», Филиалом АО «СО ЕЭС» ОДУ Северо-Запада и разработка землеустроительной документации на период строительства и эксплуатации, оформление от лица заказчика сервитута. на срок до ввода объекта в эксплуатацию и на период эксплуатации; II этап: экспертиза проектной, сметной документации и материалов инженерных изысканий в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
12.	Разбивка строительства на этапы	Не предусматривается
13.	Выделение этапов при выполнении инженерных изысканий	Не предусматривается
14.	Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к выполнению работ	Выполнить проектные работы в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов: <ul style="list-style-type: none"> • СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; • СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства; • СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; • Градостроительный кодекс Российской Федерации №190-ФЗ от 29.12.2004; • Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; • Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 1 декабря 2020 г. N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду"; • Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ; • Федеральный закон РФ «Об экологической экспертизе» №174-ФЗ от 23.11.1995; • Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 №52-ФЗ; • Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96-ФЗ;

1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> • Водный кодекс Российской Федерации №74-ФЗ; • Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ; • Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель». <p>Кроме указанных НТД при выполнении работ руководствоваться прочими, влияющими на результаты работ, нормативно-правовыми актами.</p> <p>При выполнении работ необходимо руководствоваться последними редакциями документов, действующих на момент заключения договора, а также вступившие в силу до окончания выполнения работ.</p>
15.	Состав работ	<p>15.1. Инженерно-экологические изыскания</p> <p>Выполнить инженерно-экологические изыскания в объеме, необходимом и достаточном для разработки мероприятий по охране окружающей среды в составе проектной документации по объекту с учетом ранее выполненных инженерно-экологических изысканий по объекту «Строительство МГЭС на р. Паз»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разработать программу и задание на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту проектирования, согласовать их с Заказчиком; • актуализировать описание растительного и животного мира в границах размещения объекта проектирования; • актуализировать сведения о размещении объекта в границах территорий, имеющих ограниченный режим использования (по ответам на запросы в уполномоченные органы исполнительной власти и специализированные организации); • актуализировать сведения о состоянии природной среды в границах размещения объекта проектирования: климатическая характеристика, данные о фоновом загрязнении атмосферного воздуха. <p>Результаты полевых и лабораторных работ принять по результатам ранее выполненных инженерно-экологических изысканий по объекту «Строительство МГЭС на р. Паз».</p> <p>По результатам работ подготовить Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.</p> <p>15.2. Разработать раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» (МООС) в соответствии с требованиями пункта 40 Положения о составе разделов проектной документации и требований к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.</p> <p>В составе раздела представить:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) результаты оценки воздействия на окружающую среду, обоснование величины санитарного разрыва и результаты расчетов уровня шумового воздействия на прилегающую территорию жилой застройки; б) перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному

1	2	3
		<p>использованию природных ресурсов на период строительства, и эксплуатации линейного объекта.</p> <p>В составе раздела отдельным(ми) томом(ами) предоставить материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС), выполненные в соответствии с требованиями Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 1 декабря 2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».</p>
16.	Согласования и экспертизы проектной документации в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации	<p>Исполнитель выполняет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организацию и проведение общественных обсуждений Проектной документации в соответствии с требованиями Приказа МПР №999 от 01.12.2020 г. Результаты обсуждений должны быть документально оформлены, отражены в материалах ОВОС; • техническое сопровождение при согласовании Проектной документации с Федеральным агентством по рыболовству (или его территориальных органах) в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 30.04.2013 № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания»; • проектно-техническое сопровождение процесса согласования и экспертизы Проектной документации в установленном законодательством Российской Федерации порядке до получения положительного заключения Государственной экологической экспертизы; • проектно-техническое сопровождение процесса согласования и экспертизы разработанных разделов до получения локального положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.
17.	Особые условия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работы проводятся в условиях действующих энергообъектов, вблизи оборудования, находящегося под высоким напряжением и т.п. 2. Выполнить инженерно-экологические изыскания с учетом ранее выполненных инженерно-экологических изысканий по объекту «Строительство МГЭС на р. Паз»
18.	Исходные данные, передаваемые заказчиком	<ol style="list-style-type: none"> 1. Генеральное техническое задание на разработку проектной документации; 2. Материалы инженерных изысканий по объекту (инженерно-геологических, инженерно-геодезических, инженерно-гидрометеорологических), выполненных по объекту для разработки проектной документации; 3. Отчет инженерно-экологических изысканий по объекту «Строительство МГЭС на р. Паз»; 4. План проектируемого объекта М 1:500 (1:1000, 1:2000) с проектными решениями;

1	2	3
		<p>5. Правоустанавливающие документы на земельные участки в границах проектируемого объекта;</p> <p>6. Характеристику земельных участков в границах проектируемого объекта;</p> <p>7. Данные по площадям постоянно и временно отводимых земель с указанием категории земель в границах проектируемого объекта;</p> <p>8. Состав проектной документации, образцы оформления обложек и титульных листов;</p> <p>9. Разделы проектной документации в соответствии с утвержденным Заказчиком составом проекта и требованиями Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»*:</p> <p>9.1. Пояснительная записка;</p> <p>9.2. Схема планировочной организации земельного участка;</p> <p>9.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения;</p> <p>9.4. Сведения об инженерном оборудовании;</p> <p>9.5. Проект организации строительства;</p> <p>10. Прочие исходные данные по запросу Исполнителя в процессе проектирования.</p> <p>* - В составе материалов проектной документации представить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ведомость сноса зеленых насаждений, акты сноса зеленых насаждений, результаты расчета компенсационной стоимости вырубаемых зеленых насаждений, материалы согласований сноса зеленых насаждений с органами местного самоуправления и/или уполномоченными органами исполнительной власти (в случае сноса зеленых насаждений); • Ведомости объемов работ.
19.	Порядок сдачи работ	<p>По результатам работ представить отчетные материалы Заказчику:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для подачи в органы экспертизы: в 1 экз. в электронном виде (комплект в формате PDF и комплект с возможностью редактирования документов (текст Документации в электронном виде в формате Microsoft Word и Excel, чертежи в формате DWG-файлов, выполненные в местной системе координат); • После получения положительных заключений экспертиз: <ul style="list-style-type: none"> - в книгах в 5-и экземплярах (тома, сброшюрованные и заверенные печатью Исполнителя); - в электронном виде на CD носителе в 3-х экземплярах – комплект в формате PDF и комплект с возможностью редактирования документов (текст Документации в электронном виде в формате Microsoft Word и Excel, чертежи в формате DWG-файлов).

РОСГИДРОМЕТ

Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«МУРМАНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Мурманское УГМС»)

Генеральному директору
ООО «ЦЭИ»
Джиоеву В.А.

Шмидта ул., д. 23, г. Мурманск, 183038
Телефон: (815-2) 47-25-49; факс: (815-2) 47-24-06
e-mail: leader@kolgimet.ru; <http://www.kolgimet.ru>
ОКПО 02572737, ОГРН 1025100851522
ИНН/КПП 5191501269/519001001

17.11.2021 № 60-23 / 4430

На № _____ от _____

На Ваши запросы № 761 от 12.11.2021 и № 764 от 15.11.2021 предоставляю метеорологическую информацию по данным гидрометеорологической станции М-2 Янискоски.

Климатические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по данным гидрометеорологической станции М-2 Янискоски:

1. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца – **плюс 19,1 °С.**
2. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца – **минус 15,5 °С.**
3. Таблица – Средняя годовая повторяемость (%) направления ветра и штилей

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
%	9	16	4	6	15	26	16	8	19

4. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% - **5 м/с.**
5. Коэффициент стратификации атмосферы **A=160**

(Данные по температуре воздуха обобщены за период наблюдений с 1970 по 2020 гг. включительно; данные по направлению и скорости ветра обобщены за период наблюдений с 1985 по 2020 гг. включительно).

6. Коэффициент рельефа местности – **1.1**

Начальник



О.М. Чаус

РОСГИДРОМЕТ

Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«МУРМАНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Мурманское УГМС»)

Шмидта ул., д. 23, г. Мурманск, 183038
Телефон: (815-2) 47-25-49; факс: (815-2) 47-24-06
e-mail: leader@kolgimet.ru; <http://www.kolgimet.ru>
ОКПО 02572737, ОГРН 1025100851522
ИНН/КПП 5191501269/519001001

20.08.2021 № 50/5046

На № 801 от 16.08.2021г.

О предоставлении информации

Генеральному директору
ООО «ЦЭИ»

Джигоеву В.А.

196006, г. Санкт-Петербург,
ул. Заставская, д.33, литера С

eco@ceig.ru

Направляю информацию о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Мурманской области для проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Строительство МГЭС на р.Паз», расположенному по адресу: Мурманская область, Печенгский район, п. Янискоски, река Паз (Патсойоки).

Фоновые концентрации для загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, взвешенные вещества принимаются равными нулю, без учета вклада выбросов объектов МГЭС (Временные рекомендации от 16.08.2018г. №20-44/282 «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2019-2023 гг).

Начальник

О.М. Чаус

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главрыбвод»
«Федеральный селекционно-генетический центр рыбоводства (ФСГЦР)»**



д.б.н., профессор А.А.Лукин

«12» августа 2021 г.

**РЫБОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
РЕКИ ПАЗ И ЕГО ПРИТОКА (РУЧЕЙ
БЕЗНАЗВАНИЯ).**

Санкт-Петербург

2021 г.

Рыбохозяйственные исследования реки Паз и ее бассейна ведутся на протяжении тридцати лет (1991 -2021 гг.). Эти исследования, начиная с 2017 г, проводятся Федеральным селекционно-генетическим центром рыбоводства (ФСГЦР) филиал ФГБУ «Главрыбвод».

Физико-географическая характеристик р. Паз. Водная система Инари – Паз - одна из самых крупных водных систем на приграничных территориях России, Норвегии и Финляндии. Водосборная площадь составляет 20890 км², из которой 69.8% приходится на территорию Финляндии, 25.2% – России, 5% – Норвегии. (Каталог рек ..., 1962; Holtan, Pasvilelva, 1976). Общая длина реки – 166.6 км, относительный перепад отметок от оз. Инари до г. Киркенеса (Норвегия) – 70 м. Влияние приливов распространяется до Борисоглебска (около 3.5 км от Баренцева моря). Средний расход реки равен 196 м³/с около пос. Скогфосс (Норвегия), что составляет в среднем 6.18 км³ в год. Река Паз берет начало в Финляндии. Истоком реки является озеро Инари. Река протекает по небольшому участку территории России, а затем образует границу между Россией и Норвегией на протяжении 120 км. Экосистема р. Пасвик - субарктическая система с высокой степенью биоразнообразия, обладающая богатыми природными ресурсами. На берегах реки, в основном на территории Норвегии и Финляндии развито сельское хозяйство. Р. Паз на большей части является мелководной, относительно прогреваемой рекой, со множеством заливов, однако на акватории водохранилищ имеются глубины до 20-25 м. В нижнем течении река принимает промышленные и коммунальные стоки. Источником этих выбросов является комбинат «Печенганикель» и поселок Никель расположенные на берегах озера Куэтсъярви, которое является частью экосистемы р. Паз. На акватории реки ведется промышленный лов рыбы, существуют рыбоводные участки, а также развито спортивное и любительское рыболовство.

До строительства на реке Паз пяти российских (1950-1970 гг.) и двух норвежских ГЭС (1964-1978 гг.) она представляла собой ряд больших и глубоких озер, соединенных протоками шириной от 85 до 200 м, на которых имелись пороги и водопады. В настоящее время – это каскад водохранилищ, соединенных между собой небольшими участками реки. Средняя скорость течения на реке ранее составляла приблизительно 1.1 м/с.

Цель предлагаемого исследования – оценить современное состояние ряда участков реки Паз по гидробиологическим и ихтиологическим показателям.

В рамках поставленной Заказчиком проблемы дается оценка двух участков реки Паз и одного водотока (ручей) без названия:

- водохранилище Янискоски (участок перед плотиной);
- участок р. Паз между водохранилищем Янискоски и Раякоски;
- ручей в районе плотины ГЭС-5 Янискоски на территории поселка Янискоски.

Водохранилище Янискоски. Расположена в 23 км от истока реки Паз и является водохранилищем руслового типа. Водохранилище имеет объем 30 миллионов кубометров, что позволяет осуществлять суточное регулирование стока и сохранять необходимый уровень воды в естественном водохранилище. До 85% энергии, производимой на реке Паз, поставляется станциями на экспорт в Финляндию и Норвегию.

Река Паз (между водохранилищами Раякоски и Янискоски). Длина участка реки при НПУ 12,6 км, максимальная ширина 1,3 км, максимальная глубина 20 м.

Ручей без названия в районе плотины ГЭС-5 Янискоски. Ручей относится к малым водотокам, длиной менее десяти км. Исток ручья в болотистой местности. С правой стороны вниз по течению впадает три небольших ручья, также не имеющих названия. В верхнем течении протекает через небольшое заболоченное озеро. По приблизительным оценка площадь водосбора ручья около 20 км²

Гидрохимия. В верхнем течении реки Паз природная минерализация вод составляет 13.8-20.9 мг/л. Эти показатели не меняются с 1980-1990-е гг. Наиболее высокая общая минерализация в р. Паз наблюдается в поверхностных слоях плеса Бьерневатн (24.5 мг/л), что обусловлено сбросом сточных вод промышленных предприятий в оз. Куэтсьярви и дальнейшим их поступлением через небольшую протоку в реку. В стоке из оз. Куэтсьярви общая минерализация составляет в среднем 68.5 мг/л, незначительно изменяясь по всей акватории озера.

Воды р. Паз на всем протяжении соответствуют природному для вод Кольского Севера порядку распределения главных ионов: $\text{HCO}_3^- \rightarrow \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{Cl}^-$; $\text{Ca}^{2+} > \text{Na}^+ > \text{Mg}^{2+} > \text{K}^+$ и относятся к классу гидрокарбонатов. Преобладающим катионом является кальций, составляя 43-52% в катионном составе. Содержание сульфатов в воде напрямую связано с деятельностью комбината «Печенганикель». В верхнем течении р. Паз в анионном составе сульфаты составляют 14-20%, а в нижнем – 22-26% в течение и летнего и осеннего периодов. Также надо отметить, что на протяжении последних десяти лет с 2011 по 2020 гг. это соотношение остается на постоянном уровне, изменяясь в отдельные годы в среднем на 4-5%.

Гидробиологические показатели. Отбор проб проводился ниже плотины гидроэлектростанции и в среднем течении участка реки между гидроэлектростанциями.

Фитопланктон исследуемых участков включает 73 вида водорослей. Наибольшее

видовое разнообразие принадлежит широко распространенным диатомовым водорослям (Bacillariophyta) – 33 таксона, золотистых (Chrysophyta) и зеленых (Chlorophyta) встречено по 11 видов, синезеленых (Cyanophyta) – 7, пиррофитовые (Cryptophyta) – 6, эвгленовых (Euglenophyta) – 3, харовых (Charophyta) – 2. Качественное разнообразие варьировало от 20 до 30 видов на пробу. Общая численность альгофлоры ниже плотины ГЭС Янискоски составила 0,65 тыс.кл./мл. Максимальная биомасса отмечена в августе ниже плотины ГЭС Раякоски (3,01 мг/дм³), ее определяли крупные динофитовые *Ceratium hirundinella*.

Оценка качества воды по состоянию фитопланктона показывает, что доминирующим является диатомовый комплекс в составе родов *Aulacoseira*, *Tabellaria*, *Asterionella*. Индекс сапробности колеблется в пределах от 1.52 до 2.00 (Янискоски ГЭС, Раякоски ГЭС). Качество воды по показателям развития фитопланктона относится к I-II классу и остается стабильным на протяжении последних десяти лет.

Зоопланктон. В составе зоопланктона встречено 34 вида, из которых наибольшего видового разнообразия достигали коловратки (Rotatoria) – 18 видов и ветвистоусые ракообразные (Cladocera) – 11, веслоногих раков (Copepoda) – 5 видов. Количественные показатели изменялись в пределах 1.26-5.76 тыс. экз./м³ (общая численность) и 10.7-23.6 мг/м³ (общая биомасса).

Индекс сапробности по показателям зоопланктона - 1,62–1,86, что характеризует воды реки как умеренно загрязненные (III класс).

Зообентос. В составе встречено 9 видов из 3-х таксономических групп. Личинки комаров звонцов представлены 7-ю видами, малощетинковые черви и брюхоногие моллюски – по одному виду. Бентофауна исследованных участков реки отличалась низкими количественными характеристиками. В зависимости от точки отбора проб изменялись количественные характеристики. Так непосредственно под плотиной общая численность и биомасса не превышали 0,2 тыс.экз./м² и 0,2 г/м² соответственно, что связано с высокими скоростями течения, которые постоянно меняются. Численность бентофауны в прибрежной зоне составляла в среднем 1680 экз./м², биомасса – 7,5 г/м². Основу литоральных сообществ зообентоса формировали хирономиды *Cricotopus silvestris* gr. и *Procladius choreus* gr., субдоминантами были ручейники и полужесткокрылые. С увеличением глубины разнообразие фауны и количественные показатели зообентоса снижались. Основу донной фауны глубоководных участков в русле реки формировали хирономиды *Sergentia coracina* Zett., 1850, *Chironomus* sp., *Prodiamesa olivacea* Meigen, 1818 (30–45% общей численности и 50–70% общей биомассы зообентоса) и олигохеты *T. tubifex* (53 и 27% соответственно). Численность зообентоса в зоне профундали составляла в среднем 506 ± 77 (69–1660) экз./м², биомасса – 2,1 ± 0,3 (0,3–8,3) г/м².

видовое разнообразие принадлежит широко распространенным диатомовым водорослям (Bacillariophyta) – 33 таксона, золотистых (Chrysophyta) и зеленых (Chlorophyta) встречено по 11 видов, синезеленых (Cyanophyta) – 7, пиррофитовые (Cryptophyta) – 6, эвгленовых (Euglenophyta) – 3, харовых (Charophyta) – 2. Качественное разнообразие варьировало от 20 до 30 видов на пробу. Общая численность альгофлоры ниже плотины ГЭС Янискоски составила 0,65 тыс.кл./мл. Максимальная биомасса отмечена в августе ниже плотины ГЭС Раякоски (3,01 мг/дм³), ее определяли крупные динофитовые *Ceratium hirundinella*.

Оценка качества воды по состоянию фитопланктона показывает, что доминирующим является диатомовый комплекс в составе родов *Aulacoseira*, *Tabellaria*, *Asterionella*. Индекс сапробности колеблется в пределах от 1.52 до 2.00 (Янискоски ГЭС, Раякоски ГЭС). Качество воды по показателям развития фитопланктона относится к I-II классу и остается стабильным на протяжении последних десяти лет.

Зоопланктон. В составе зоопланктона встречено 34 вида, из которых наибольшего видового разнообразия достигали коловратки (Rotatoria) – 18 видов и ветвистоусые ракообразные (Cladocera) – 11, веслоногих раков (Copepoda) – 5 видов. Количественные показатели изменялись в пределах 1.26-5.76 тыс. экз./м³ (общая численность) и 10.7-23.6 мг/м³ (общая биомасса).

Индекс сапробности по показателям зоопланктона - 1,62–1,86, что характеризует воды реки как умеренно загрязненные (III класс).

Зообентос. В составе встречено 9 видов из 3-х таксономических групп. Личинки комаров звонцов представлены 7-ю видами, малощетинковые черви и брюхоногие моллюски – по одному виду. Бентофауна исследованных участков реки отличалась низкими количественными характеристиками. В зависимости от точки отбора проб изменялись количественные характеристики. Так непосредственно под плотиной общая численность и биомасса не превышали 0,2 тыс.экз./м² и 0,2 г/м² соответственно, что связано с высокими скоростями течения, которые постоянно меняются. Численность бентофауны в прибрежной зоне составляла в среднем 1680 экз./м², биомасса – 7,5 г/м². Основу литоральных сообществ зообентоса формировали хирономиды *Cricotopus silvestris* gr. и *Procladius choreus* gr., субдоминантами были ручейники и полужесткокрылые. С увеличением глубины разнообразие фауны и количественные показатели зообентоса снижались. Основу донной фауны глубоководных участков в русле реки формировали хирономиды *Sergentia coracina* Zett., 1850, *Chironomus* sp., *Prodiamesa olivacea* Meigen, 1818 (30–45% общей численности и 50–70% общей биомассы зообентоса) и олигохеты *T. tubifex* (53 и 27% соответственно). Численность зообентоса в зоне профундали составляла в среднем 506 ± 77 (69–1660) экз./м², биомасса – 2,1 ± 0,3 (0,3–8,3) г/м².

видовое разнообразие принадлежит широко распространенным диатомовым водорослям (Bacillariophyta) – 33 таксона, золотистых (Chrysophyta) и зеленых (Chlorophyta) встречено по 11 видов, синезеленых (Cyanophyta) – 7, пиррофитовые (Cryptophyta) – 6, эвгленовых (Euglenophyta) – 3, харовых (Charophyta) – 2. Качественное разнообразие варьировало от 20 до 30 видов на пробу. Общая численность альгофлоры ниже плотины ГЭС Янискоски составила 0,65 тыс.кл./мл. Максимальная биомасса отмечена в августе ниже плотины ГЭС Раякоски (3,01 мг/дм³), ее определяли крупные динофитовые *Ceratium hirundinella*.

Оценка качества воды по состоянию фитопланктона показывает, что доминирующим является диатомовый комплекс в составе родов *Aulacoseira*, *Tabellaria*, *Asterionella*. Индекс сапробности колеблется в пределах от 1.52 до 2.00 (Янискоски ГЭС, Раякоски ГЭС). Качество воды по показателям развития фитопланктона относится к I-II классу и остается стабильным на протяжении последних десяти лет.

Зоопланктон. В составе зоопланктона встречено 34 вида, из которых наибольшего видового разнообразия достигали коловратки (Rotatoria) – 18 видов и ветвистоусые ракообразные (Cladocera) – 11, веслоногих раков (Copepoda) – 5 видов. Количественные показатели изменялись в пределах 1.26-5.76 тыс. экз./м³ (общая численность) и 10.7-23.6 мг/м³ (общая биомасса).

Индекс сапробности по показателям зоопланктона - 1,62–1,86, что характеризует воды реки как умеренно загрязненные (III класс).

Зообентос. В составе встречено 9 видов из 3-х таксономических групп. Личинки комаров звонцов представлены 7-ю видами, малощетинковые черви и брюхоногие моллюски – по одному виду. Бентофауна исследованных участков реки отличалась низкими количественными характеристиками. В зависимости от точки отбора проб изменялись количественные характеристики. Так непосредственно под плотиной общая численность и биомасса не превышали 0,2 тыс.экз./м² и 0,2 г/м² соответственно, что связано с высокими скоростями течения, которые постоянно меняются. Численность бентофауны в прибрежной зоне составляла в среднем 1680 экз./м², биомасса – 7,5 г/м². Основу литоральных сообществ зообентоса формировали хирономиды *Cricotopus silvestris* gr. и *Procladius choreus* gr., субдоминантами были ручейники и полужесткокрылые. С увеличением глубины разнообразие фауны и количественные показатели зообентоса снижались. Основу донной фауны глубоководных участков в русле реки формировали хирономиды *Sergentia coracina* Zett., 1850, *Chironomus* sp., *Procladius olivacea* Meigen, 1818 (30–45% общей численности и 50–70% общей биомассы зообентоса) и олигохеты *T. tubifex* (53 и 27% соответственно). Численность зообентоса в зоне профундали составляла в среднем 506 ± 77 (69–1660) экз./м², биомасса – $2,1 \pm 0,3$ (0,3–8,3) г/м².

видовое разнообразие принадлежит широко распространенным диатомовым водорослям (Bacillariophyta) – 33 таксона, золотистых (Chrysophyta) и зеленых (Chlorophyta) встречено по 11 видов, синезеленых (Cyanophyta) – 7, пиррофитовые (Cryptophyta) – 6, эвгленовых (Euglenophyta) – 3, харовых (Charophyta) – 2. Качественное разнообразие варьировало от 20 до 30 видов на пробу. Общая численность альгофлоры ниже плотины ГЭС Янискоски составила 0,65 тыс.кл./мл. Максимальная биомасса отмечена в августе ниже плотины ГЭС Раякоски (3,01 мг/дм³), ее определяли крупные динофитовые *Ceratium hirundinella*.

Оценка качества воды по состоянию фитопланктона показывает, что доминирующим является диатомовый комплекс в составе родов *Aulacoseira*, *Tabellaria*, *Asterionella*. Индекс сапробности колеблется в пределах от 1.52 до 2.00 (Янискоски ГЭС, Раякоски ГЭС). Качество воды по показателям развития фитопланктона относится к I-II классу и остается стабильным на протяжении последних десяти лет.

Зоопланктон. В составе зоопланктона встречено 34 вида, из которых наибольшего видового разнообразия достигали коловратки (Rotatoria) – 18 видов и ветвистоусые ракообразные (Cladocera) – 11, веслоногих раков (Copepoda) – 5 видов. Количественные показатели изменялись в пределах 1.26-5.76 тыс. экз./м³ (общая численность) и 10.7-23.6 мг/м³ (общая биомасса).

Индекс сапробности по показателям зоопланктона - 1,62–1,86, что характеризует воды реки как умеренно загрязненные (III класс).

Зообентос. В составе встречено 9 видов из 3-х таксономических групп. Личинки комаров звонцов представлены 7-ю видами, малощетинковые черви и брюхоногие моллюски – по одному виду. Бентофауна исследованных участков реки отличалась низкими количественными характеристиками. В зависимости от точки отбора проб изменялись количественные характеристики. Так непосредственно под плотиной общая численность и биомасса не превышали 0,2 тыс.экз./м² и 0,2 г/м² соответственно, что связано с высокими скоростями течения, которые постоянно меняются. Численность бентофауны в прибрежной зоне составляла в среднем 1680 экз./м², биомасса – 7,5 г/м². Основу литоральных сообществ зообентоса формировали хирономиды *Cricotopus silvestris* gr. и *Procladius choreus* gr., субдоминантами были ручейники и полужесткокрылые. С увеличением глубины разнообразие фауны и количественные показатели зообентоса снижались. Основу донной фауны глубоководных участков в русле реки формировали хирономиды *Sergentia coracina* Zett., 1850, *Chironomus* sp., *Prodiamesa olivacea* Meigen, 1818 (30–45% общей численности и 50–70% общей биомассы зообентоса) и олигохеты *T. tubifex* (53 и 27% соответственно). Численность зообентоса в зоне профундали составляла в среднем 506 ± 77 (69–1660) экз./м², биомасса – $2,1 \pm 0,3$ (0,3–8,3) г/м².

Гидробиологическая характеристика ручья без названия. В фитопланктоне этого ручья в августе 2020 г. идентифицировано 10 видов водорослей из трёх отделов, среди которых диатомовые водоросли преобладали по числу видов и биомассе (53% общей биомассы) (табл. 3).

Таблица 3

Состав и количественные показатели фитопланктона ручья без названия (август 2020 г).

Отделы водорослей	Число видов	Численность, тысяч клеток/л	Биомасса, г/м ³
Синезелёные	1	20	0,04
Диатомовые	6	320	0,33
Зелёные	3	640	0,25
Всего	10	980	0,62

Все виды встречались единично, поэтому выделить доминирующие и провести сапробиологический анализ не удалось из-за малочисленности планктонных водорослей (для статистической достоверности результатов необходимо содержание в пробе не менее 12 индикаторных видов с общим числом особей не менее 30).

Зоопланктон. В зоопланктоне ручья без названия было обнаружено 5 таксонов организмов зоопланктона рангом ниже рода, из которых: 1 вид коловраток (*Keratella cochlearis*), 2 – веслоногие (*Acantocyclops sp.* и *Eucyclops serrulatus*) и 2 – ветвистоусые ракообразные (*Chydorus sphaericus* и *Ascoregus harpae*). Кроме того, отмечен один вид планктонных ракообразных - *Chydorus sphaericus* (O.F.Müller), численность которого была незначительной и составила около 100 экз./м³. Этот эврибионтный вид распространен повсеместно и обитает в водоемах различного типа, перенося высокое как органическое, так и химическое загрязнение воды.

Численность и биомасса зоопланктона исследованного участка ручья в августе 2020 г. были чрезвычайно низкими (табл. 4), что вполне типично для текущих вод.

Таблица 4

Структурные характеристики зоопланктона ручья без названия

№ станции	Число видов	Численность, тыс. экз./м ³	Биомасса, г/м ³	% Cladocera	% Copepoda	Индекс Шеннона	Индекс сапробности
Август 2020 г.							
№1	5	0,44	0,002	77	21	1,74	1,57

Индекс Шеннона свидетельствуют о недостаточной выравненности видов и не вполне благоприятных условиях для обитания различных групп зоопланктеров. Индекс сапробности водотока, рассчитанный по зоопланктону, составил 1,57, что соответствует водам умеренно загрязненным органическим веществом, III класс качества.

Зообентос. Состав макрозообентоса ручья без названия представлен Oligochaeta, Mollusca (Bivalvia), Plecoptera, Trichoptera, Ephemeroptera, Coleoptera, Simuliidae, Limoniidae, Chironomidae. В составе зообентоса доминируют олигохеты и хирономиды. Количественные показатели невелики. Уровень средней биомассы не превышает 1.1-1.4 г/м², что типично для гумифицированных малых водотоков.

В целом по показателям макрозообентоса воды ручья характеризуются как умеренно загрязненные и загрязненные, β-мезосапробного класса.

Ихтиофауна. Исследования ручья проводились с помощью электролова. В результате проведенной съемки в приустьевом участке ручья и его среднем течении было обнаружено два вида рыб – гольян обыкновенный и девятииглая колюшка. Других видов рыб в ручье обнаружено не было. Исходя из положений приказа Федерального агентства по рыболовству Постановление Правительства РФ от 28 февраля 2019 г. N 206 "Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения" ручью без названия соответствует вторая категория рыбохозяйственного значения. Пункт 8. «Вторая категория устанавливается для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые являются местами обитания, размножения, зимовки, нагула, путями миграций водных биологических ресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам (при наличии одного из показателей) и (или) используются для добычи (вылова) таких водных биологических ресурсов при осуществлении всех видов рыболовства, за исключением промышленного и прибрежного рыболовства, а также которые могут быть использованы для сохранения и искусственного воспроизводства указанных водных биологических ресурсов».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом, водная экосистема бассейна реки Паз по совокупному анализу всех параметров гидробиологических показателей соответствуют по классификации качества I и II классам. Воды условно чистые и условно чистые – слабо загрязнённые. Состояние экосистем по методу экологических модификаций (Таблица Ф.2 РД 52.24.309- 2011) является фоновым, но на устьевых створах биоценозы испытывают антропогенную нагрузку, которая выражается в увеличении количественных показателей планктона, уменьшении организмов донной фауны и отсутствия в ней индикаторов чистой воды.

Река Паз по показателям состояния рыбной части сообщества является водоемом высшей рыбохозяйственной категории. Ручей без названия соответствует второй рыбохозяйственной категории.

В соответствии со статьей 65 ВК РФ. «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы» для реки Паз ширина водоохранной зоны составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 200 м. Для ручья без названия ширина водоохранной зоны составляет 50 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м.

В зоне проведения планируемых работ отсутствуют зимовальные ямы и нерестово-выростные участки, что предполагает возможность проведения работ, с учетом мониторинга за состоянием окружающей среды и расчета ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания от планируемой деятельности.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИСТОЧНИКИ

Большие озера Кольского полуострова – Л.; Изд-во «Наука» 1975. 349 с.

Галкин Г.Г., Колюшев А.И., Покровский В.В. и др. 1966. Рыбы Мурманской области. Мурманск: Изд-во ПИНРО, 308 с

Китаев С. П. Ихтиомасса и рыбопродукция малых и средних озер и способы их определения. СПб.: Наука, 1994. 176 с. Китаев С. П. Основы лимнологии для гидробиологов и ихтиологов. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2007. 395 с.

Лукин А.А. Крылова С.С. Биологическая характеристика кумжи *Salmo trutta L.* некоторых водоемов Кольского полуострова. Вопросы ихтиологии. Т.50 № 5 с. 643-651.

Кашулин Н.А., Лукин А.А., Амундсен П.-А. Рыбы пресных вод Субарктики как биоиндикаторы техногенного загрязнения. Апатиты, КНЦ РАН, 1999. 142 с.

Кашулин Н. А. Рыбы малых озер Северной Фенноскандии в условиях аэротехногенного загрязнения. Апатиты: КНЦ РАН, 2004. 130 с.

Мазухин С.И., Маслобоев В.А., Сандимиров С.С., Пожиленко В.И., Иванов С.В. Формирование химического состава поверхностных вод в Арктике на примере озера Инари и реки Паз. // Вестник МГТУ. Т. 20 № 1-2. 2017. С. 252- 260.

Д.С. Павлов, М.А. Скоробогатов. Миграции рыб в зарегулированных реках. М. Изд-во КМК. 2014. 413 с.

Сандимиров С.С. Современное гидрохимическое состояние озерно-речной системы реки Пасвик (Кольский полуостров) //Труды Кольского научного центра РАН. №2. 2012. С88-97.

ИНСТИТУТ АКУСТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

Общество с ограниченной ответственностью



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. Малый пр. ВО, д. 37, литер А Тел: (812) 710-15-73. Факс: (812) 316-15-59

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.106.075 от 30 июня 2010 г.

Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.518024 от 01 сентября 2010 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор


 « 03 » Н.И. Иванов
 2013 г.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума

№ 01-ш от 01.03.2013 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «Институт «Трансэкопроект».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 11.02.2013 г. - 25.02.2013 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
 - ГОСТ 28975-91 «Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме»;
 - ГОСТ Р 51401-99 «Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью».
9. **Средства измерений:**
 - измеритель акустический многофункциональный Экофизика, зав. № 01А002 с предусилителем Р200 080081, микрофон ВМК-205 № 2845 (Свидетельство о поверке 13/775 действительно до 02.04.2014);
10. **Условия проведения измерений.**

Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.

Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии, указанном в таблице 1. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.

Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от +1 до -5° С, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 4 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование	Марка	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Экви- валент- ные уровни звука, дБА	Макси- маль- ные уровни звука, дБА	Расстояние от геометри- ческого центра испыты- ваемого образца тех-
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Асфальтоукладчик, на гусеничном ходу, максимальная ширина укладки: 11 м произв.900 тонн/час	VOGELE SUPER 1900-2	82	82	78	72	8	67	61	54	75	77	10
Асфальтоукладчик, максимальная ширина укладки: 13м произв.900 тонн/час	VOGELE SUPER 2100-3	74	83	78	74	74	70	67	62	78	83	10
Автогрейдер, 176 л.с.	HBM BG-190 TA-3	80	75	72	75	69	66	62	57	75	76	8
Бульдозер, 150 л.с. (110 кВт)	Caterpillar CAT D6N LXSU	74	83	78	74	74	70	67	62	78	83	10
Бульдозер на базе Т-170, 160 л.с.	Д-160	81	81	78	76	74	72	69	63	79	84	10
Бульдозер	Caterpillar D6T	90	84	77	81	73	68	65	61	80	83	10
Погрузчик, вместимость ковша 1,2 - 2 м ³	VOLVO L45BTP	82	76	75	74	68	68	64	55	76	79	8
Минипогрузчик, г/п 3137 кг	BOBCAT S770	77	65	67	67	63	61	57	47	69	73	10
Каток на пневмошинах, 18 т	ДУ-101	84	84	74	75	73	77	83	81	86	88	8
Каток грунтовый, 12,4т	BOMAG BW213D-40	80	75	69	75	71	67	61	58	76	77	8
Каток асфальтовый, 7,4т	HAMM HD75	82	82	72	71	69	68	62	54	75	77	8
Каток асфальтовый, 11,9т	HAMM HD+90VV	82	76	75	74	68	68	64	55	76	79	8
Каток дорожный НАММ 3412	Deutz	80	75	77	75	69	66	62	57	75	76	8
Каток статический, 10 т	ДУ-93	84	84	74	75	73	77	83	81	86	88	8
Каток пневмоколесный, 16 т	ДУ-16Г	74	83	78	74	74	70	67	62	78	83	8
Каток гладковальцовый 13 т	ДУ-52	90	84	77	81	73	68	65	61	80	83	8
Каток грунтовый 9 тн	ДУ-74	88	83	69	68	67	65	62	59	74	76	8
Самосвал, 8,5 т.	MA3-5551	74	83	78	74	74	70	67	62	78	85	8
Автосамосвал, 15 т	KAMA3 65115	82	76	75	74	68	68	64	55	76	77	8
Экскаватор, вместимость ковша 1,2 м ³	VOLVO EC360 BLC	90	84	77	81	73	68	65	61	79	82	10
Экскаватор, вместимость ковша 0,8 м ³	EK-14	95	84	79	73	70	68	64	57	77	80	10
Экскаватор, 0,65 м ³	ЭО-3323А	82	76	75	74	68	68	64	55	76	77	10
Экскаватор, гусеничный 0,25 м ³	ЭО-3323А	77	66	67	67	62	61	57	48	69	73	10
Трактор, мощность 60 (81) кВт (л.с.)	Беларус 82,1-СМ	79	71	78	75	78	70	61	55	80	83	8
Буровая установка	Casagrande B 135 PDW	84	84	74	75	73	77	83	81	86	88	8
Бурильная установка	JUNTAN PM28-40	90	84	77	81	73	68	65	61	80	83	10
Буровая установка для бурения скважин под титановые сваи	MBL-33	77	86	75	75	82	80	77	67	86	88	8
Машина для заливки швов	LINNHOF&HENNE LKVO 052	67	68	69	68	69	66	61	56	73	74	8
Фреза, гусеничный, ширина захвата 1000 мм	WIRTGEN W100FK	84	84	74	75	73	77	83	81	86	88	10
Перегрузатель, емкость бункера составляет 25 т	ROADTEC SHUTTLE BUGGY SB2500E	88	83	69	68	67	65	62	59	74	76	8

Протокол измерений уровней шума № 01-ш от 01.03.2013 г.

Наименование	Марка	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Экви- валент- ные уровни звука, дБА	Макси- маль- ные уровни звука, дБА	Расстояние от геометри- ческого центра испыты- ваемого образца тех-
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Поливомесная машина, вме- стимостью 6,0 (куб.м)	МДК-4333 на базе ЗИЛ- 431412СА	86	82	77	74	70	66	62	55	78	80	8
Гудронатор ручной		79	71	78	75	78	70	61	55	80	83	8
Установка для транспорти- ровки литого асфальтобетона	Koher	84	73	64	59	57	55	58	47	65	68	1
Машина дорожная разметоч- ная	Hofman H 5-1	79	80	73	72	69	68	59	53	77	77	8
Автокран, г.п 25 т	КС-45717	82	76	75	74	68	68	64	55	76	77	8
Автокран . г.п 32 т	КС-55717А	80	76	71	63	64	63	56	50	70	72	8
Автокран	КС 4572	67	68	69	68	69	66	61	56	73	74	8
Автокран	LIEBHERR LTC 1055-3.1	82	82	72	71	69	68	62	54	75	77	8
Автокран	LIEBHERR LTC 1100/2	90	84	77	81	73	68	65	61	79	82	8
Кран на гусеничном ходу, г/п 25 тн	РДК-250	80	75	69	75	71	67	61	58	76	77	8
Кран на гусеничном ходу	LIEBHERR HS 845 HD	82	76	75	74	68	68	64	55	76	79	8
Кран на гусеничном ходу	LIEBHERR LR 1130	74	83	78	74	74	70	67	62	78	83	8
Тягач седельный, максималь- ная масса полуприцепа – 27,8т,	КрА3-5444	74	83	78	74	74	70	67	62	78	83	8
Тягач седельный, максималь- ная масса автопоезда -36т		73	71	66	67	74	66	58	49	75	78	8
Полуприцеп бортовой	МА3-93866-021	88	83	69	68	67	65	62	59	74	76	8
Агрегат для гидропосева, V резервуара 3 560 л на 1100 (кв.м)	Finn T-90	79	80	73	77	69	68	59	53	77	78	8
Автомобиль бортовой, г/п 6 т	ЗИЛ-433360	82	76	75	74	68	68	64	55	76	79	8
Специализированный транс- порт (мусоровоз)	КамАЗ-55213	90	84	77	81	73	68	65	61	80	83	8
Трактор корчеватель с обору- дованием, ДП-25	ДЭМ-121	72	67	70	65	62	56	53	48	68	70	8
Трактор с прицепом		80	76	71	63	64	63	56	50	70	72	8
Автобетоносмеситель на шасси МА3 630305 (6х4), 7 м ³	АБС-7	73	71	66	67	74	66	58	49	75	78	8
Автобетоносмеситель, (мик- сер бетона), 8 м ³	СБ-92 на шасси МА3- 555102	79	71	78	75	78	70	61	55	80	83	8
Автобетоносмеситель	СБ-92	90	84	77	81	73	68	65	61	80	83	8
Автобетононасос	BRF 36.09	88	83	69	68	67	65	62	59	74	76	8
Автобетононасос	СБ-129	86	82	77	74	70	66	62	55	78	80	8
Компрессорная станция про- изводительностью 8м ³ /мин	ПР-8/0.7	67	68	69	68	69	66	61	56	73	74	4
Компрессорная станция, про- изводительность 6,0 м ³ /мин.	ЗИФ ПВ 5/07	80	76	71	63	64	63	56	50	70	72	4
Поливочная машина на шасси ЗИЛ 433362, 98 кВт	КПМ-130	86	82	77	74	70	66	62	55	78	80	4
Автогудронатор на шасси ЗИЛ 433362, 98 кВт	ДС-39Б	90	84	77	81	73	68	65	61	79	82	8
Трансформатор сварочный, 42 кВа	АДД-4004.6 П.	75	67	59	52	48	44	41	33	57	59	1
Трансформатор сварочный, 42 кВа	ТДМ-504-1-51	66	68	62	60	59	61	58	40	64	73	1
Дизель-генератор	ДЭС-100	73	71	68	70	66	63	54	49	71	73	1
Домкрат гидравлический, г.п. 50 т	ДГ-50	80	76	71	63	64	63	56	50	70	72	1

Протокол измерений уровней шума № 01-ш от 01.03.2013 г.

Наименование	Марка	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Экви- валент- ные уровни звука, дБА	Макси- маль- ные уровни звука, дБА	Расстояние от геометри- ческого центра испыты- ваемого образца тех -
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Гидродомкрат	ДГ-100	77	65	67	67	63	61	57	47	69	73	1
Гидроцилиндр	ГД185/1120	62	70	70	64	62	61	59	56	69	71	1
Гидроцилиндр	ЦС300Г2500	80	76	71	63	64	63	56	50	70	72	1
Гайковерт	ИП3115А	75	67	59	52	48	44	41	33	57	59	1
Компрессор	ДМ-9М	84	73	64	59	57	55	58	47	65	-	4
Аппарат сварочный	ТД-502-У3	67	68	69	68	69	66	61	56	73	74	1
Отбойный молоток		84	84	74	75	73	77	83	81	86	88	1
Сверлильная машинка		90	84	77	81	73	68	65	61	80	83	1
Шлифмашинка		77	86	75	75	82	80	77	67	86	88	1
Высокочастотный вибропо- грузатель	Muller MS-16 HFV	62	70	70	64	62	61	59	56	69	71	1
Высокочастотный вибропо- грузатель	«ФИНАРОС 600»	67	68	69	68	69	66	61	56	73	74	1
Вибратор поверхностный	П-1,2	62	70	70	64	62	61	59	56	69	71	1
Установка для зимнего бето- нирования	ТСЗД-80/038	82	76	75	74	68	68	64	55	76	77	8

Измерения провели:

Руководитель лаборатории



Куклин Д.А.

ИНСТИТУТ АКУСТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

Общество с ограниченной ответственностью



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, 1-ая Красноармейская ул., д. 1/3, Е5 Тел: (812) 495-77-97. Факс: (812) 316-15-59

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации RA.RU.518024 дата выдачи 20.11.2015 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель отдела оценки физических факторов



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ уровней инфразвука № 128/2016-и от 12.10.2016 г.

1. **Наименование и адрес заказчика:** ЗАО «Институт «Трансэкопроект», Санкт-Петербург, ул. Новорошинская, д. 4А.
2. **Объекты испытаний:** селитебная территория, прилегающая к жилому дому, расположенному по адресу Санкт-Петербург, Рябовское шоссе, д. 109.
3. **Цель измерений:** оценка инфразвука на соответствие СН 2.2.4/2.1.8.583-96.
4. **Дата и время проведения измерений:** дневное время 11.10.2016 г. с 12.00 до 15.00.
5. **Основные источники:** автомобильный транспорт, движущийся по кольцевой автомобильной дороге.
6. **Характер инфразвука:** широкополосный, непостоянный.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** эквивалентные уровни звукового давления, эквивалентный общий уровень звукового давления.
8. **Нормативная документация на объекты испытаний:**
 - СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Санитарные нормы. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки».
9. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
 - ГОСТ 23337-2014. «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».
 - ПКДУ.411000.001.05 РЭ. Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А. Руководство по эксплуатации.

10. Средства измерений:

№ п/п	Наименование	зав. №	Микрофон	Предусилитель	№ Св-ва о поверке	Действительно до
1	Шумомер-виброметр, анализатор спектра ОКТАВА-110А-ЭКО	АУ120124	ВМК-205 № 448	Р200 № 060016	16/4891	10.05.2017
2	Калибратор акустический 05000	53358	-	-	00076873	21.05.2017

Вспомогательное оборудование:

№ п/п	Наименование	Серийный №
1	Цифровой лазерный дальномер BOSCH DLE 40 Professional	504846778

10. Дополнительные сведения:

- движение по внутривортовой территории отсутствовало
 - высота микрофона над поверхностью земли: $(1,2 \pm 0,1)$ м ÷ $(1,5 \pm 0,1)$, микрофон располагался не ближе 2 м от фасада здания;
 - направление микрофона: в сторону источника шума;
 - проверка калибровки: до и после измерений отклонение показаний шумомера от калибровочного уровня не превысило 0,3 дБ.
- Метеорологические условия:
дневное время: 11.10.2016 – температура 6°C, относительная влажность 69%, давление 1032 гПа, скорость ветра 2 м/с, на микрофон надевался ветрозащитный колпак.

11. Результаты измерений:

Частичная или полная перепечатка, воспроизведение и копирование воспрещены

**Результаты измерений эквивалентных уровней звукового давления
 и эквивалентных общих уровней звукового давления в дневное время суток**

Таблица 1

№ Точки измерений	Уровни звукового давления/ эквивалентные уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц				Общий уровень звукового давления/ эквивалентный общий уровень звукового давления, дБ Лин	Примечание	
	2	4	8	16			
1	1.1	80	77	74	72	83	2 м от фасада жилого дома Рябовское шоссе, д. 109, проезд автомобильного транспорта по кольцевой автодороге
	1.2	81	78	76	74	84	
	1.3	79	78	72	71	82	
Наибольшие измеренные значения		81	78	76	74	84	
<i>Расширенная неопределенность измерения при коэффициенте охвата 2, дБ</i>		<i>1,32</i>	<i>1,00</i>	<i>2,15</i>	<i>1,79</i>	<i>1,95</i>	
Допустимые уровни инфразвука СН 2.2.4/2.1.8.583-96 Табл. позиция 2.		90	85	80	75	90	Территория жилой застройки

Измерения провел:

Руководитель отдела оценки физических факторов



Куклин Д.А.

12. Выводы:

Измеренные значения эквивалентных уровней звукового давления соответствуют допустимым значениям согласно СН 2.2.4/2.1.8.583-96. Измеренные значения эквивалентного общего уровня звукового давления соответствуют допустимым значениям согласно СН 2.2.4/2.1.8.583-96.

13. Схема расположения точек измерений

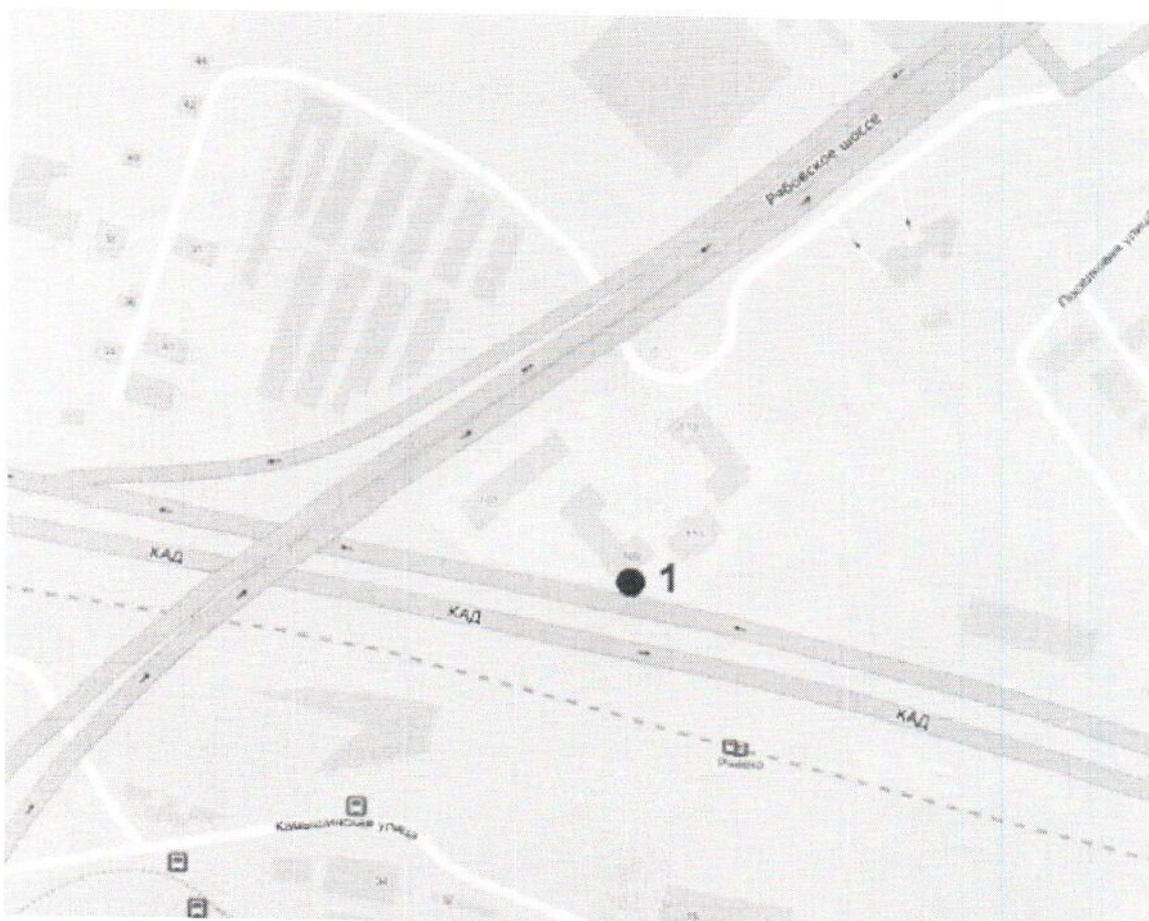


Рис. 1. Схема точек измерений

РТ 1		Расчет ожидаемых уровней шума в период строительства									
Номер источника шума	Наименование машины (механизма)	Экв. уровень звука, $L_{Aэкв}$, дБА	Макс. уровень звука, L_{Amax} , дБА	Расстояние до точки контроля уровня звука, r_0 , м	Кол-во единиц техники, шт	Прод-ть воздействия, t , час	Прод-ть рабочей смены, T , час	Осредн. расстояние до расчетной точки, $r_{экв}$, м	Мин. расстояние до расчетной точки, r_{min} , м	Эквивалентный уровень звука в расчетной точке, дБА	Максимальный уровень звука в расчетной точке, дБА
Обеспечение объекта электричеством											
ИШ-1	Дизельная электростанция АД-15-Т400	71	73	1	1	12	10	128	101	30	33
Норматив для территории согласно СанПиН 1.2.3685-21										55	70
Превышение ПДУ для территории										-25,4	-37,1
Суммарный уровень звука (помещение)										15	18
Норматив для помещения согласно СанПиН 1.2.3685-21										40	55
Превышение ПДУ для помещения										-25	-37
Подготовительные работы(снос зеленых насаждений)											
ИШ-2	Бензопила	57	59	1	1	6	10	128	101	13	19
ИШ-3	Автосамосвал КамАЗ, 8м3	78	83	10	1	4	10	128	101	52	63
Суммарный уровень звука										15,6	21,9
Норматив для территории согласно СанПиН 1.2.3685-21										55	70
Превышение ПДУ для территории										-39,4	-48,1
Суммарный уровень звука (помещение)										1	7
Норматив для помещения согласно СанПиН 1.2.3685-21										40	55
Превышение ПДУ для помещения										-39	-48
Земляные работы (отрывка котлована для фундамента)											
ИШ-4	Экскаватор одноковшовый 0,65м3, ЭО-45717Л-1	76	77	10	1	6	10	128	101	52	57
ИШ-3	Автосамосвал КамАЗ, 8м3	78	85	8	1	4	10	128	101	50	63
Суммарный уровень звука										54,6	59,9
Норматив для территории согласно СанПиН 1.2.3685-21										55	70
Превышение ПДУ для территории										-0,4	-10,1
Суммарный уровень звука (помещение)										40	45
Норматив для помещения согласно СанПиН 1.2.3685-21										40	55
Превышение ПДУ для помещения										0	-10
Земляные работы засыпка котлована для фундамента)											
ИШ-5	Бульдозер ДЗ-110	80	83	8	1	6	10	128	101	54	61
ИШ-3	Автосамосвал КамАЗ, 8м3	75	77	8	1	4	10	128	101	47	55
ИШ-6	Вибротрамбующая машина ВТМ-2	74	76	8	1	2	10	128	101	43	54
Суммарный уровень звука										48,4	57,5

Норматив для территории согласно СанПиН 1.2.3685-21										55	70
Превышение ПДУ для территории										-6,6	-12,5
Суммарный уровень звука (помещение)										33	43
Норматив для помещения согласно СанПиН 1.2.3685-21										40	55
Превышение ПДУ для помещения										-7	-12
Монтаж металлических решетчатых опор											
ИШ-7	Трактор гусеничный Б10М	80	83	8	1	4	10	128	101	52	61
ИШ-8	Кран автомобильный грузоподъемностью 25т, КС 45717К-1	76	77	8	1	5	10	128	101	49	55
ИШ-9	Кран автомобильный грузоподъемностью 16т, КС-4561	76	79	8	1	5	10	128	101	49	57
Суммарный уровень звука										54,9	63,1
Норматив для территории согласно СанПиН 1.2.3685-21										55	70
Превышение ПДУ для территории										-0,1	-6,9
Суммарный уровень звука (помещение)										40	48
Норматив для помещения согласно СанПиН 1.2.3685-21										40	55
Превышение ПДУ для помещения										0	-7
Монтаж заземляющих контуров, проводов и тросов											
ИШ-10	Машина УЗК-2 на базе трактора Т-40	80	83	8	1	5	10	128	101	53	61
ИШ-11	Автогидроподъемник АГП 40	76	77	8	1	6	10	128	101	50	55
Суммарный уровень звука										54,6	61,9
Норматив для территории согласно СанПиН 1.2.3685-21										55	70
Превышение ПДУ для территории										-0,4	-8,1
Суммарный уровень звука (помещение)										40	47
Норматив для помещения согласно СанПиН 1.2.3685-21										40	55
Превышение ПДУ для помещения										0	-8

Сборка металлических опор											
ИШ-12	Сварочный агрегат АДД-4005	57	59	1	1	6	10	128	101	13	19
ИШ-9	Кран автомобильный грузоподъемностью 16т, КС-4561	76	79	8	1	6	10	128	101	50	57
ИШ-13	Автомобиль бортовой 14 т	74	76	8	1	6	10	128	101	48	54
Суммарный уровень звука										17,4	23,7
Норматив для территории согласно СанПиН 1.2.3685-21										55	70
Превышение ПДУ для территории										-37,6	-46,3
Суммарный уровень звука (помещение)										2	9
Норматив для помещения согласно СанПиН 1.2.3685-21										40	55
Превышение ПДУ для помещения										-38	-46
Транспортные работы											
ИШ-14	Бригадный автомобиль	76	79	8	1	2	10	128	101	45	57
ИШ-13	Автомобиль бортовой 14 т	76	79	8	1	6	10	128	101	50	57
ИШ-15	Топливозаправщик, 5 м3	74	76	8	1	3	10	128	101	45	54
ИШ-16	Тягач с прицепом, КамАЗ 54115	78	83	8	1	4	10	128	101	50	61
Суммарный уровень звука										54,0	64,0
Норматив для территории согласно СанПиН 1.2.3685-21										55	70
Превышение ПДУ для территории										-1,0	-6,0
Суммарный уровень звука (помещение)										39	49
Норматив для помещения согласно СанПиН 1.2.3685-21										40	55
Превышение ПДУ для помещения										-1	-6

Итоговые результаты расчета (без шумозащитных мероприятий)

№ РТ	Адресная привязка	Эквивалентный УЗ, дБА	Максимальный УЗ, дБА	ДУ на территории, дБА		Требуемое снижение экв. УЗ на		ДУ в помещении, дБА		Требуемое снижение УЗ в помещении (на	
		терр.	терр.	экв.	макс.	экв.	макс.	экв.	макс.	экв.	макс.
Обеспечение строительства электроэнергией											
1	Жилой дом ФГБУ Мурманское УГМС	29,6	32,9	55,0	70,0	-25,4	-37,1	40,0	55,0	-25,4	-37,1
Подготовительные работы (снос зеленых насаждений)											
1	Жилой дом ФГБУ Мурманское УГМС	15,6	21,9	55,0	70,0	-39,4	-48,1	40,0	55,0	-39,4	-48,1
Земляные работы (отрывка котлована для фундамента)											
1	Жилой дом ФГБУ Мурманское УГМС	54,6	59,9	55,0	70,0	-0,4	-10,1	40,0	55,0	-0,4	-10,1
Земляные работы засыпка котлована для фундамента)											
1	Жилой дом ФГБУ Мурманское УГМС	48,4	57,5	55,0	70,0	-6,6	-12,5	40,0	55,0	-6,6	-12,5
Монтаж металлических решетчатых опор											
1	Жилой дом ФГБУ Мурманское УГМС	54,9	63,1	55,0	70,0	-0,1	-6,9	40,0	55,0	-0,1	-6,9
Монтаж заземляющих контуров, проводов и тросов											
1	Жилой дом ФГБУ Мурманское УГМС	54,6	61,9	55,0	70,0	-0,4	-8,1	40,0	55,0	-0,4	-8,1
Сборка металлических опор											
1	Жилой дом ФГБУ Мурманское УГМС	17,4	23,7	55,0	70,0	-37,6	-46,3	40,0	55,0	-37,6	-46,3
Транспортные работы											
1	Жилой дом ФГБУ Мурманское УГМС	54,0	64,0	55,0	70,0	-1,0	-6,0	40,0	55,0	-1,0	-6,0

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №22,
Вл в районе реки Паз,
Мурманск, 2024 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20 от 27.01.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

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

**Программа зарегистрирована на:
Регистрационный номер:**

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)

Мурманск, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.5	-10.8	-6.9	-1.6	3.4	9.3	12.6	11.3	6.6	0.7	-4.2	-7.8
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.5	-10.8	-6.9	-1.6	3.4	9.3	12.6	11.3	6.6	0.7	-4.2	-7.8
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

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

ИЗА 6501

**Участок №6501; Транспортные работы,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №0**

Общее описание участка**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

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

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.010
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экоконт роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Маршру тный</i>
Тягач с прицепом	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	-
Автомобиль бортовой 14т	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Бригадный автомобиль	Автобус	СНГ	2	Диз.	3	нет	нет	нет
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-

Тягач с прицепом : 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	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автомобиль бортовой 14т : 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	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	3.00	1
Август	3.00	1
Сентябрь	3.00	1
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Бригадный автомобиль : 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	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Топливозаправщик : 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	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

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)*	0.0056028	0.001956
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0044822	0.001565
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0007284	0.000254
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0002261	0.000082
0330	Сера диоксид	0.0006207	0.000230

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0166311	0.006255
0401	Углеводороды**	0.0022894	0.000884
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0022894	0.000884

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Тягач с прицепом	0.001131
	Автомобиль бортовой 14т	0.003387
	Бригадный автомобиль	0.000672
	Топливозаправщик	0.001065
	ВСЕГО:	0.006255
Всего за год		0.006255

Максимальный выброс составляет: 0.0166311 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	M _{np}	T _{np}	K _э	K _{нтрП} P	M _l	M _{lмен.}	K _{нтр}	M _{хх}	C _{хр}	Выброс (г/с)
Тягач с прицепом (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	7.500	7.500	1.0	2.900	да	
	3.000	4.0	1.0	1.0	7.500	7.500	1.0	2.900	да	0.0083194
Автомобиль бортовой 14т (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	
	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	0.0083117
Бригадный автомобиль (д)	1.900	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	1.500	нет	
	1.900	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	1.500	нет	0.0050750
Топливозаправщик (д)	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	5.100	1.0	2.800	нет	
	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	5.100	1.0	2.800	нет	0.0078061

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Тягач с прицепом	0.000159
	Автомобиль бортовой 14т	0.000476
	Бригадный автомобиль	0.000108
	Топливозаправщик	0.000141
	ВСЕГО:	0.000884
Всего за год		0.000884

Максимальный выброс составляет: 0.0022894 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	MI	MIмен.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Тягач с прицепом (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.450	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.450	да	0.0011450
Автомобиль бортовой 14т (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	0.0011444
Бригадный автомобиль (д)	0.300	4.0	1.0	1.0	0.700	0.700	1.0	0.250	нет	
	0.300	4.0	1.0	1.0	0.700	0.700	1.0	0.250	нет	0.0008094
Топливозаправщик (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	нет	0.0010439

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Тягач с прицепом	0.000384
	Автомобиль бортовой 14т	0.001149
	Бригадный автомобиль	0.000192
	Топливозаправщик	0.000231
	ВСЕГО:	0.001956
Всего за год		0.001956

Максимальный выброс составляет: 0.0056028 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	MI	MIмен.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
--------------	-----	-----	----	------------	----	--------	------	-----	-----	--------------

<i>ие</i>				<i>p</i>						
Тягач с прицепом (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	1.000	4.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0028028
Автомобиль бортовой 14т (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0028000
Бригадный автомобиль (д)	0.500	4.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	
	0.500	4.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	0.0014033
Топливозаправщик (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0016861

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Тягач с прицепом	0.000016
	Автомобиль бортовой 14т	0.000046
	Бригадный автомобиль	0.000008
	Топливозаправщик	0.000012
	ВСЕГО:	0.000082
Всего за год		0.000082

Максимальный выброс составляет: 0.0002261 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПp</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Тягач с прицепом (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.040	да	
	0.040	4.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.040	да	0.0001133
Автомобиль бортовой 14т (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	
	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	0.0001128
Бригадный автомобиль (д)	0.020	4.0	1.0	1.0	0.200	0.200	1.0	0.020	нет	
	0.020	4.0	1.0	1.0	0.200	0.200	1.0	0.020	нет	0.0000567
Топливозаправщик (д)	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	0.250	1.0	0.030	нет	0.0000847

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Тягач с прицепом	0.000042
	Автомобиль бортовой 14т	0.000125
	Бригадный автомобиль	0.000028
	Топливозаправщик	0.000035
	ВСЕГО:	0.000230
Всего за год		0.000230

Максимальный выброс составляет: 0.0006207 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	MI	MIмен.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Тягач с прицепом (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	1.0	1.0	0.780	0.780	1.0	0.100	да	0.0003110
Автомобиль бортовой 14т (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.0003097
Бригадный автомобиль (д)	0.072	4.0	1.0	1.0	0.390	0.390	1.0	0.072	нет	
	0.072	4.0	1.0	1.0	0.390	0.390	1.0	0.072	нет	0.0002022
Топливозаправщик (д)	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	0.450	1.0	0.090	нет	0.0002525

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Тягач с прицепом	0.000307
	Автомобиль бортовой 14т	0.000919
	Бригадный автомобиль	0.000154
	Топливозаправщик	0.000185
	ВСЕГО:	0.001565
Всего за год		0.001565

Максимальный выброс составляет: 0.0044822 г/с. Месяц достижения: Июль.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Тягач с прицепом	0.000050
	Автомобиль бортовой 14т	0.000149
	Бригадный автомобиль	0.000025
	Топливозаправщик	0.000030
	ВСЕГО:	0.000254
Всего за год		0.000254

Максимальный выброс составляет: 0.0007284 г/с. Месяц достижения: Июль.

Распределение углеводородов Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Тягач с прицепом	0.000159
	Автомобиль бортовой 14т	0.000476
	Бригадный автомобиль	0.000108
	Топливозаправщик	0.000141
	ВСЕГО:	0.000884
Всего за год		0.000884

Максимальный выброс составляет: 0.0022894 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	Кнтр Пр	Мl	Мlтеп	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Тягач с прицепом (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0011450
Автомобиль бортовой 14т (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0011444
Бригадный автомобиль (д)	0.300	4.0	1.0	1.0	0.700	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	
	0.300	4.0	1.0	1.0	0.700	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	0.0008094
Топливозаправщик (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0010439

ИЗА 6502

*Участок №6502; земляные работы,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №0*

*Общее описание участка***Подтип - Нагрузочный режим (полный)****Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

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

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

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

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Бульдозер	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Экскаватор	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Автосамосвал	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет

Бульдозер : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время T_{ср}</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>T_{сут}</i>	<i>t_{дв}</i>	<i>t_{нагр}</i>	<i>t_{хх}</i>
Январь	0.00	0	0	360	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	360	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	0.00	0	0	600	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	600	12	13	5
Июль	1.00	2	1	600	12	13	5
Август	1.00	2	1	600	12	13	5
Сентябрь	1.00	2	1	600	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	600	12	13	5

Экскаватор : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время T_{ср}</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>T_{сут}</i>	<i>t_{дв}</i>	<i>t_{нагр}</i>	<i>t_{хх}</i>
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	0.00	0	0	600	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	600	12	13	5
Июль	1.00	1	1	600	12	13	5

Август	1.00	1	1	600	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	600	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	360	12	13	5

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	0.00	0	0	600	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	600	12	13	5
Июль	3.00	1	1	600	12	13	5
Август	3.00	1	1	600	12	13	5
Сентябрь	3.00	1	1	600	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	360	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	360	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0665494	0.413320
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0532396	0.330656
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0086514	0.053732
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0075028	0.046633
0330	Сера диоксид	0.0054217	0.034158
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0520393	0.285054
0401	Углеводороды**	0.0127606	0.080055
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0043889	0.001411
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0095383	0.078644

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;
угарный газ)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.103943
	Экскаватор	0.064284
	Автосамосвал	0.116827
	ВСЕГО:	0.285054
Всего за год		0.285054

Максимальный выброс составляет: 0.0520393 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.me n.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	0.0520393
Экскаватор	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0273783
Автосамосвал	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	
	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	да	0.0163628

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.029252
	Экскаватор	0.017759
	Автосамосвал	0.033043
	ВСЕГО:	0.080055
Всего за год		0.080055

Максимальный выброс составляет: 0.0127606 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.me n.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	0.0127606
Экскаватор	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0077372
Автосамосвал	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	

	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	да	0.0046744
--	-------	-----	-------	-----	-------	-------	----	-------	----	-----------

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.151375
	Экскаватор	0.093213
	Автосамосвал	0.168731
	ВСЕГО:	0.413320
Всего за год		0.413320

Максимальный выброс составляет: 0.0665494 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Sxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Экскаватор	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Автосамосвал	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.017045
	Экскаватор	0.010227
	Автосамосвал	0.019361
	ВСЕГО:	0.046633
Всего за год		0.046633

Максимальный выброс составляет: 0.0075028 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Sxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	0.0075028
Экскаватор	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.0045017
Автосамосвал	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	

ал										
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	да	0.0028406

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.012343
	Экскаватор	0.007558
	Автосамосвал	0.014257
	ВСЕГО:	0.034158
Всего за год		0.034158

Максимальный выброс составляет: 0.0054217 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Sxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	0.0054217
Экскаватор	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0033200
Автосамосвал	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	
	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	да	0.0020878

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.121100
	Экскаватор	0.074571
	Автосамосвал	0.134985
	ВСЕГО:	0.330656
Всего за год		0.330656

Максимальный выброс составляет: 0.0532396 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.019679

	Экскаватор	0.012118
	Автосамосвал	0.021935
	ВСЕГО:	0.053732
Всего за год		0.053732

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Июль.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.000183
	Экскаватор	0.000132
	Автосамосвал	0.001096
	ВСЕГО:	0.001411
Всего за год		0.001411

Максимальный выброс составляет: 0.0043889 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т ep.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0032222
Экскаватор	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0011667
Автосамосвал	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0032222

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.029070
	Экскаватор	0.017627
	Автосамосвал	0.031947
	ВСЕГО:	0.078644
Всего за год		0.078644

Максимальный выброс составляет: 0.0095383 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0095383
Экскаватор	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0065706
Автосамосвал	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0014522

ИЗА 6503

**Участок №6503; монтажные работы,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №0**

Общее описание участка**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

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

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

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

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Кран автомобильный г/п 16	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Кран автомобильный г/п 25	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Трактор гусеничный	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

Кран автомобильный г/п 16 : 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	0.00	0
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Кран автомобильный г/п 25 : 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	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Трактор гусеничный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0052317	0.001219
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0041853	0.000975
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0006801	0.000158
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0002997	0.000084
0330	Сера диоксид	0.0005069	0.000135
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0439946	0.009793
0401	Углеводороды**	0.0041468	0.000952
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0013889	0.000580
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0027579	0.000372

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

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

Теплый	Кран автомобильный г/п 16	0.002190
	Кран автомобильный г/п 25	0.003205
	Трактор гусеничный	0.004399
	ВСЕГО:	0.009793
Всего за год		0.009793

Максимальный выброс составляет: 0.0439946 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Кран автомобильный г/п 16	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	0.0179319
Кран автомобильный г/п 25	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	0.0260197
Трактор гусеничный	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	да	0.0179749

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран автомобильный г/п 16	0.000211
	Кран автомобильный г/п 25	0.000312
	Трактор гусеничный	0.000429
	ВСЕГО:	0.000952
Всего за год		0.000952

Максимальный выброс составляет: 0.0041468 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Кран автомобильный г/п 16	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	0.0016810
Кран автомобильный г/п 25	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	0.0024514
Трактор гусеничный	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	

	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	да	0.0016953
--	-------	-----	-------	-----	-------	-------	---	-------	----	-----------

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран автомобильный г/п 16	0.000247
	Кран автомобильный г/п 25	0.000441
	Трактор гусеничный	0.000531
	ВСЕГО:	0.001219
Всего за год		0.001219

Максимальный выброс составляет: 0.0052317 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран автомобильный г/п 16	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0018268
Кран автомобильный г/п 25	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0033226
Трактор гусеничный	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0019091

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран автомобильный г/п 16	0.000017
	Кран автомобильный г/п 25	0.000029
	Трактор гусеничный	0.000038
	ВСЕГО:	0.000084
Всего за год		0.000084

Максимальный выброс составляет: 0.0002997 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	нет	

автомобильный г/п 16										
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	нет	0.0001090
Кран автомобильный г/п 25	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	0.0001817
Трактор гусеничный	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	5	0.060	да	0.0001180

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран автомобильный г/п 16	0.000029
	Кран автомобильный г/п 25	0.000046
	Трактор гусеничный	0.000060
	ВСЕГО:	0.000135
Всего за год		0.000135

Максимальный выброс составляет: 0.0005069 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран автомобильный г/п 16	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	0.0001913
Кран автомобильный г/п 25	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	0.0003092
Трактор гусеничный	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	да	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	5	0.097	да	0.0001977

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран автомобильный г/п 16	0.000197
	Кран автомобильный г/п 25	0.000353
	Трактор гусеничный	0.000425
	ВСЕГО:	0.000975

Всего за год		0.000975
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0041853 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран автомобильный г/п 16	0.000032
	Кран автомобильный г/п 25	0.000057
	Трактор гусеничный	0.000069
	ВСЕГО:	0.000158
Всего за год		0.000158

Максимальный выброс составляет: 0.0006801 г/с. Месяц достижения: Июль.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Кран автомобильный г/п 16	0.000132
	Кран автомобильный г/п 25	0.000183
	Трактор гусеничный	0.000265
	ВСЕГО:	0.000580
Всего за год		0.000580

Максимальный выброс составляет: 0.0013889 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран автомобильный г/п 16	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0005833
Кран автомобильный г/п 25	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0008056
Трактор гусеничный	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0005833

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран автомобильный г/п 16	0.000079
	Кран автомобильный г/п 25	0.000129
	Трактор гусеничный	0.000164
	ВСЕГО:	0.000372
Всего за год		0.000372

Максимальный выброс составляет: 0.0027579 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т ep.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Кран автомобильный г/п 16	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0010977
Кран автомобильный г/п 25	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0016459
Трактор гусеничный	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0011120

ИЗА 6504

**Участок №6504; монтаж изоляторов,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №0**

Общее описание участка**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

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

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.010
- 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.	Экокоэффициент	Нейтрал изатор	Маршрутный
Автогидроподъемник	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-

Автогидроподъемник : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0028000	0.000766
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0022400	0.000613
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0003640	0.000100
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0001128	0.000031
0330	Сера диоксид	0.0003097	0.000084
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0083117	0.002258
0401	Углеводороды**	0.0011444	0.000318

	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0011444	0.000318

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автогидроподъемник	0.002258
	ВСЕГО:	0.002258
Всего за год		0.002258

Максимальный выброс составляет: 0.0083117 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автогидроподъемник (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	нет	
	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	нет	0.0083117

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автогидроподъемник	0.000318
	ВСЕГО:	0.000318
Всего за год		0.000318

Максимальный выброс составляет: 0.0011444 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
--------------	-----	-----	----	------------	----	--------	------	-----	-----	--------------

Автогидроп оъемник (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	нет	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	нет	0.0011444

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автогидроподъемник	0.000766
	ВСЕГО:	0.000766
Всего за год		0.000766

Максимальный выброс составляет: 0.0028000 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименован ие</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП р</i>	<i>MI</i>	<i>MIмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автогидроп оъемник (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0028000

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автогидроподъемник	0.000031
	ВСЕГО:	0.000031
Всего за год		0.000031

Максимальный выброс составляет: 0.0001128 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименован ие</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП р</i>	<i>MI</i>	<i>MIмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автогидроп оъемник (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	нет	0.0001128

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

<i>Период</i>	<i>Марка автомобиля</i>	<i>Валовый выброс</i>
---------------	-------------------------	-----------------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автогидроподъемник	0.000084
	ВСЕГО:	0.000084
Всего за год		0.000084

Максимальный выброс составляет: 0.0003097 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП р</i>	<i>MI</i>	<i>MIмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автогидроподъемник (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	нет	0.0003097

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автогидроподъемник	0.000613
	ВСЕГО:	0.000613
Всего за год		0.000613

Максимальный выброс составляет: 0.0022400 г/с. Месяц достижения: Июль.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автогидроподъемник	0.000100
	ВСЕГО:	0.000100
Всего за год		0.000100

Максимальный выброс составляет: 0.0003640 г/с. Месяц достижения: Июль.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автогидроподъемник	0.000318

	ВСЕГО:	0.000318
Всего за год		0.000318

Максимальный выброс составляет: 0.0011444 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	Mтен .	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Автогидроп одъемник (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0011444

ИЗА 6505

**Участок №6505; монтаж заземляющих контуров,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №0, площадка №0**

Общее описание участка**Подтип - Нагрузочный режим (полный)****Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

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

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

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

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Машина УЗК на базе трактора	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

Машина УЗК на базе трактора : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	0.00	0	0	600	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	600	12	13	5
Июль	1.00	1	1	600	12	13	5
Август	1.00	1	1	600	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	600	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	600	12	13	5

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)*	0.0409906	0.093213
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0327924	0.074571
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0053288	0.012118
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0045017	0.010227
0330	Сера диоксид	0.0033200	0.007558
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0273783	0.064284

0401	Углеводороды**	0.0077372	0.017759
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0011667	0.000132
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0065706	0.017627

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Машина УЗК на базе трактора	0.064284
	ВСЕГО:	0.064284
Всего за год		0.064284

Максимальный выброс составляет: 0.0273783 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Машина УЗК на базе трактора	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	0.0273783

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Машина УЗК на базе трактора	0.017759
	ВСЕГО:	0.017759
Всего за год		0.017759

Максимальный выброс составляет: 0.0077372 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Машина УЗК на базе трактора	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	0.0077372

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Машина УЗК на базе трактора	0.093213
	ВСЕГО:	0.093213
Всего за год		0.093213

Максимальный выброс составляет: 0.0409906 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Машина УЗК на базе трактора	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Машина УЗК на базе трактора	0.010227
	ВСЕГО:	0.010227
Всего за год		0.010227

Максимальный выброс составляет: 0.0045017 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Машина УЗК на базе трактора	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	нет	0.0045017

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Машина УЗК на базе трактора	0.007558
	ВСЕГО:	0.007558
Всего за год		0.007558

Максимальный выброс составляет: 0.0033200 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Машина УЗК на базе трактора	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	0.0033200

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Машина УЗК на базе трактора	0.074571
	ВСЕГО:	0.074571
Всего за год		0.074571

Максимальный выброс составляет: 0.0327924 г/с. Месяц достижения: Июль.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Машина УЗК на базе трактора	0.012118
	ВСЕГО:	0.012118
Всего за год		0.012118

Максимальный выброс составляет: 0.0053288 г/с. Месяц достижения: Июль.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Валовые выбросы

Период	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Машина УЗК на базе трактора	0.000132
	ВСЕГО:	0.000132
Всего за год		0.000132

Максимальный выброс составляет: 0.0011667 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%%</i> <i>пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т</i> <i>еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i> <i>двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Машина УЗК на базе трактора	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0011667

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Машина УЗК на базе трактора	0.017627
	ВСЕГО:	0.017627
Всего за год		0.017627

Максимальный выброс составляет: 0.0065706 г/с. Месяц достижения: Июль.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%%</i> <i>пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т</i> <i>еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i> <i>двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Машина УЗК на базе трактора	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0065706

ИЗА 5501

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТранспроектИнжиниринг"

Регистрационный номер: 60-01-0086

Объект: №7 ВЛ в районе р. Паз

Площадка: 0

Цех: 0
 Вариант: 0
 Название источника выбросов: №5501 ДЭС
 Операция: №1 ДЭС АД-15-Т400

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0343334	0.139664	0.0	0.0343334	0.139664
0304	Азот (II) оксид	0.0055792	0.022695	0.0	0.0055792	0.022695
0328	Углерод (Сажа)	0.0029167	0.012180	0.0	0.0029167	0.012180
0330	Сера диоксид	0.0045833	0.018270	0.0	0.0045833	0.018270
0337	Углерод оксид	0.0300000	0.121800	0.0	0.0300000	0.121800
0703	Бенз/а/пирен	0.00000005417	0.00000022330	0.0	0.00000005417	0.00000022330
1325	Формальдегид	0.0006250	0.002436	0.0	0.0006250	0.002436
2732	Керосин	0.0150000	0.060900	0.0	0.0150000	0.060900

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i, \text{ т/год (2)}$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 15$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 4.06$ [т]

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

$X_{CO} = 1$; $X_{NO_x} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 1$.

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 (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

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 (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=258$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.5$ м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.093984 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

Программа основана на методических документах:

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

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

ИЗА 6506

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.23 от 24.05.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТранспроектИнжиниринг"

Регистрационный номер: 60-01-0086

Объект: №7 ВЛ в р. р. ПАЗ

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6007 Сварка

Операция: №1 Сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0061778	0.020461	0.00	0.0061778	0.020461
0143	Марганец и его соединения	0.0004844	0.001604	0.00	0.0004844	0.001604
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0012000	0.003974	0.00	0.0012000	0.003974
0337	Углерод оксид	0.0059111	0.019578	0.00	0.0059111	0.019578
0342	Фториды газообразные	0.0004133	0.001369	0.00	0.0004133	0.001369
0344	Фториды плохо растворимые	0.0004444	0.001472	0.00	0.0004444	0.001472
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0004444	0.001472	0.00	0.0004444	0.001472

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с} \text{ (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/55

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	13.9000000

0143	Марганец и его соединения	1.0900000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2.7000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.9300000
0344	Фториды плохо растворимые	1.0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 920 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (В_э)

$$B_э = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 1.6 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 2

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 20

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

ИЗА 6508

Расчет выбросов от бензопил определяется в соответствии с "Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух "ОАО "НИИ Атмосфера" СПб., 2012 г (п. 1.6 п.п 9).

При расчете принимаем одновременное функционирование 2 бензопил на участке работ.

Деревья будут снесены в течении 10 дней. Время работы бензопил 10 часов в день. Количество бензопил 2шт.- принято согласно тому ПОС (таблица 2)

Результаты расчетов приведены в таблице:

наименование инвентаря	количество, шт	время работы в день, час	количество рабочих дней в год	наименование ЗВ	удельный выброс	выбросы в атмосферу	
						максимально-разовый выброс, г/с	валовый выброс, т/год
Бензопила	3	7	1	CO (0337)	0,8	0,013334	0,009600
				CH(2732)	0,07	0,001167	0,000840
				Nox	0,01	0,000167	0,000120
				NO ₂ (301)	0,008	0,000133	0,000096
				NO (304)	0,0013	0,000022	0,000016
				SO ₂ (330)	0,006	0,000100	0,000072
Итого:						0,014755	0,010624

ИЗА 6509

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.17 от 15.09.2021

Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТранспроектИнжиниринг"
Регистрационный номер: 60-01-0086

Объект: №2 ВЛ в районе р.Паз

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №1 6509 Заправка стационарной техники

Источник выделения: №1 6509

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0050960	0.000597

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000143	0.000002
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0050817	0.000596

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

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

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}}, \text{ т/год (7.2.3 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

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

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

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

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

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк.}} / k = 0.000540, \text{ т/год}$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (C_6^{\max}): 3.920

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 3

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 18.720

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл_a = $T_{\text{цикл}_a} / 20$ [мин] = 0.2500

Продолжительность производственного цикла ($T_{\text{цикл}_a}$): 5.00 мин 0.00 сек

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

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.6

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 1.19

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

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 2.66

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1.98

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{вл}$): 21.600

Осень-зима ($Q^{оз}$): 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

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

ИЗА 6507

Гидроизоляционные работы

Проектом организации строительства предусматривается устройство гидроизоляции фундаментов опор. Выбросы загрязняющих веществ:

(углеводороды предельные C12 – C19) рассчитываются в соответствии с [Методика по определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях Госкомнефтепродукта РСФСР], Астрахань, 1988г.].

Валовый выброс при нанесении битума можно ориентировочно оценить по формуле:

$$П = p \times m / 100, \text{ т/год}$$

p – убыль материалов, для битума равна 0,1 %;

m – масса битума, равная 1,39 т (п.4-5 Таблицы 3 Раздел 16 тома ТКР.2) за период строительства.

$$П = 1,39 \times 0,1 / 100 = 0,00139 \text{ т/год.}$$

Максимально-разовый выброс битума с поверхности испарения определяется по формуле:

$$М = П / 2\,592 = 0,00139 \times 1\,000 / 2\,592 = 0,000536 \text{ г/с, где}$$

2 592 – коэффициент перевода кг/месяц в г/с.

ИЗА 6510

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.6 от 23.04.2021

© 1994-2021 ООО "Фирма "Интеграл"

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.

6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТранспроектИнжиниринг"
Регистрационный номер: 60-01-0086

*Предприятие №8, ВЛ в районе р.Паз
Источник выбросов №6510, цех №0, площадка №0
Пересыпка песка
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая, содержащая	0.0139885	0.010694

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2907 - Пыль неорганическая, содержащая

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0046628	
1.9	0.0046628	0.010694
2.0	0.0055954	
2.5	0.0055954	
3.0	0.0055954	
3.5	0.0055954	
4.0	0.0055954	
4.5	0.0055954	
5.0	0.0065280	
6.0	0.0065280	
7.0	0.0079268	
8.0	0.0079268	
9.0	0.0079268	
10.0	0.0093257	
11.0	0.0093257	
12.0	0.0107245	
13.0	0.0107245	
14.0	0.0121234	
15.0	0.0121234	
27.0	0.0139885	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песок

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.05000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.03$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{\text{ср}}=1.90$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=27.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	КЗ
1.5	1.00
1.9	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30
13.0	2.30
14.0	2.60
15.0	2.60
27.0	3.00

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

$K_8=0.427$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (2583)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_1=496.91$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_1 \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_4=G_{тр} \cdot 60/t_p=0.78$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{тр}=0.26$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p \geq 20=20$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

ИЗА 6511

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.6 от 23.04.2021

© 1994-2021 ООО "Фирма "Интеграл"

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.

6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТранспроектИнжиниринг"
Регистрационный номер: 60-01-0086

*Предприятие №8, ВЛ в районе р.Паз
Источник выбросов №6511, цех №0, площадка №0
Пересыпка ПГС
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.0562464	0.042215

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2908 - Пыль неорганическая, содержащая

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0187488	
1.9	0.0187488	0.042215
2.0	0.0224986	
2.5	0.0224986	
3.0	0.0224986	
3.5	0.0224986	
4.0	0.0224986	
4.5	0.0224986	
5.0	0.0262483	
6.0	0.0262483	
7.0	0.0318730	
8.0	0.0318730	
9.0	0.0318730	
10.0	0.0374976	
11.0	0.0374976	
12.0	0.0431222	
13.0	0.0431222	
14.0	0.0487469	
15.0	0.0487469	
27.0	0.0562464	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.04$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=1.90$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=27.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
1.9	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30
13.0	2.30
14.0	2.60
15.0	2.60
27.0	3.00

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

$K_8=0.600$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (2583)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=1745.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_{\text{ч}}=G_T \cdot 60/t_p=2.79$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{ч}}=0.93$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p \geq 20=20$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

ИЗА 6512

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.6 от 23.04.2021
© 1994-2021 ООО "Фирма "Интеграл"

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТранспроектИнжиниринг"
Регистрационный номер: 60-01-0086

Предприятие №8, ВЛ в районе р.Паз
Источник выбросов №6512, цех №0, площадка №0
Пересыпка щебня
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая, содержащая	0.0010058	0.000667

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2909 - Пыль неорганическая, содержащая

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0003353	
1.9	0.0003353	0.000667
2.0	0.0004023	
2.5	0.0004023	
3.0	0.0004023	
3.5	0.0004023	
4.0	0.0004023	
4.5	0.0004023	
5.0	0.0004694	
6.0	0.0004694	
7.0	0.0005699	
8.0	0.0005699	
9.0	0.0005699	
10.0	0.0006705	
11.0	0.0006705	
12.0	0.0007711	
13.0	0.0007711	
14.0	0.0008717	
15.0	0.0008717	
27.0	0.0010058	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{\text{ср}} = 1.90$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 27.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость	K_3
----------	-------

ветра (U), (м/с)	
1.5	1.00
1.9	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30
13.0	2.30
14.0	2.60
15.0	2.60
27.0	3.00

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=0.898$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (2583)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=33.15$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_{\text{ч}}=G_T/60/t_p=0.06$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{ч}}=0.02$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p \geq 20}=20$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТранспроектИнжиниринг"
Регистрационный номер: 60010086

Предприятие: 20, ВЛ в районе р.Паз

Город: 8152, Мурманск

Район: 16, Печенгский район

Адрес предприятия:

Разработчик: ООО "ТранспроектИнжиниринг"

ИНН:

ОКПО:

Отрасль: 999999 Прочие отрасли народного хозяйства

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, строительные работы**ВР: 2, земляные работы****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 24 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U^* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	19,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U^* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ 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. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
5501	+	1	1	[5501] ДЭС	2,5	0,05	0,09	47,87	450,00	1,1	172,90	0,00	0,00
											1409,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0343334	0,139664	1	0,60	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0055792	0,022695	1	0,05	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0029167	0,012180	1	0,07	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0045833	0,018270	1	0,03	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0300000	0,121800	1	0,02	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	5,4170000	2,233000E-08	1	0,00	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
1325	Формаль дегид (Муравь иный аль дегид, оксометан, метиленоксид)	0,0006250	0,002436	1	0,04	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0150000	0,060900	1	0,04	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00

6501	+	1	3	[6501] Транспортные работы	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	253,10	259,40	4,00
											1756,40	1756,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0044822	0,001565	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007284	0,000254	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002261	0,000082	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0006207	0,000230	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0166311	0,006255	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0022894	0,000884	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	[6502] земляные работы	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	272,80	273,20	4,00
											1764,80	1758,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0532396	0,330656	1	0,99	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086514	0,053732	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075028	0,046633	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0054217	0,034158	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0520393	0,285054	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0043889	0,001411	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0095383	0,078644	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6508	+	1	3	[6508] Бензопила	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	266,90	267,50	2,00
											1746,00	1750,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001330	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000220	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0133340	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011670	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6510	+	1	5	[6510] Пересыпка песка	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	265,00	265,10	2,00
											1762,10	1766,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70	0,0139885	0,010694	1	2,93	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6511	+	1	5	[6511] Пересыпка ПГС	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	265,00	265,10	2,00
											1762,10	1766,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- 70-20	0,0562464	0,042215	1	5,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6512	+	2	5	[6512] Пересыпка щебня	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	265,00	265,10	2,00
											1762,10	1766,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- менее 20	0,0010058	0,000667	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 1

6507	+	1	3	[6507] гидроизоляция фундаментов	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	270,20	270,10	2,00
											1761,10	1758,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0005360	0,001390	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6509	+	1	3	[6509] Заправка стационарной техники	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	253,70	253,90	2,00
											1752,40	1748,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0333	Дигидросуль фид (Водород сернистый, дигидросуль фид, гидросуль фид)	0,0000143	0,000002	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0050817	0,000596	1	0,16	11,40	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;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0343334	1	0,60	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0044822	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0532396	1	0,99	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0,0001330	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0921882		1,67			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0055792	1	0,05	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0007284	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0086514	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0,0000220	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0149810		0,14			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0029167	1	0,07	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0002261	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0075028	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0106456		0,26			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0045833	1	0,03	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0006207	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0054217	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0,0001000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0107257		0,08			0,00		

Вещество: 0333**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6509	3	0,0000143	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000143		0,06			0,00		

Вещество: 0337**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ 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	0,02	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0166311	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0520393	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0,0133340	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1120044		0,08			0,00		

Вещество: 0703**Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	5,4170000E-08	1	0,00	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000001		0,00			0,00		

Вещество: 1325**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0006250	1	0,04	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0006250		0,04			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,0043889	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0043889		0,00			0,00		

Вещество: 2732**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0150000	1	0,04	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0022894	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0095383	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0,0011670	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0279947		0,08			0,00		

Вещество: 2754**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6507	3	0,0005360	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0,0050817	1	0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0056177		0,18			0,00		

Вещество: 2907**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6510	5	0,0139885	1	2,93	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0139885		2,93			0,00		

Вещество: 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)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6511	5	0,0562464	1	5,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0562464		5,89			0,00		

Вещество: 2909**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um

0	0	6512	5	0,0010058	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0010058		0,06			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6509	3	0333	0,0000143	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5501	1	1325	0,0006250	1	0,04	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0006393		0,10			0,00		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0330	0,0045833	1	0,03	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0006207	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0054217	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0330	0,0001000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0333	0,0000143	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0107400		0,13			0,00		

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0337	0,0300000	1	0,02	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0337	0,0166311	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0337	0,0520393	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0337	0,0133340	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6511	5	2908	0,0562464	1	5,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6512	5	2909	0,0010058	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	0,1692566	6,04	0,00
---------------	------------------	-------------	-------------

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0301	0,0343334	1	0,60	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0301	0,0044822	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0301	0,0532396	1	0,99	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0301	0,0001330	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5501	1	0330	0,0045833	1	0,03	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0006207	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0054217	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0330	0,0001000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,1029139		1,09			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0330	0,0045833	1	0,03	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0006207	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,0054217	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6508	3	0330	0,0001000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0107257		0,04			0,00		

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

Выбросы источников 5, 11 типов

№ пл.	№ цеха	№ ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Код в-ва	Скорость ветра (м/с)	Выброс (г/с)
0	0	6510	1	5	Пересыпка песка			
						2907	1,50	0,0046628
							1,90	0,0046628
							2,00	0,0055954
							2,50	0,0055954
							3,00	0,0055954
							3,50	0,0055954
							4,00	0,0055954
							4,50	0,0055954
							5,00	0,0065280
							6,00	0,0065280
							7,00	0,0079268
							8,00	0,0079268
							9,00	0,0079268
							10,00	0,0093257
							11,00	0,0093257
							12,00	0,0107245
							13,00	0,0107245
							14,00	0,0121234
							15,00	0,0121234
							27,00	0,0139885
0	0	6511	1	5	Пересыпка ПГС			
						2908	1,50	0,0187488
							1,90	0,0187488
							2,00	0,0224986
							2,50	0,0224986
							3,00	0,0224986
							3,50	0,0224986
							4,00	0,0224986
							4,50	0,0224986
							5,00	0,0262483
							6,00	0,0262483
							7,00	0,0318730
							8,00	0,0318730
							9,00	0,0318730
							10,00	0,0374976
							11,00	0,0374976
							12,00	0,0431222
							13,00	0,0431222
							14,00	0,0487469
							15,00	0,0487469
							27,00	0,0562464
0	0	6512	2	5	Пересыпка щебня			
						2909	1,50	0,0003353
							1,90	0,0003353

2909	2,00	0,0004023
	2,50	0,0004023
	3,00	0,0004023
	3,50	0,0004023
	4,00	0,0004023
	4,50	0,0004023
	5,00	0,0004694
	6,00	0,0004694
	7,00	0,0005699
	8,00	0,0005699
	9,00	0,0005699
	10,00	0,0006705
	11,00	0,0006705
	12,00	0,0007711
	13,00	0,0007711
	14,00	0,0008717
	15,00	0,0008717
	27,00	0,0010058

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70	ПДК м/р	0,15	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- 70-20	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- менее 20	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,15	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете**Уточненный перебор**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области**Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	259,00	1321,00	259,00	1837,00	520,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	387,20	1775,70	2,00	на границе жилой зоны	

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0143

Марганец и его соединения

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,38	0,076	263	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,03	0,012	263	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,07	0,010	263	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0330

Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,02	0,008	263	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0333**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	4,11E-03	3,286E-05	259	3,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0337**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,02	0,103	262	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0342**Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0344**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703**Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	-	1,743E-08	210	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 1325**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	4,02E-03	2,011E-04	210	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	1,16E-03	0,006	263	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,01	0,017	262	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,01	0,013	260	3,50	-	-	-	-	4

Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,11	0,016	265	5,00	-	-	-	-	4

Вещество: 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)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,22	0,066	265	5,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2909
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	2,35E-03	0,001	265	5,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	4,11E-03	-	259	3,70	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,02	-	262	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,23	-	264	5,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,25	-	263	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	8,87E-03	-	263	0,80	-	-	-	-	4

Отчет

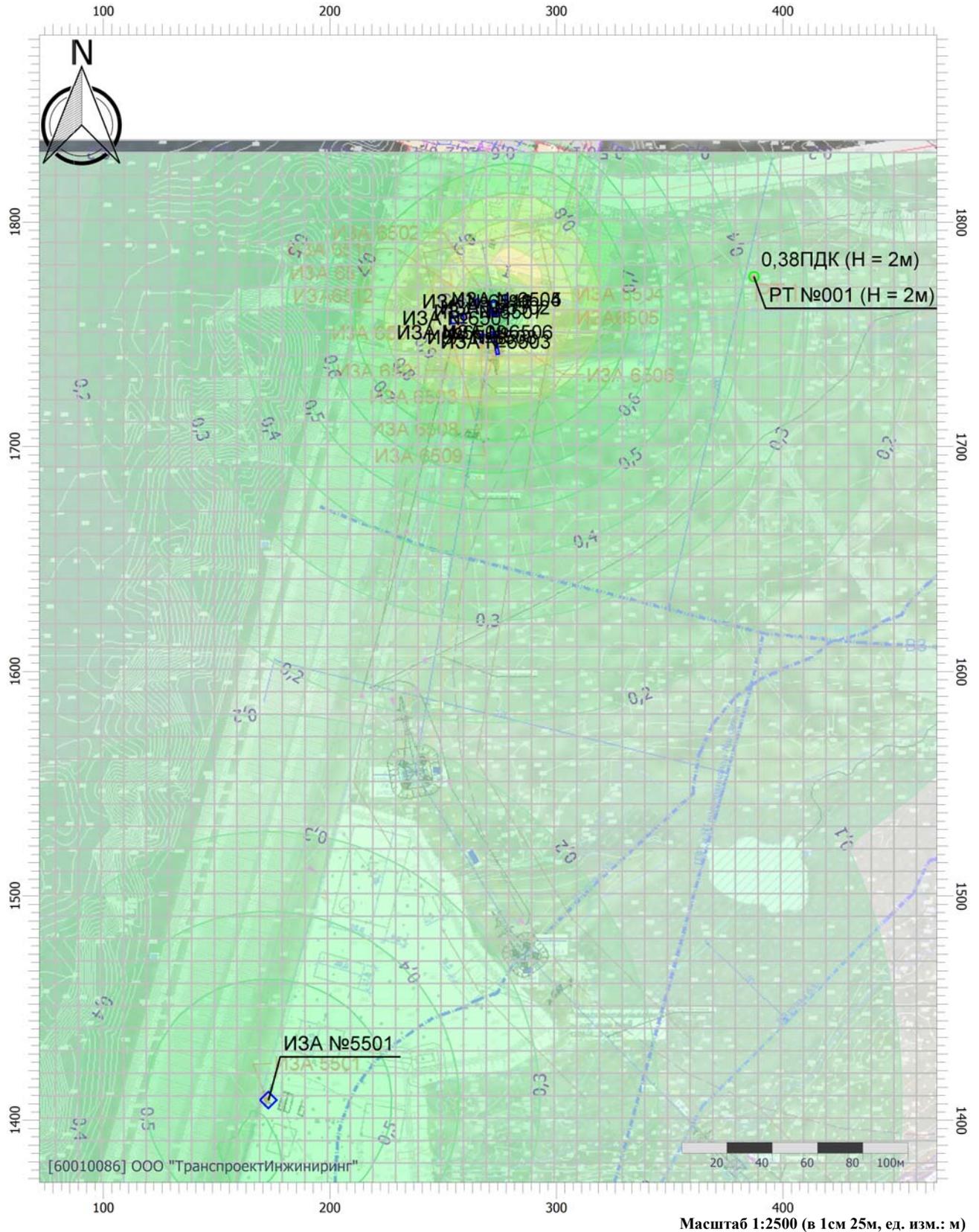
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

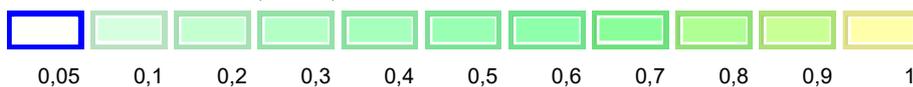
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Условные обозначения

 РТ №001 (H = 2м)

Расчетные точки



Расчетные
площадки

Отчет

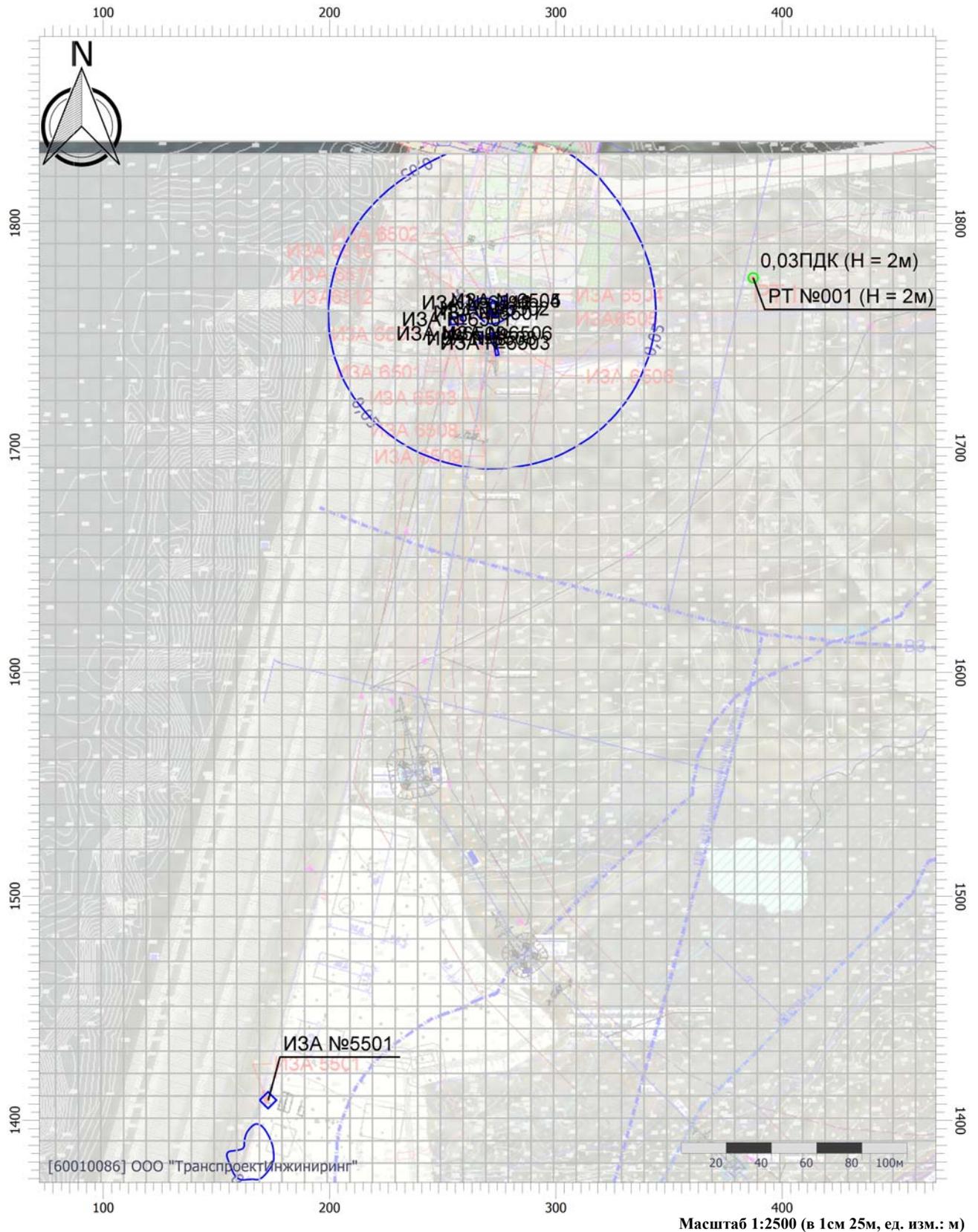
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05

Отчет

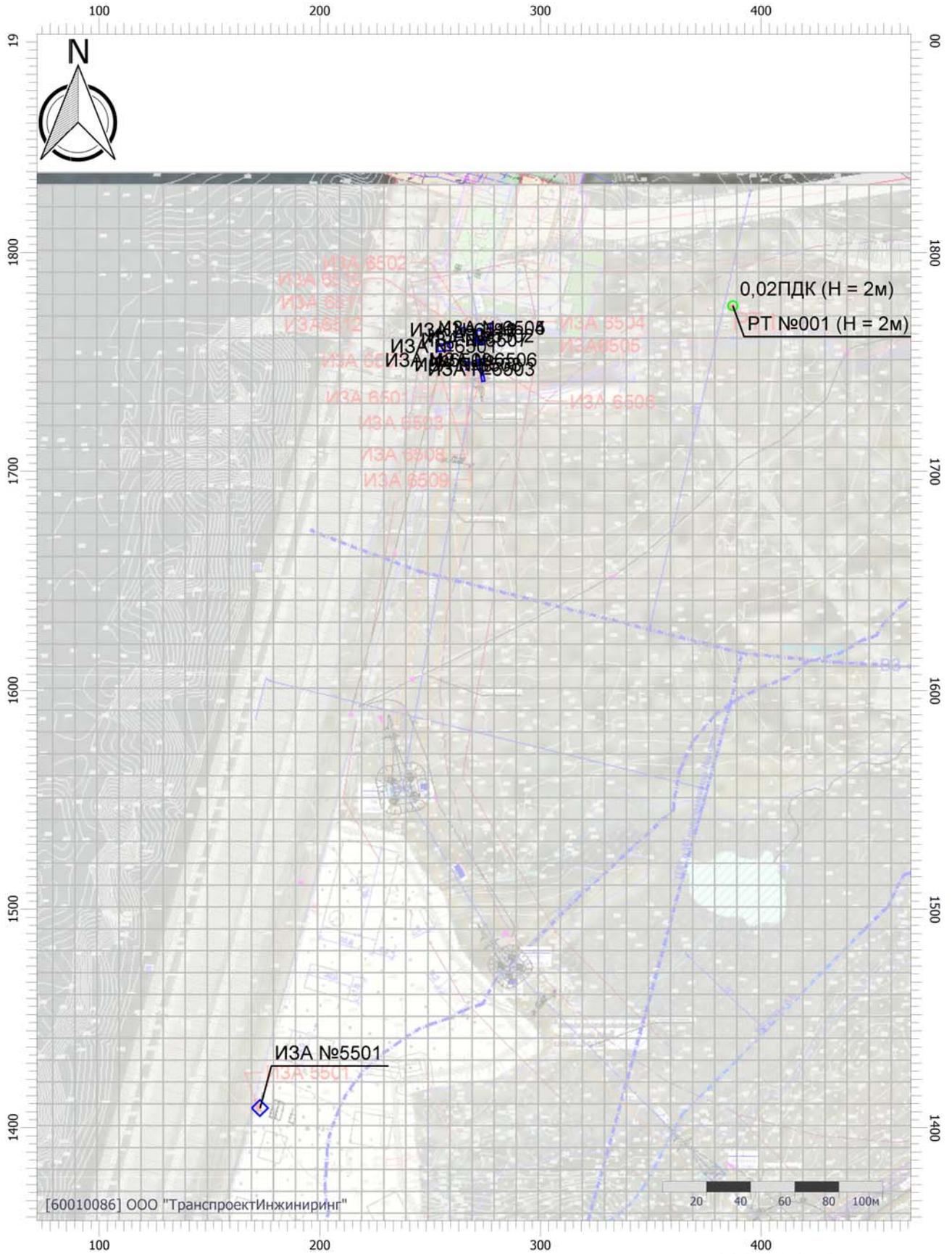
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

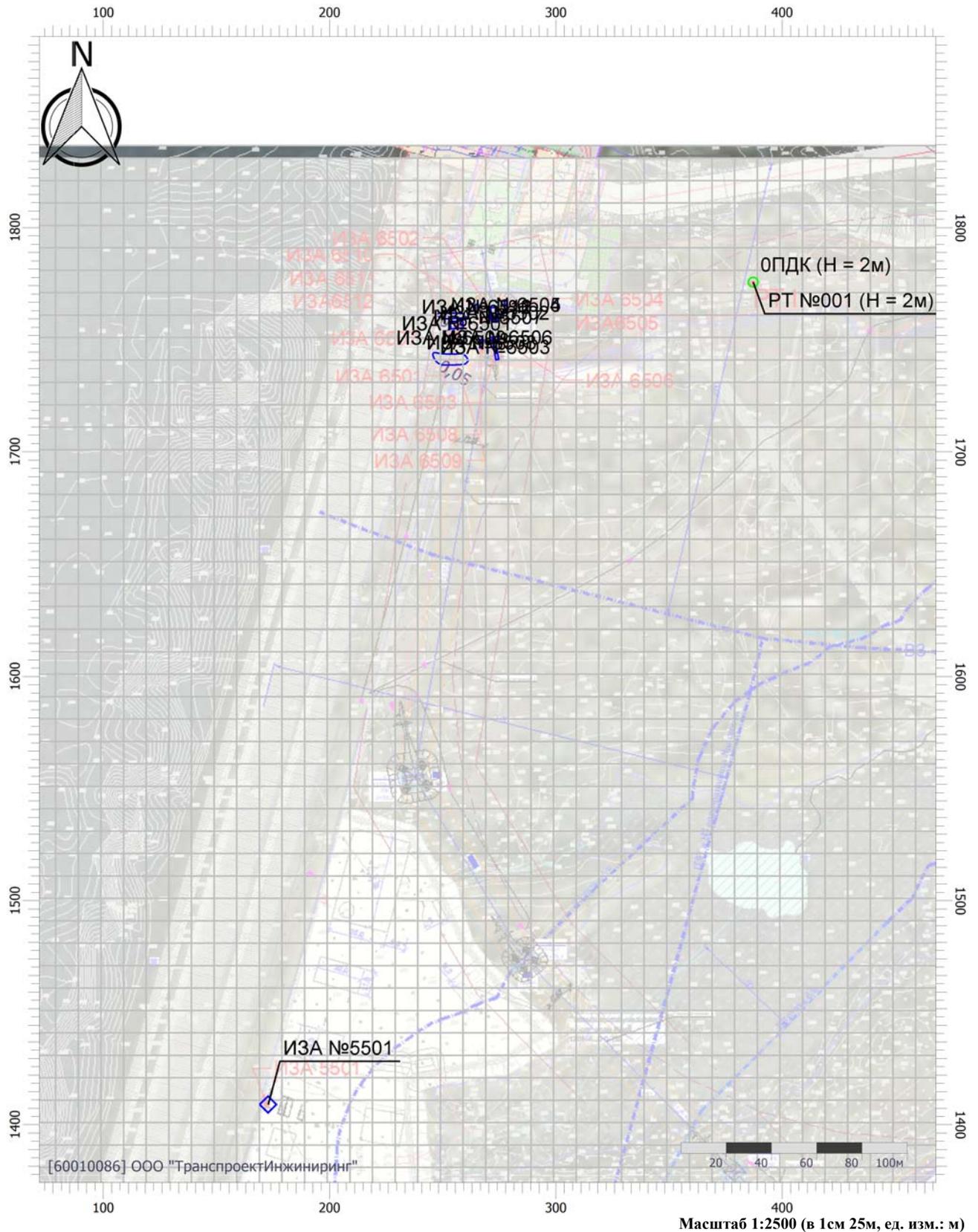
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

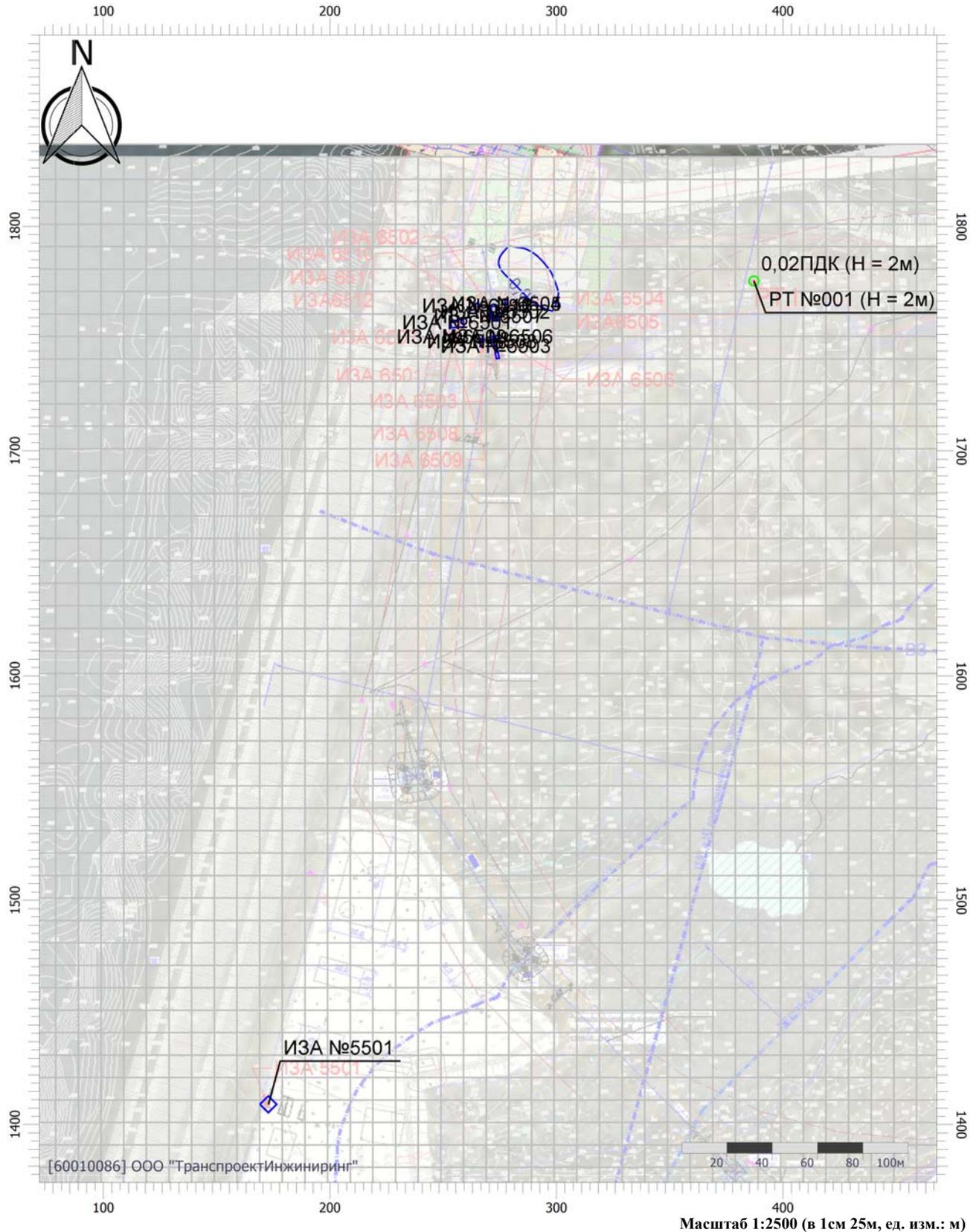
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

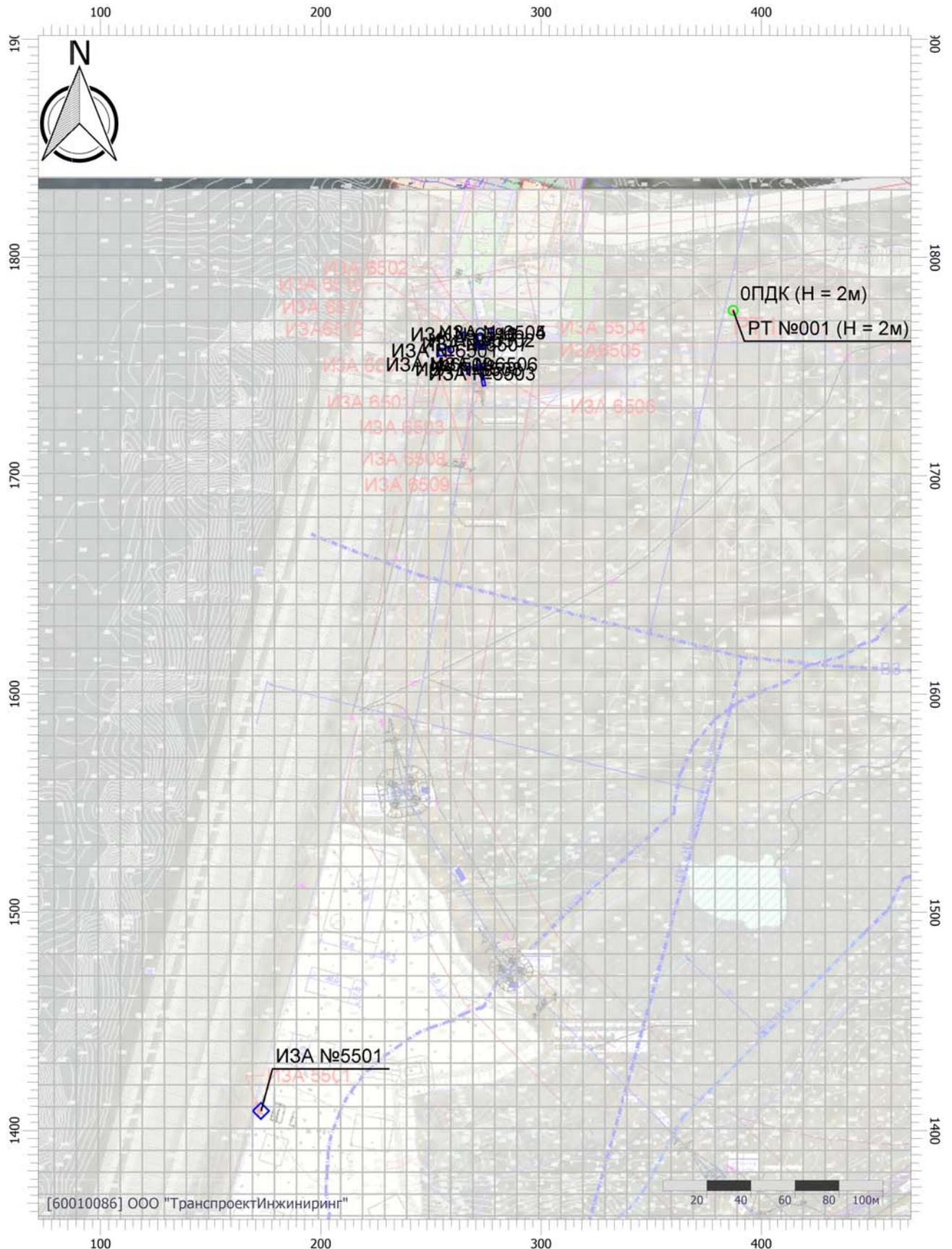
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

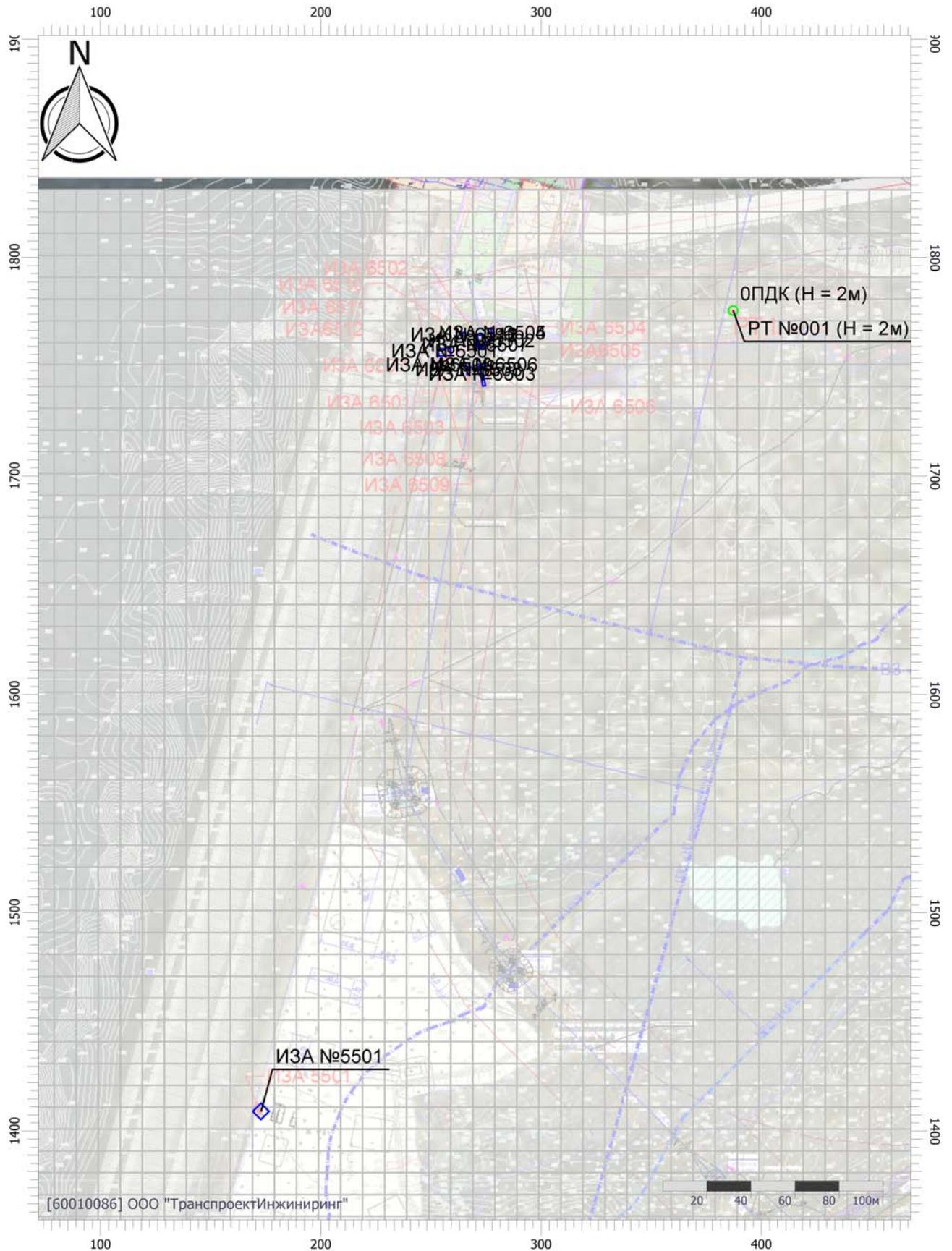
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

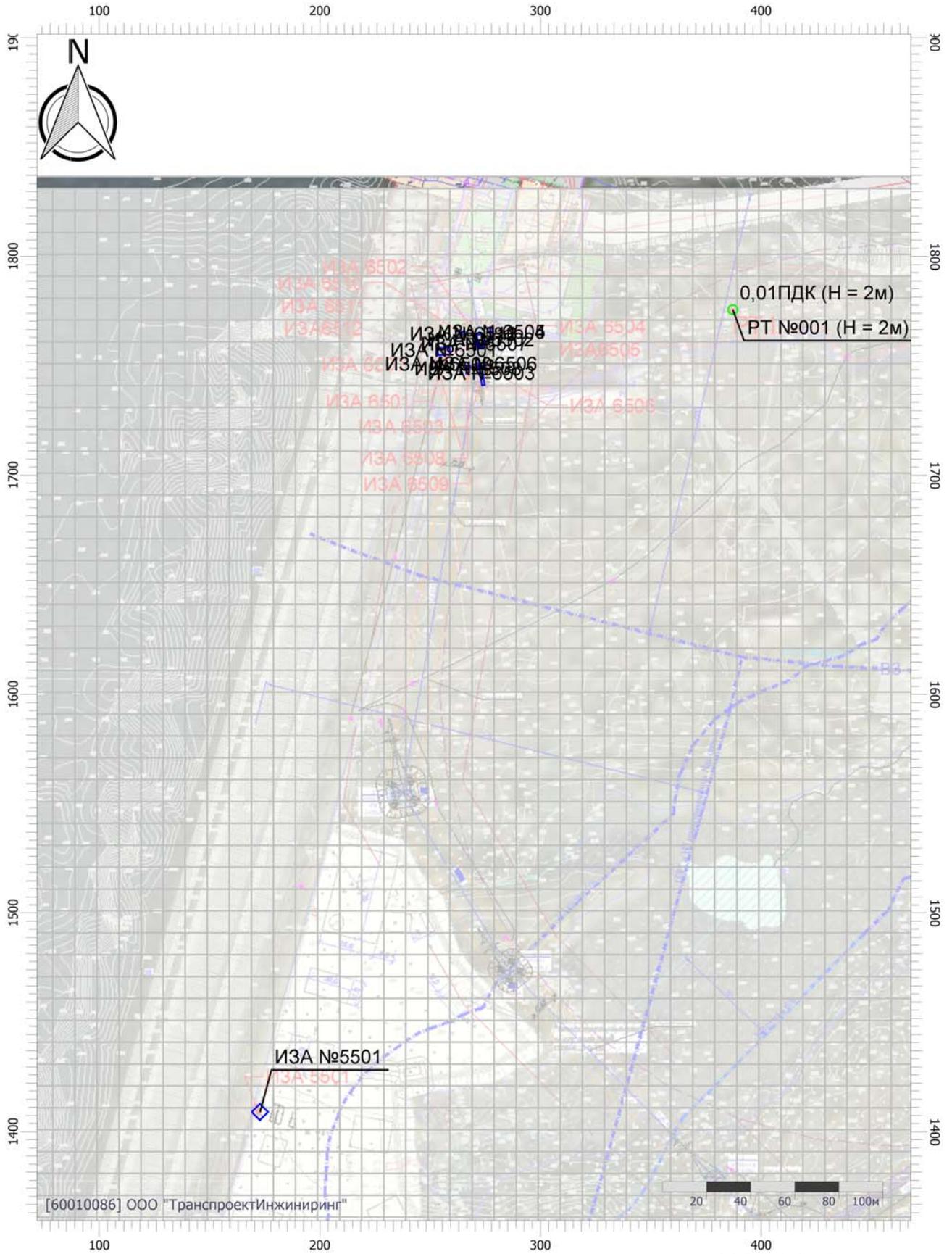
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

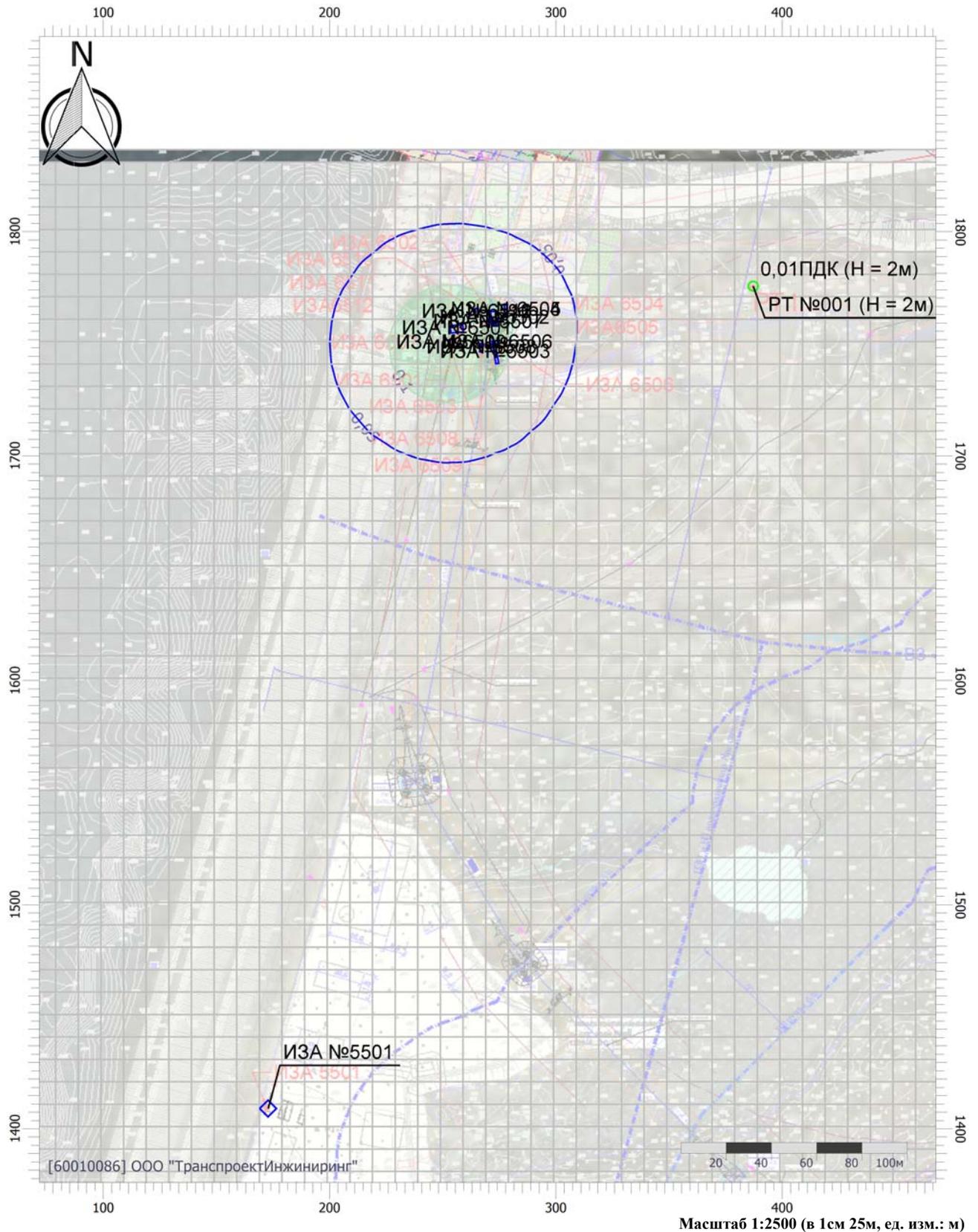
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

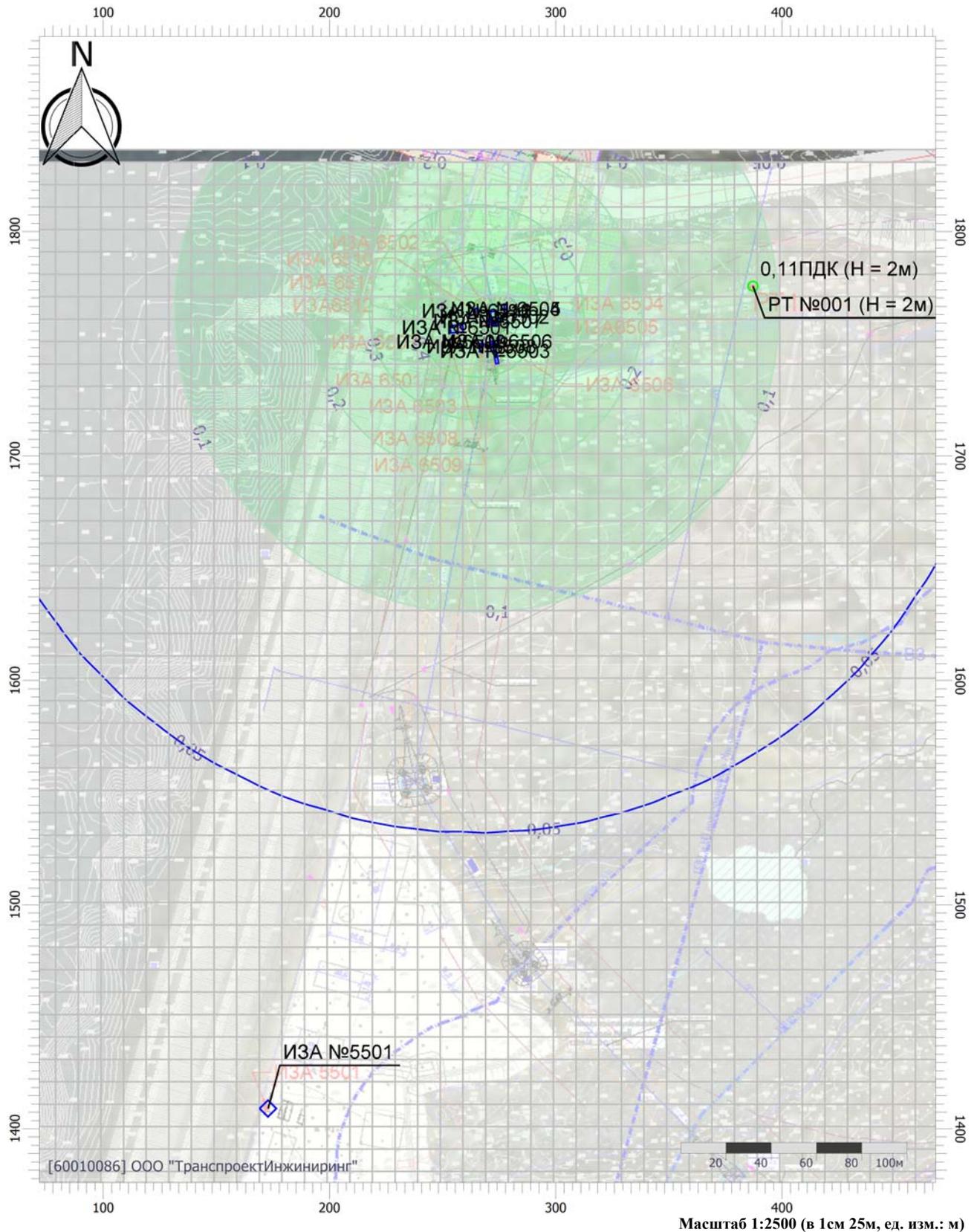
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

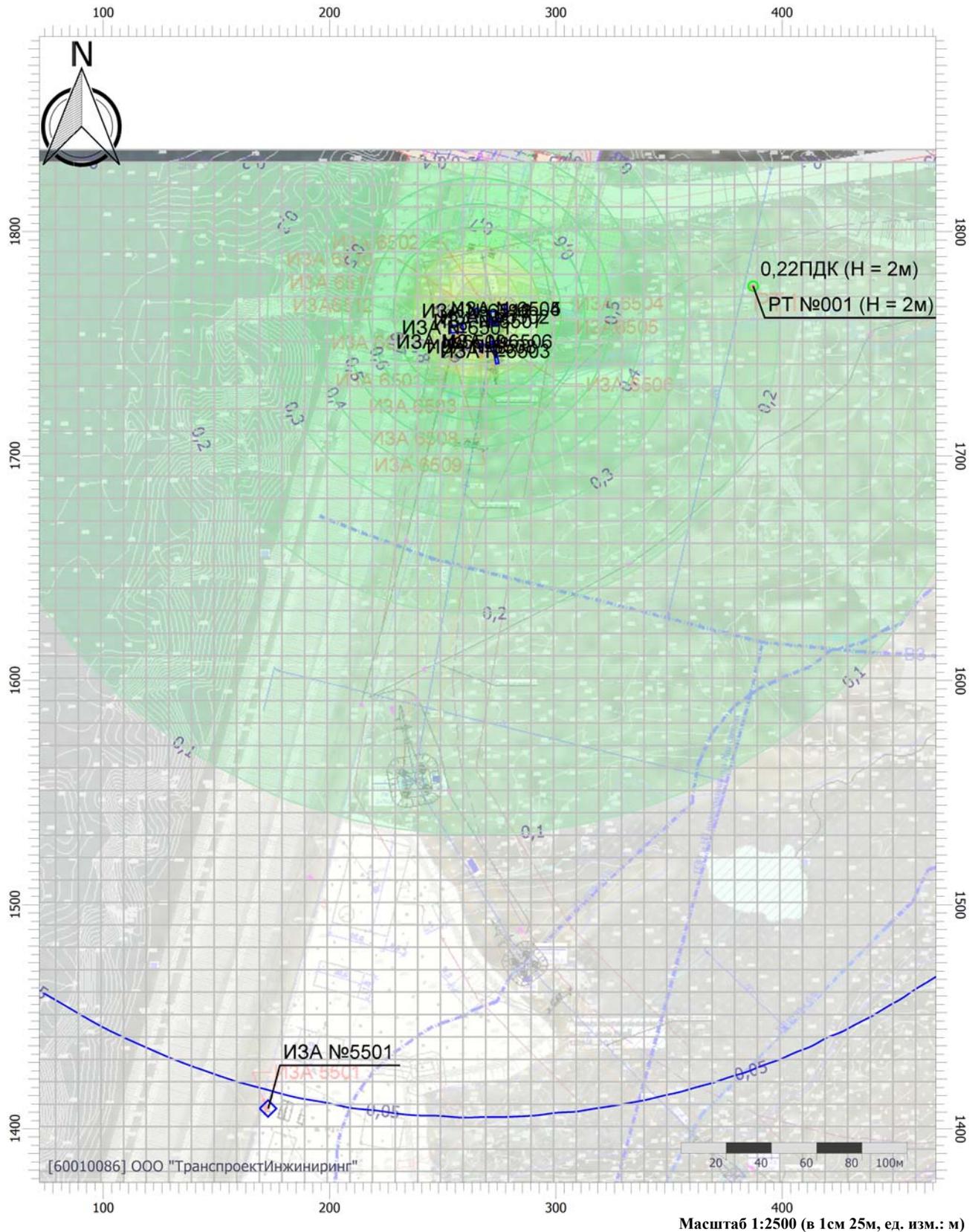
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

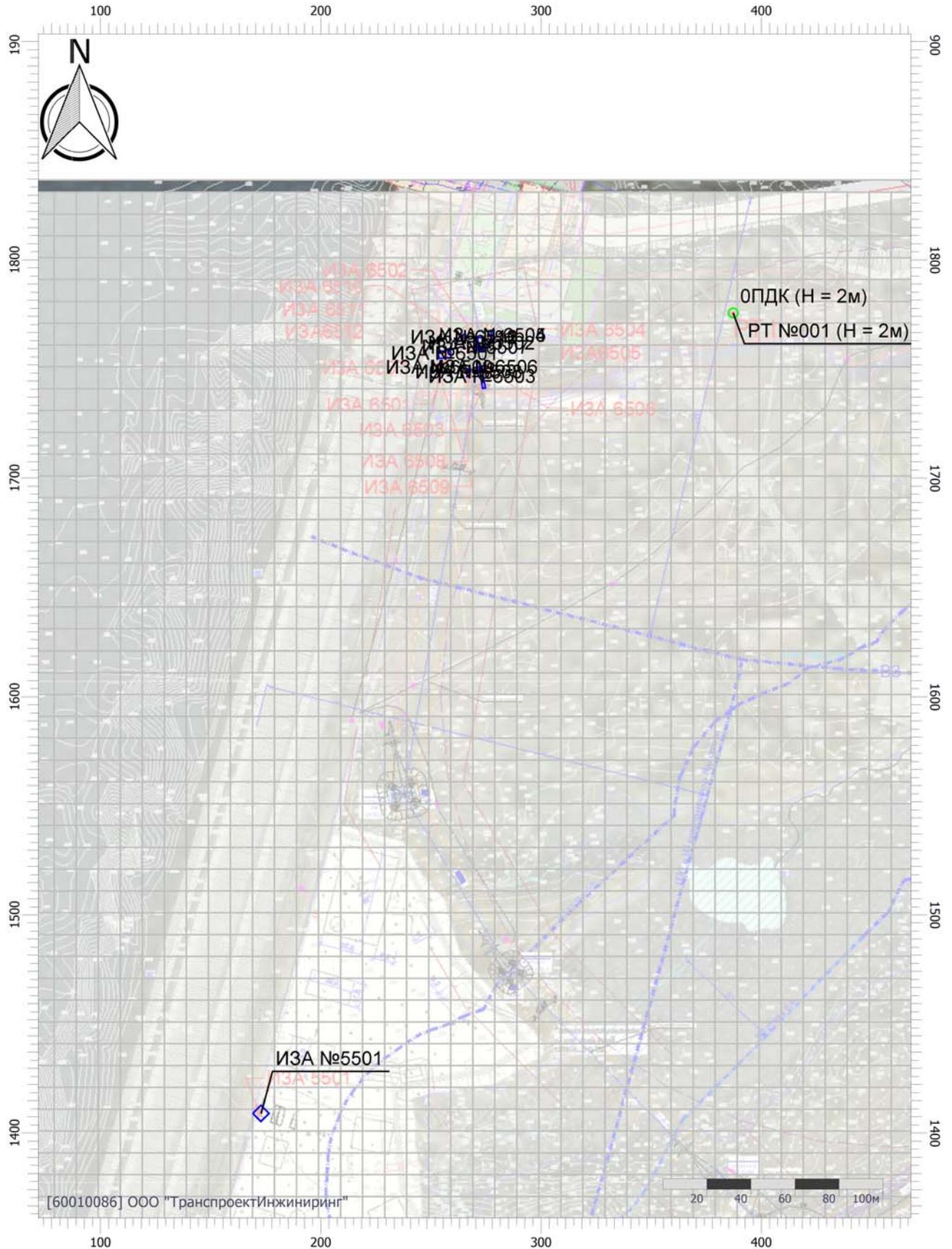
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- менее 20)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

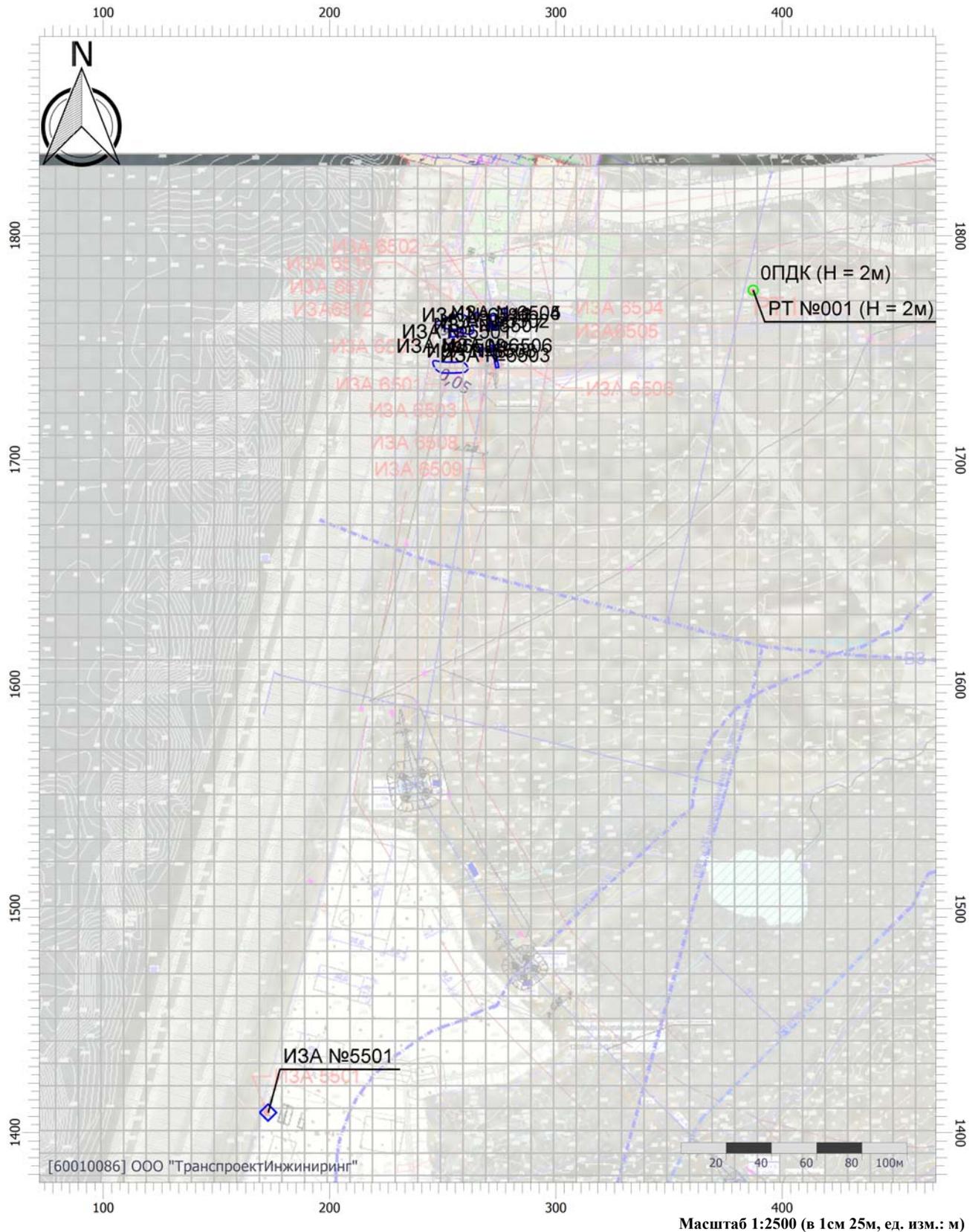
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

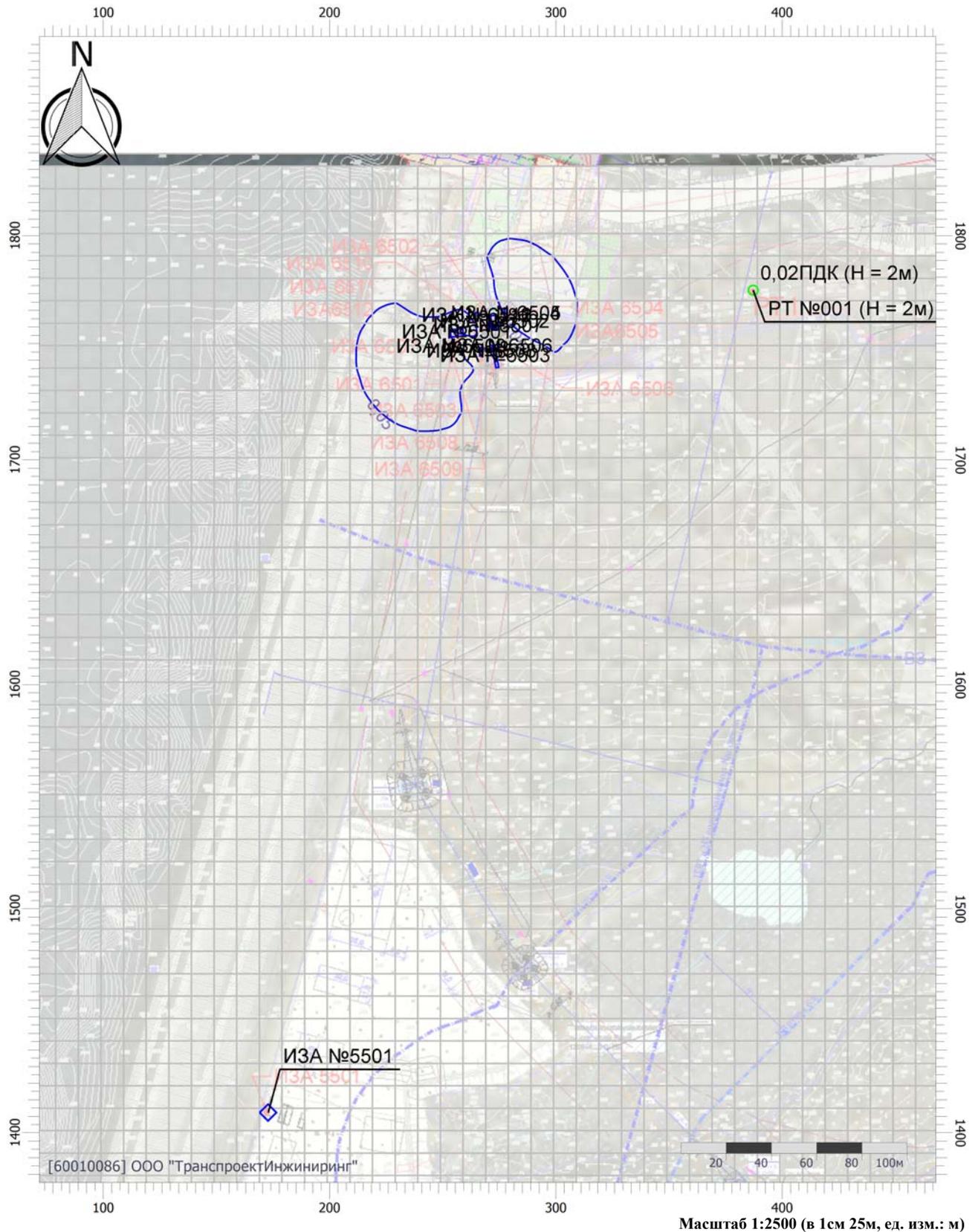
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

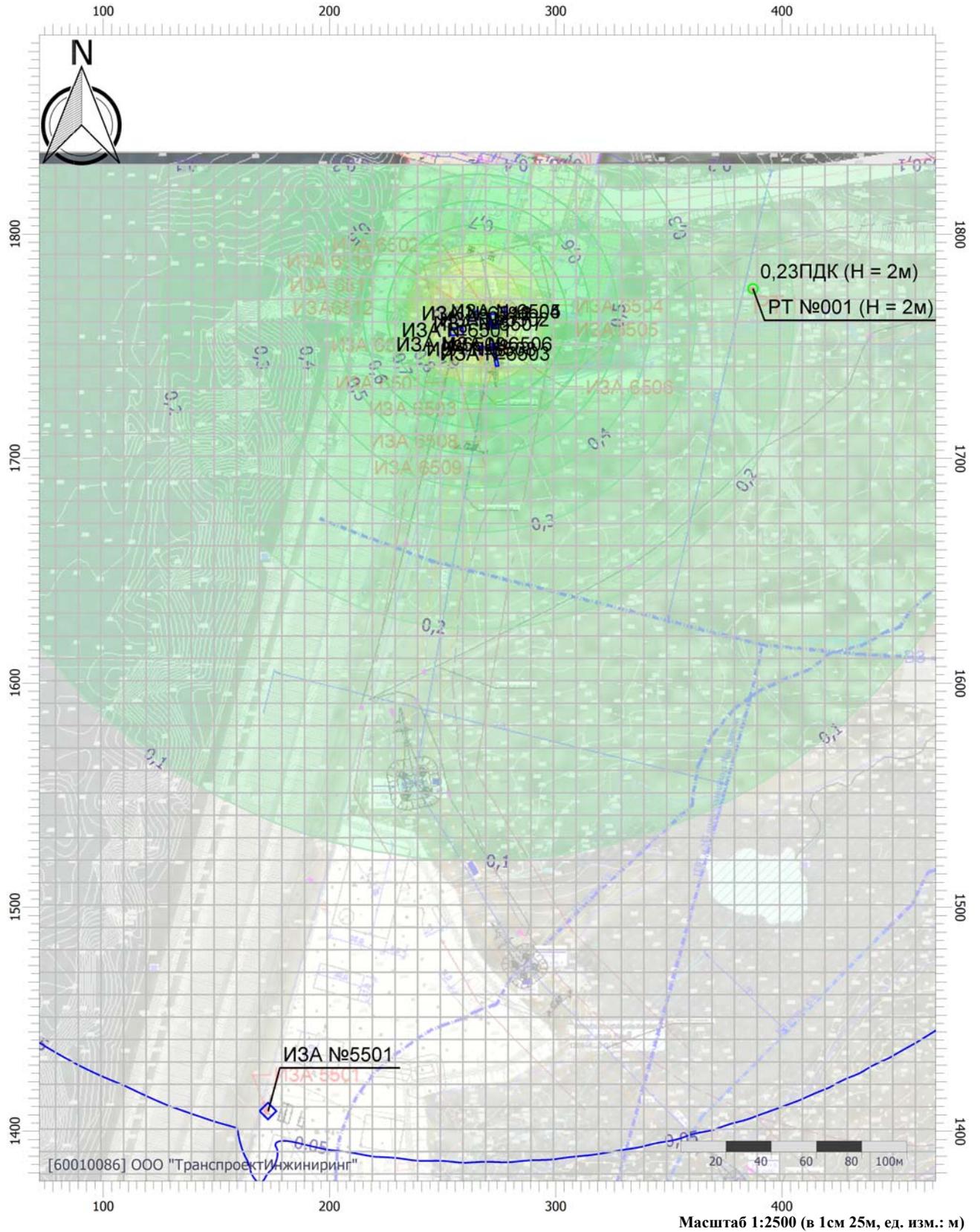
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

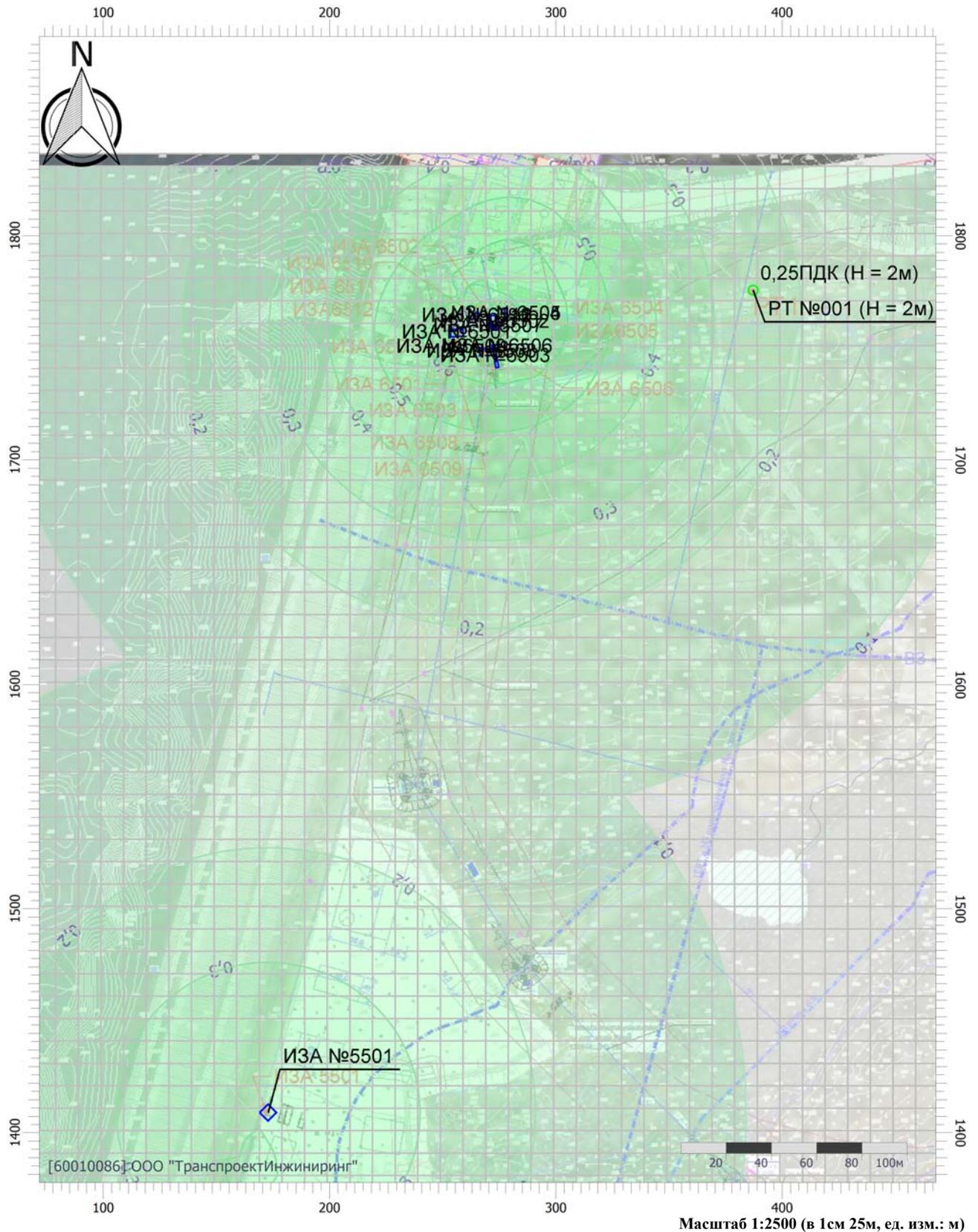
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

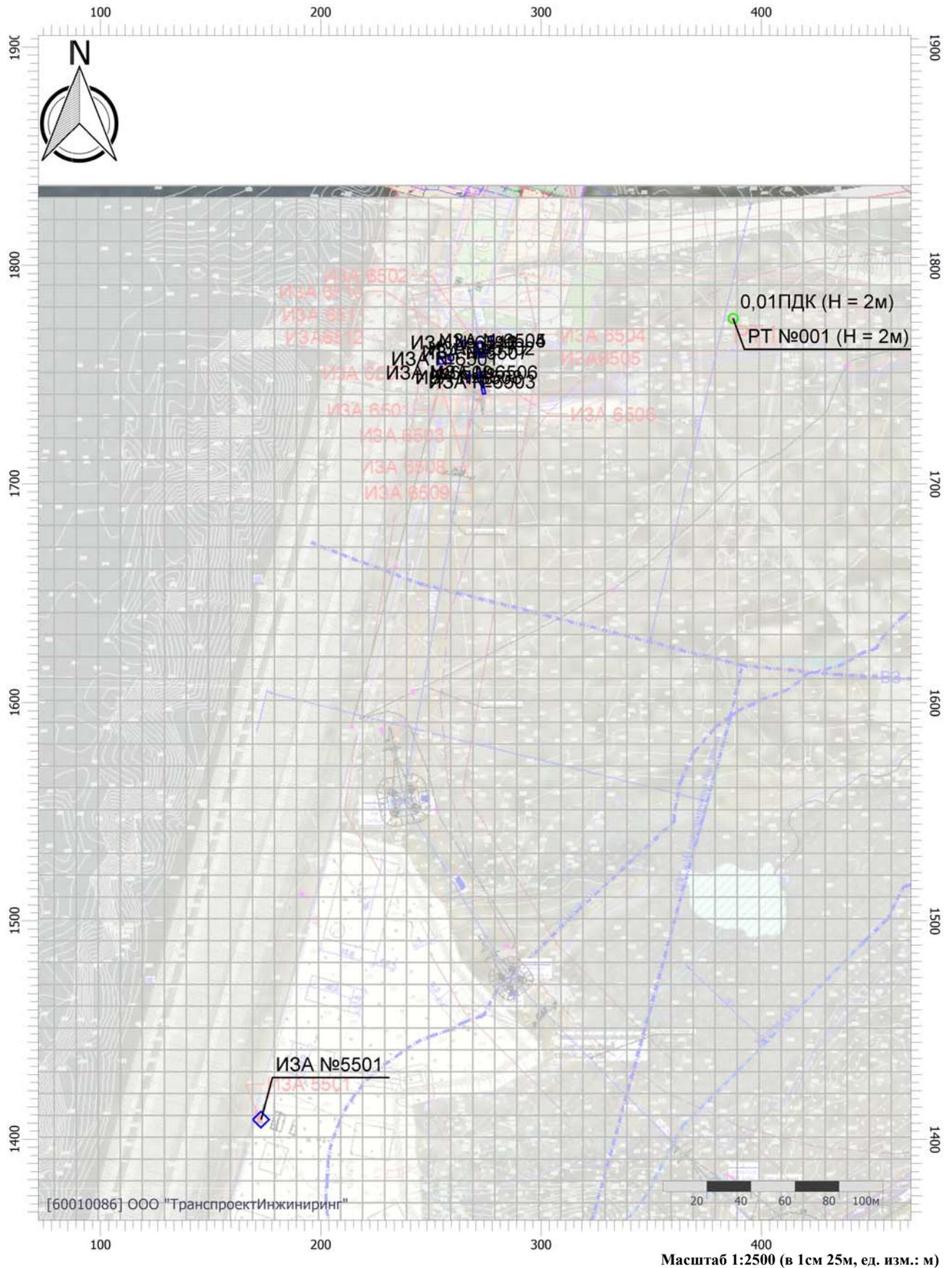
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:07 - 11.02.2024 11:08] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

[60010086] ООО "ТранспроектИнжиниринг"

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТранспроектИнжиниринг"
 Регистрационный номер: 60010086

Предприятие: 20, ВЛ в районе р.Паз

Город: 8152, Мурманск

Район: 16, Печенгский район

Адрес предприятия:

Разработчик: ООО "ТранспроектИнжиниринг"

ИНН:

ОКПО:

Отрасль: 999999 Прочие отрасли народного хозяйства

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, строительные работы**ВР: 3, монтажные работы****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 24 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U^* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	19,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U^* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ 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. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
5501	+	1	1	[5501] ДЭС	2,5	0,05	0,09	47,87	450,00	1,1	172,90	0,00	0,00
											1409,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0343334	0,139664	1	0,60	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0055792	0,022695	1	0,05	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0029167	0,012180	1	0,07	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0045833	0,018270	1	0,03	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0300000	0,121800	1	0,02	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	5,4170000	2,233000E-08	1	0,00	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
1325	Формаль дегид (Муравь иный аль дегид, оксометан, метиленоксид)	0,0006250	0,002436	1	0,04	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0150000	0,060900	1	0,04	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00

6501	+	1	3	[6501] Транспортные работы	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	253,10	259,40	4,00
											1756,40	1756,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0044822	0,001565	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007284	0,000254	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002261	0,000082	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0006207	0,000230	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0166311	0,006255	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0022894	0,000884	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	[6503] монтажные работы	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	274,20	272,30	2,00
											1740,80	1751,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0041853	0,000975	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006801	0,000158	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002997	0,000084	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0005069	0,000135	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0439946	0,009793	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0013889	0,000580	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0027579	0,000372	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	[6504] монтаж изоляторов	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	278,10	277,90	2,00
											1762,10	1768,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0022400	0,000613	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0003640	0,000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001128	0,000031	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003097	0,000084	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0083117	0,002258	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011444	0,000318	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	[6505] монтаж заземляющих контуров	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	278,10	277,90	2,00
											1762,10	1768,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0327924	0,074571	1	0,61	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0053288	0,012118	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0045017	0,010227	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0033200	0,007558	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0273783	0,064284	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011667	0,000132	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0065706	0,017627	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	[6506] Сварка	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	274,40	274,20	1,00
											1752,00	1748,80	

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)	0,0061778	0,020461	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения	0,0004844	0,001604	1	1,52	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012000	0,003974	1	0,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0059111	0,019578	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0004133	0,001369	1	0,65	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	0,0004444	0,001472	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0004444	0,001472	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 1

6509	+	1	3	[6509] Заправка стационарной техники	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	253,70	253,90	2,00
											1752,40	1748,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросуль фид (Водород сернистый, дигидросуль фид, гидросуль фид)	0,0000143	0,000002	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0050817	0,000596	1	0,16	11,40	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;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0,0061778	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0061778		0,00			0,00		

Вещество: 0143

Марганец и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0,0004844	1	1,52	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004844		1,52			0,00		

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0343334	1	0,60	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0044822	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0041853	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0022400	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0327924	1	0,61	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0012000	1	0,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0792333		1,60			0,00		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0055792	1	0,05	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0007284	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6503	3	0,0006801	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0003640	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0053288	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0126805		0,11			0,00		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0029167	1	0,07	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0002261	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0002997	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0001128	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0045017	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0080570		0,19			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	0,0045833	1	0,03	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0006207	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0005069	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0003097	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0033200	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0093406		0,07			0,00		

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6509	3	0,0000143	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000143		0,06			0,00		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0300000	1	0,02	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0166311	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0439946	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0083117	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0273783	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,0059111	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	0,1322268	0,13	0,00
--------	-----------	------	------

Вещество: 0342

'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0,0004133	1	0,65	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004133		0,65			0,00		

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0,0004444	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004444		0,07			0,00		

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	5,4170000E-08	1	0,00	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000001		0,00			0,00		

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0006250	1	0,04	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0006250		0,04			0,00		

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,0013889	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0011667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0025556		0,00			0,00		

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0150000	1	0,04	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0022894	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0027579	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0011444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0065706	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0277623		0,08			0,00		

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6509	3	0,0050817	1	0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0050817		0,16			0,00		

Вещество: 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)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0,0004444	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004444		0,05			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6509	3	0333	0,0000143	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5501	1	1325	0,0006250	1	0,04	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0006393		0,10			0,00		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0330	0,0045833	1	0,03	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0006207	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0330	0,0005069	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0330	0,0003097	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0330	0,0033200	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0333	0,0000143	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0093549		0,12			0,00		

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0337	0,0300000	1	0,02	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0337	0,0166311	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0337	0,0439946	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0337	0,0083117	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0337	0,0273783	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0337	0,0059111	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	2908	0,0004444	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	0,1326712	0,18	0,00
--------	-----------	------	------

Группа суммации: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0342	0,0004133	1	0,65	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0344	0,0004444	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0008577		0,72			0,00		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0301	0,0343334	1	0,60	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0301	0,0044822	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0301	0,0041853	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0301	0,0022400	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0301	0,0327924	1	0,61	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0301	0,0012000	1	0,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5501	1	0330	0,0045833	1	0,03	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0006207	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0330	0,0005069	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0330	0,0003097	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0330	0,0033200	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0885739		1,04			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0330	0,0045833	1	0,03	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0006207	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0330	0,0005069	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0330	0,0003097	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0330	0,0033200	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0342	0,0004133	1	0,65	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0097539		0,40			0,00		

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

Выбросы источников 5, 11 типов

№ пл.	№ цеха	№ ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Код в-ва	Скорость ветра (м/с)	Выброс (г/с)
0	0	6510	1	5	Пересыпка песка			
						2907	1,50	0,0046628
							1,90	0,0046628
							2,00	0,0055954
							2,50	0,0055954
							3,00	0,0055954
							3,50	0,0055954
							4,00	0,0055954
							4,50	0,0055954
							5,00	0,0065280
							6,00	0,0065280
							7,00	0,0079268
							8,00	0,0079268
							9,00	0,0079268
							10,00	0,0093257
							11,00	0,0093257
							12,00	0,0107245
							13,00	0,0107245
							14,00	0,0121234
							15,00	0,0121234
							27,00	0,0139885
0	0	6511	1	5	Пересыпка ПГС			
						2908	1,50	0,0187488
							1,90	0,0187488
							2,00	0,0224986
							2,50	0,0224986
							3,00	0,0224986
							3,50	0,0224986
							4,00	0,0224986
							4,50	0,0224986
							5,00	0,0262483
							6,00	0,0262483
							7,00	0,0318730
							8,00	0,0318730
							9,00	0,0318730
							10,00	0,0374976
							11,00	0,0374976
							12,00	0,0431222
							13,00	0,0431222
							14,00	0,0487469
							15,00	0,0487469
							27,00	0,0562464
0	0	6512	2	5	Пересыпка щебня			
						2909	1,50	0,0003353
							1,90	0,0003353

2909	2,00	0,0004023
	2,50	0,0004023
	3,00	0,0004023
	3,50	0,0004023
	4,00	0,0004023
	4,50	0,0004023
	5,00	0,0004694
	6,00	0,0004694
	7,00	0,0005699
	8,00	0,0005699
	9,00	0,0005699
	10,00	0,0006705
	11,00	0,0006705
	12,00	0,0007711
	13,00	0,0007711
	14,00	0,0008717
	15,00	0,0008717
	27,00	0,0010058

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК с/с	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5Е-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	ПДК с/с	0,03	ПДК с/с	0,03	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1Е-6	ПДК с/с	1Е-6	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете**Уточненный перебор**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области**Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	259,00	1321,00	259,00	1837,00	520,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	387,20	1775,70	2,00	на границе жилой зоны	

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	-	0,018	257	2,30	-	-	-	-	4

Вещество: 0143

Марганец и его соединения

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,14	0,001	257	2,30	-	-	-	-	4

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,31	0,062	263	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,02	0,010	263	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,05	0,007	264	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0330

Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,01	0,006	263	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	4,11E-03	3,286E-05	259	3,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,03	0,136	260	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0342

'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,06	0,001	257	2,30	-	-	-	-	4

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	6,39E-03	0,001	257	2,30	-	-	-	-	4

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	-	1,743E-08	210	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	4,02E-03	2,011E-04	210	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	6,58E-04	0,003	260	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,01	0,016	262	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,01	0,012	259	3,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 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)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	4,26E-03	0,001	257	2,30	-	-	-	-	4

Вещество: 2909
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	4,11E-03	-	259	3,70	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,02	-	262	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,03	-	259	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,07	-	257	2,30	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,20	-	263	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,04	-	258	1,10	-	-	-	-	4

Отчет

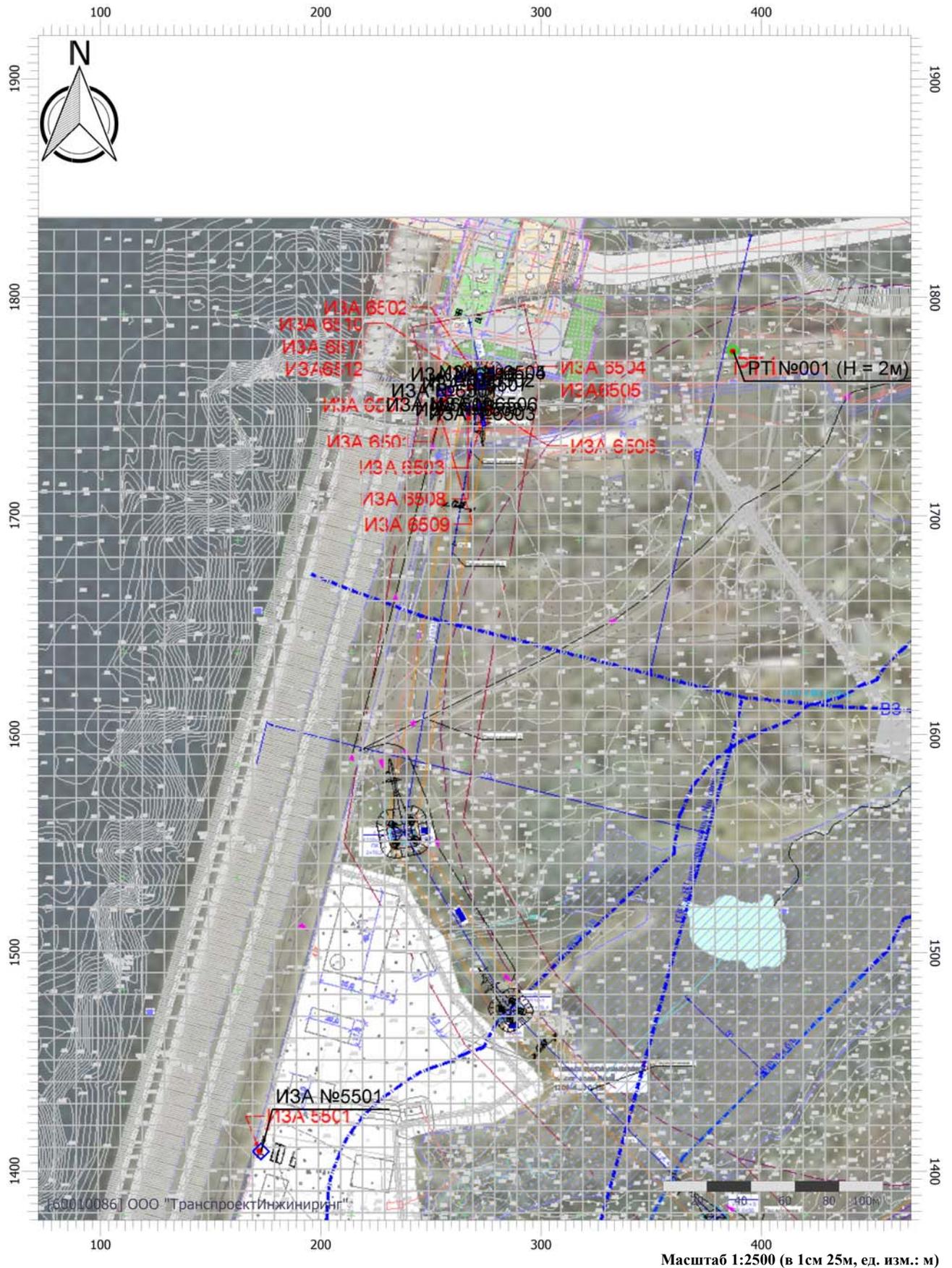
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Условные обозначения

 РТ №001 (H = 2м)

Расчетные точки



Расчетные
площадки

Отчет

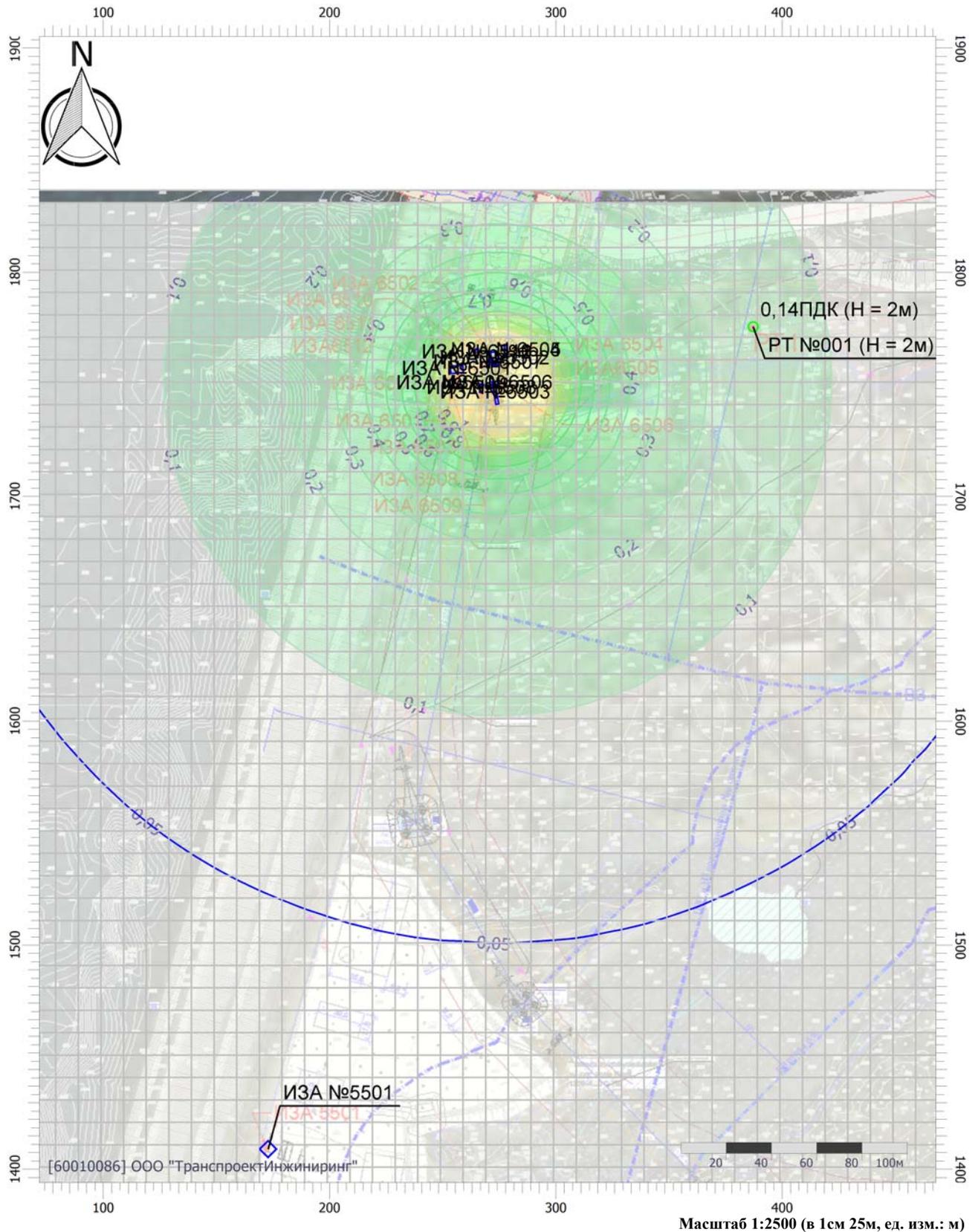
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

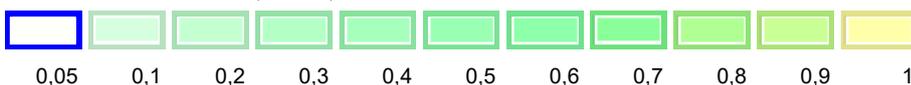
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

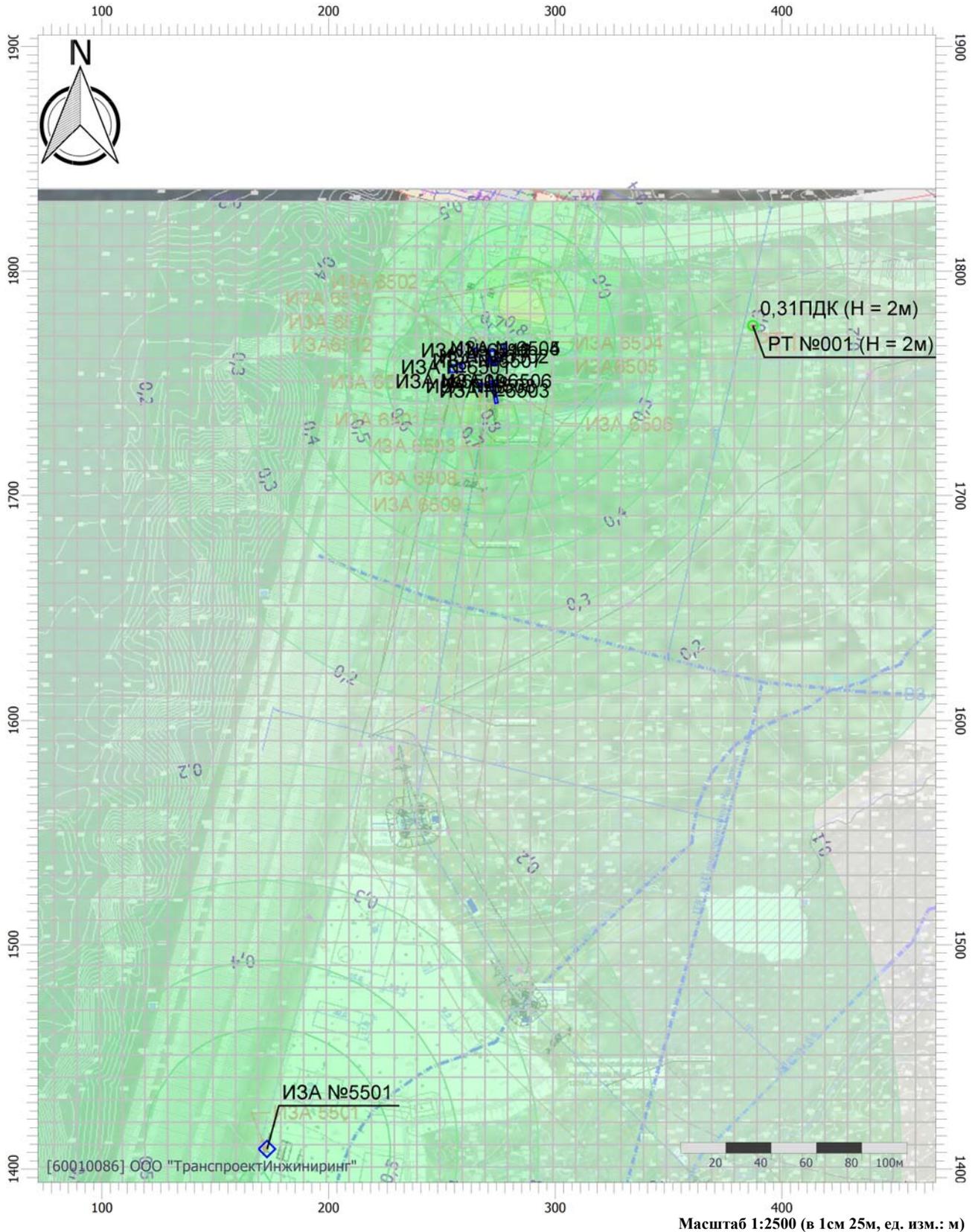
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

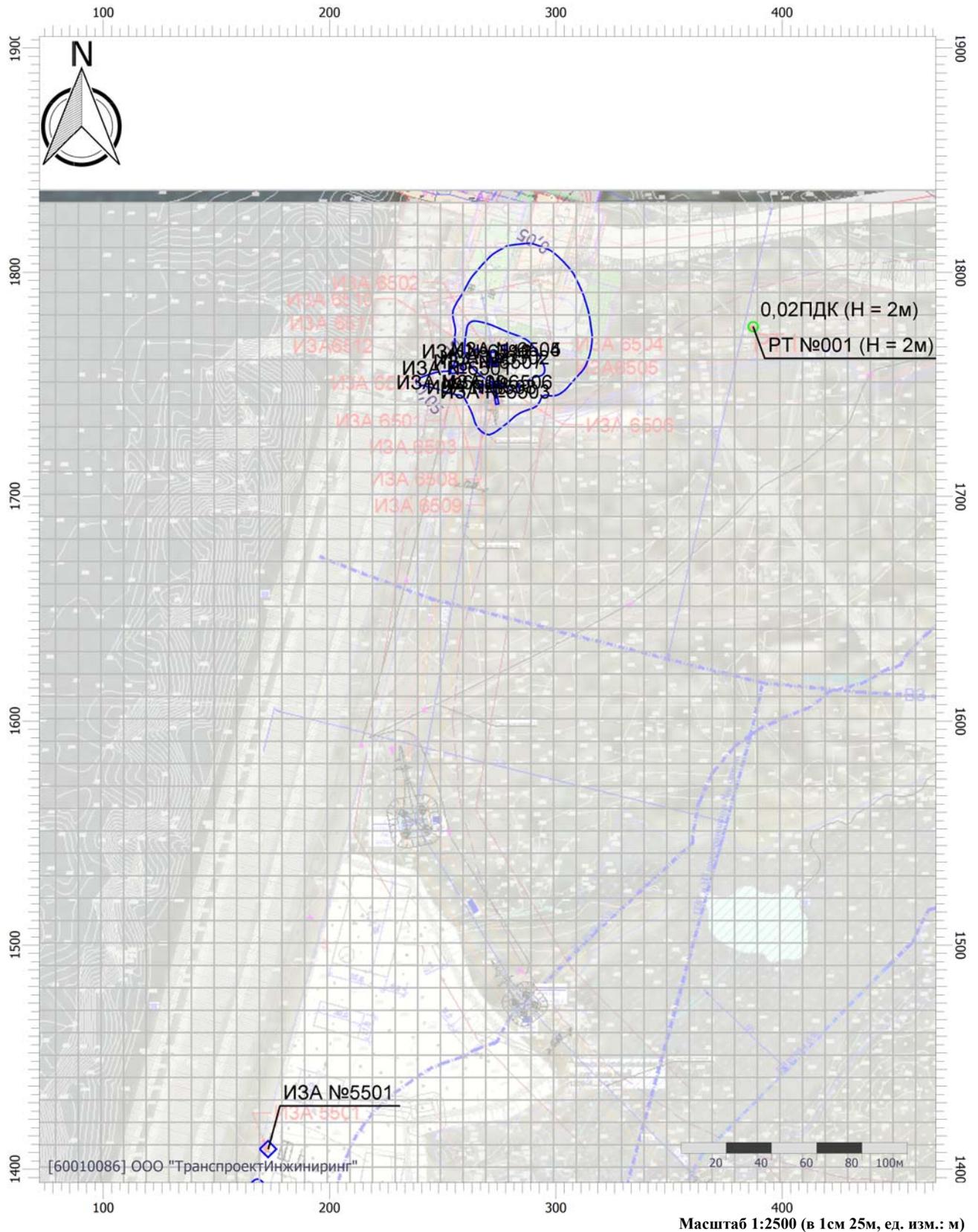
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

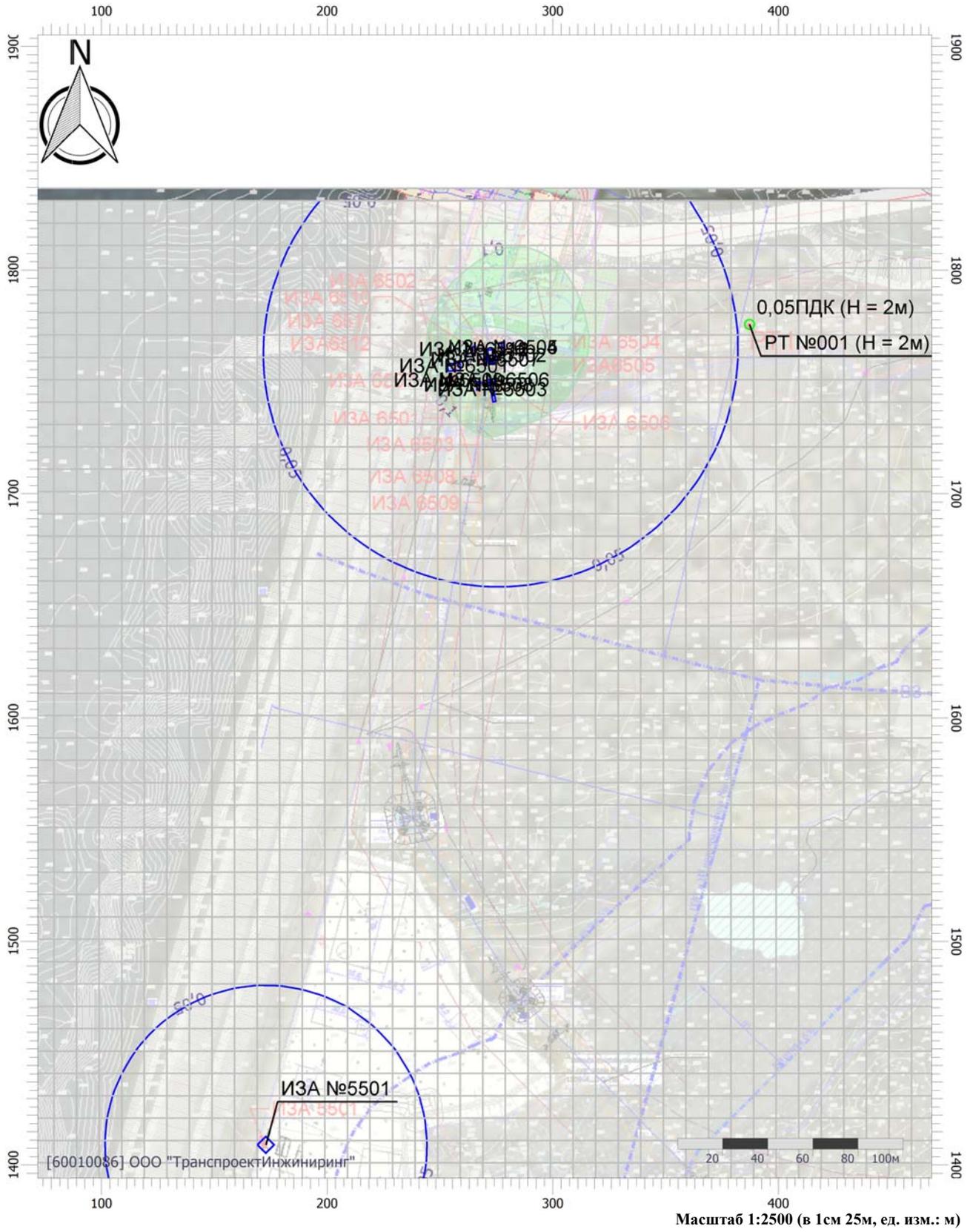


0,05

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

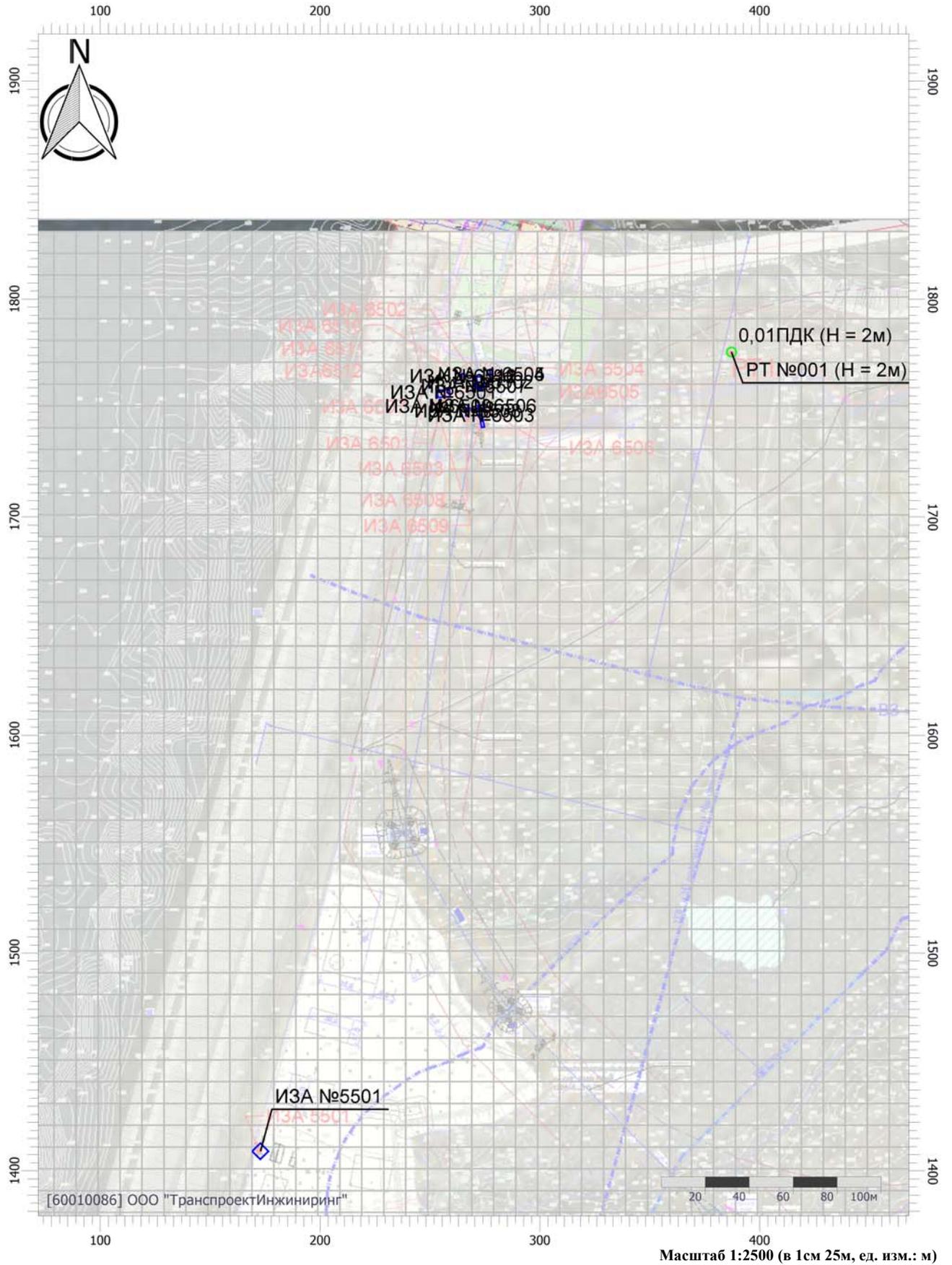
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

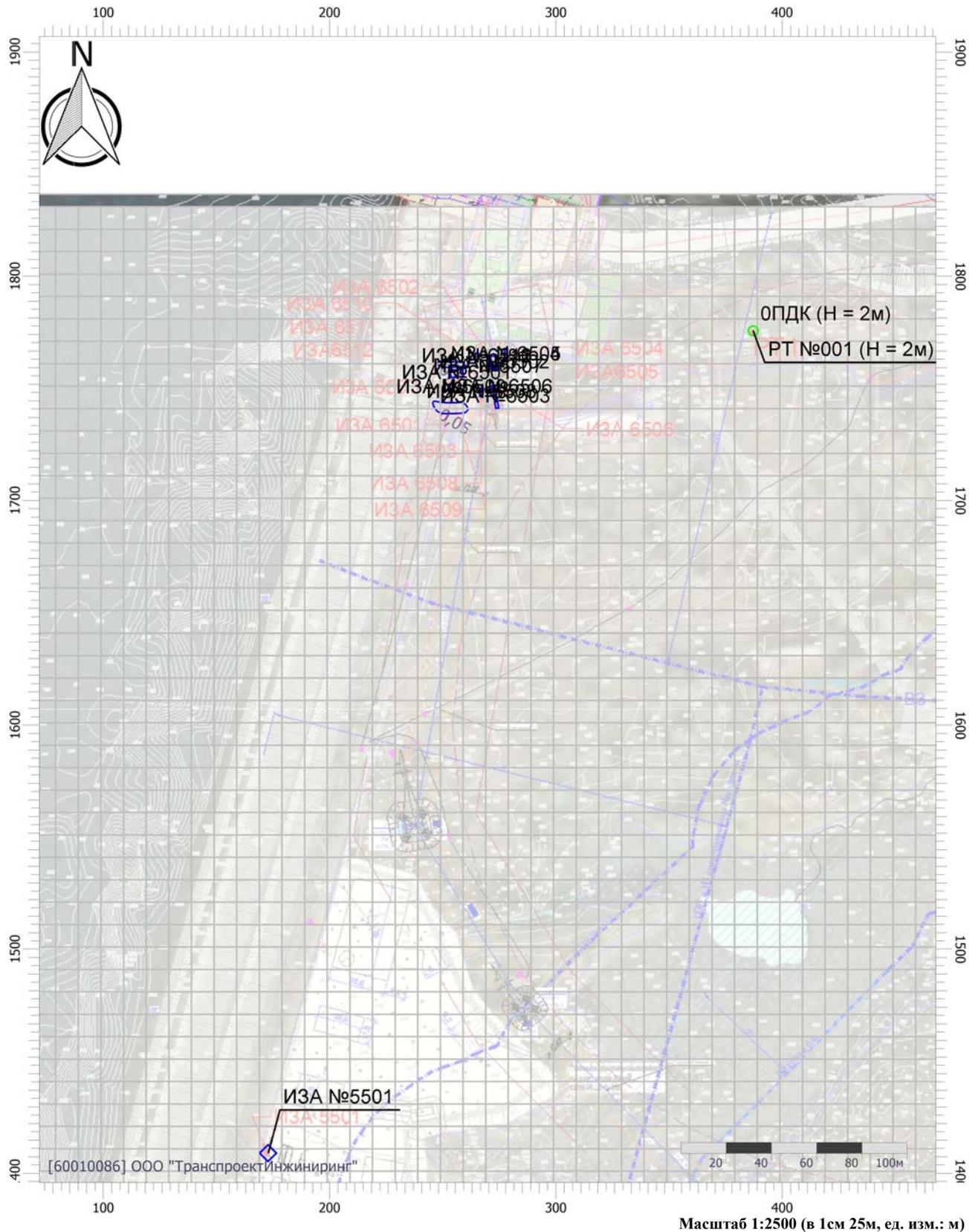
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

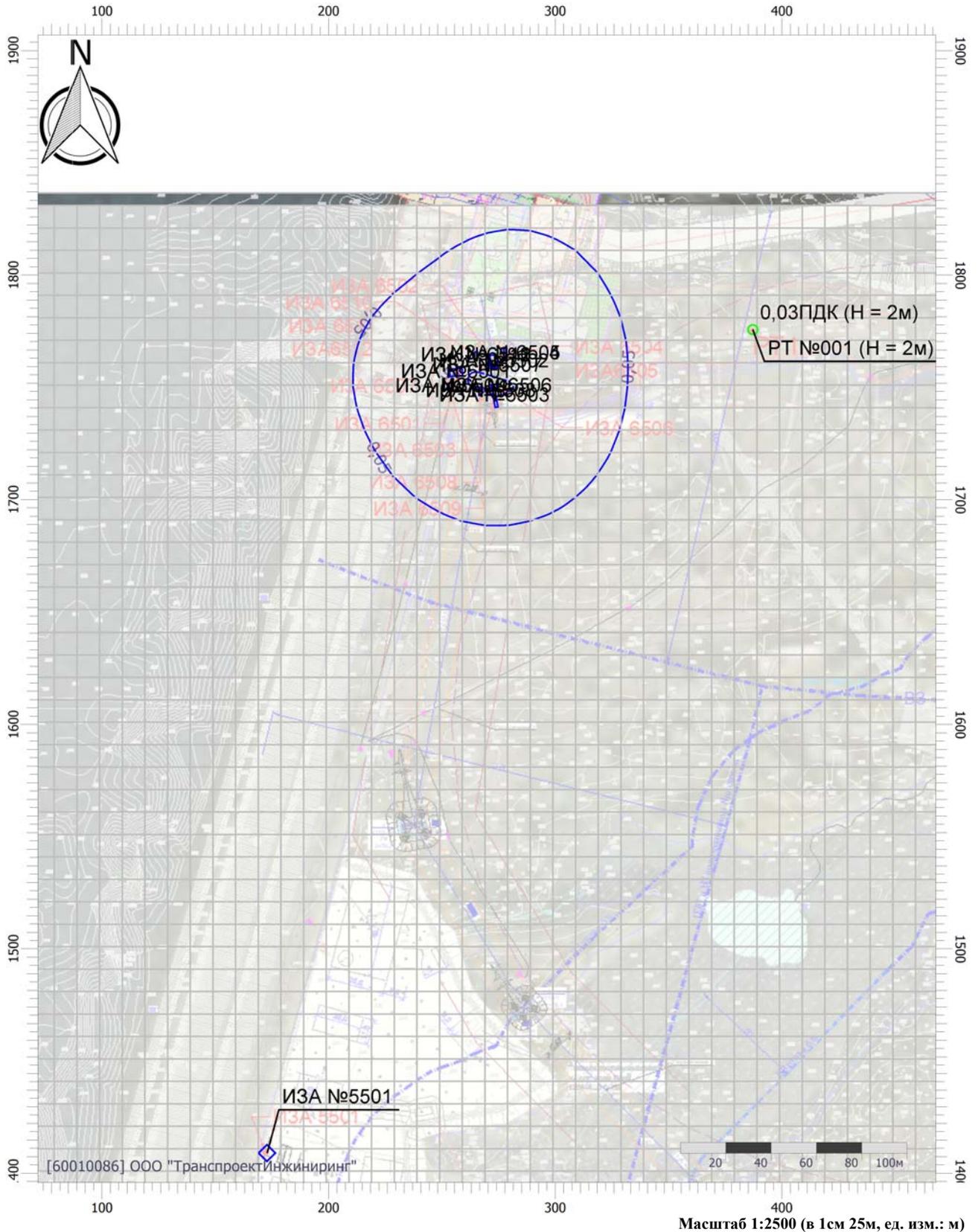
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

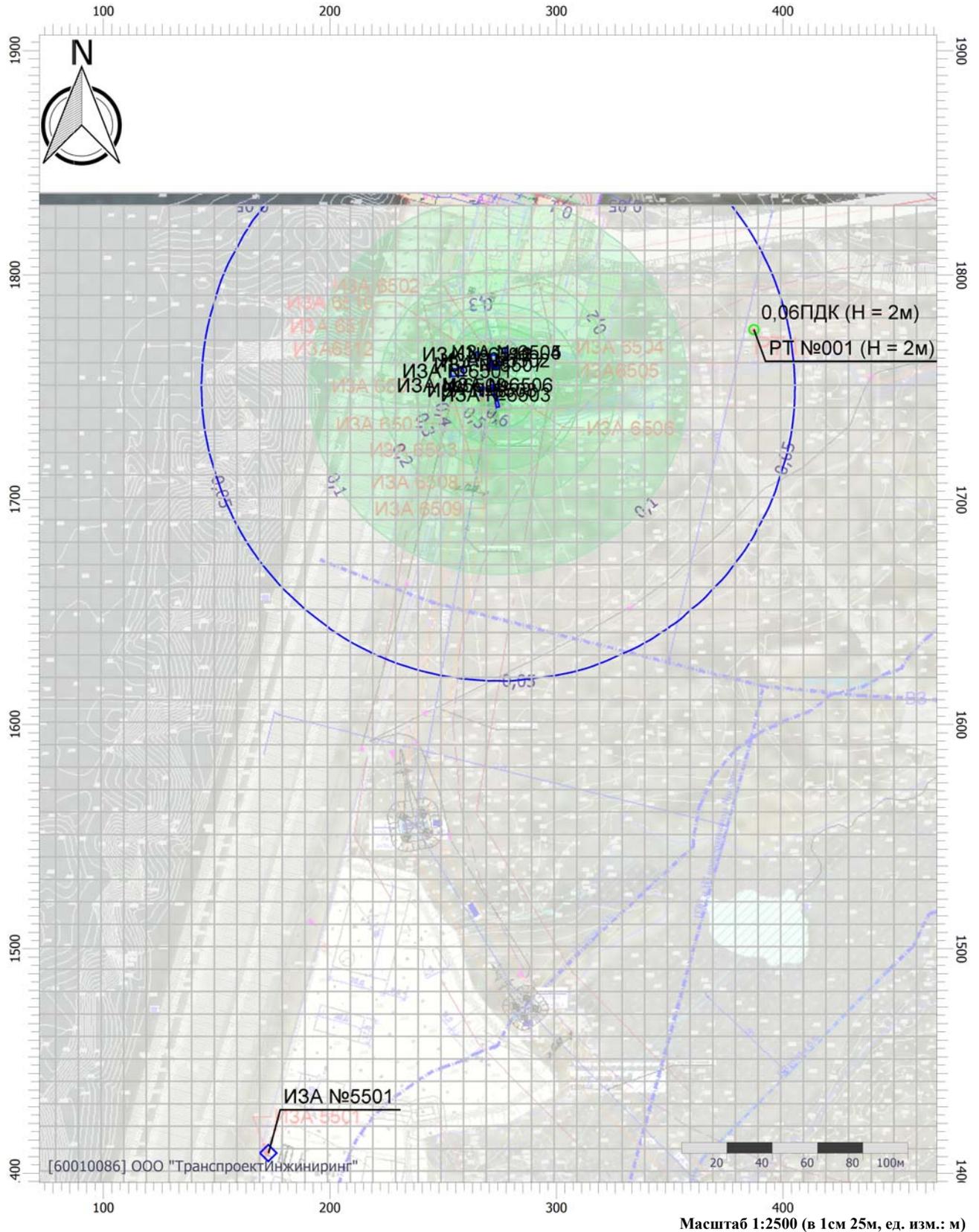
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

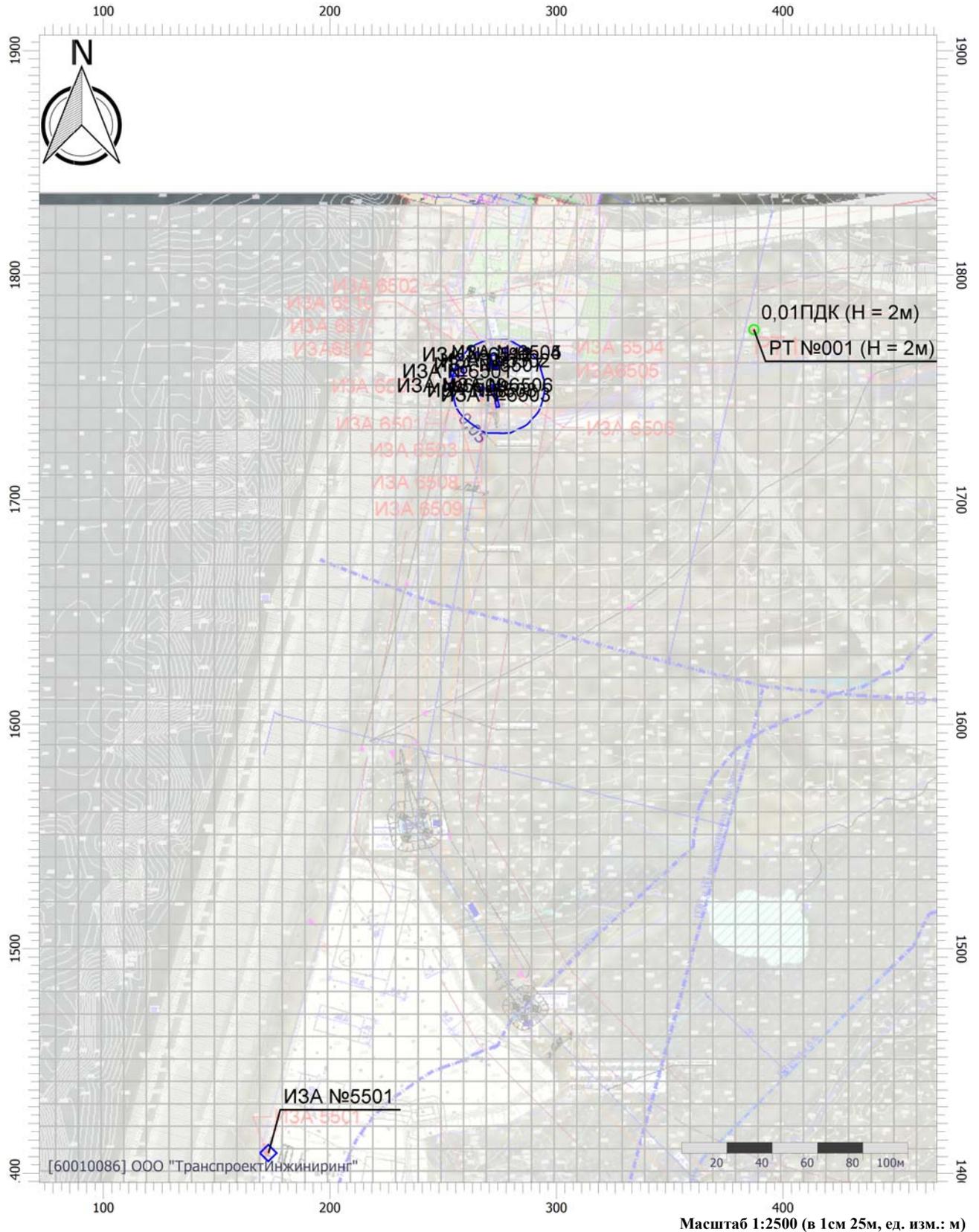
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

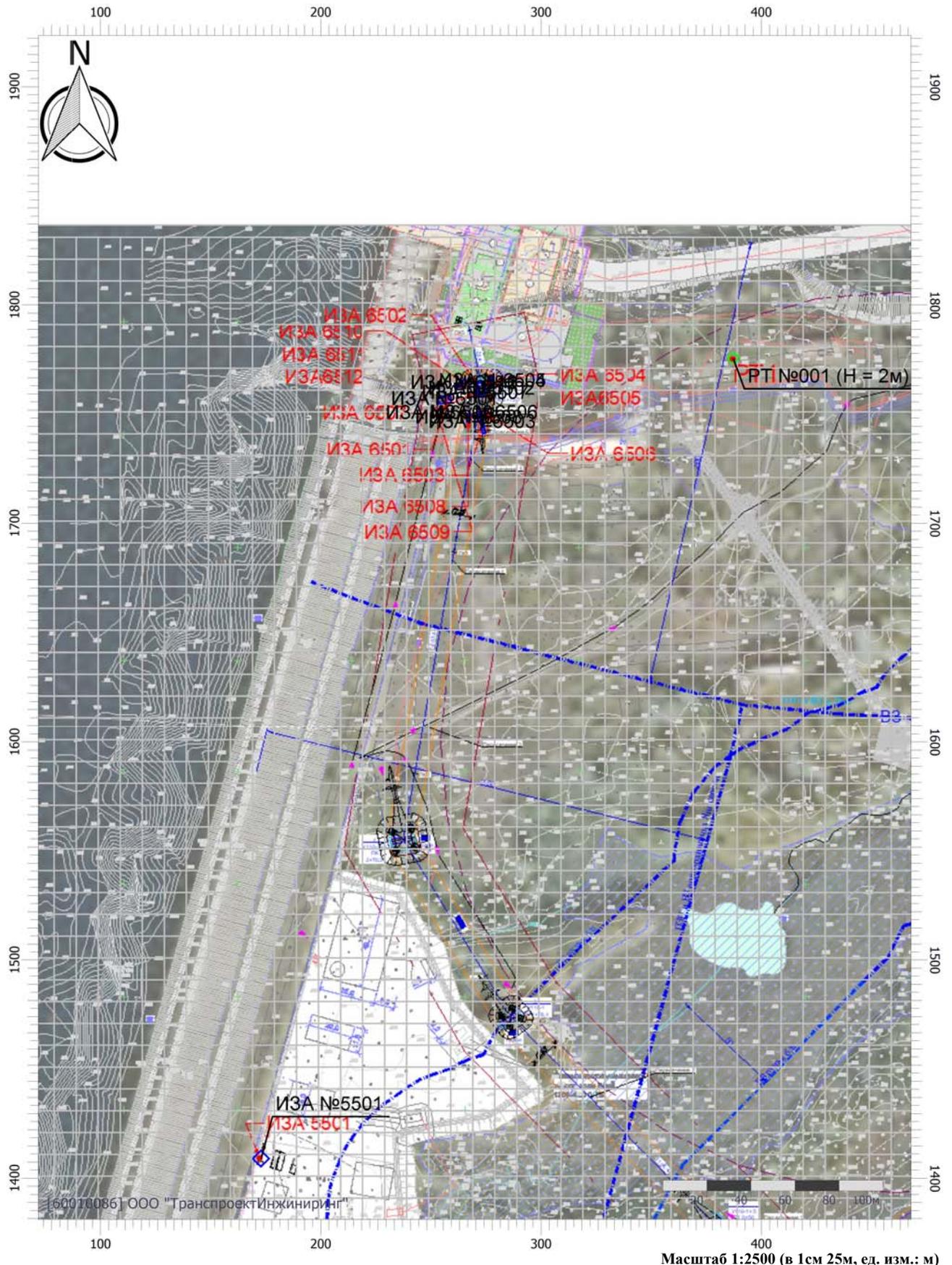
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

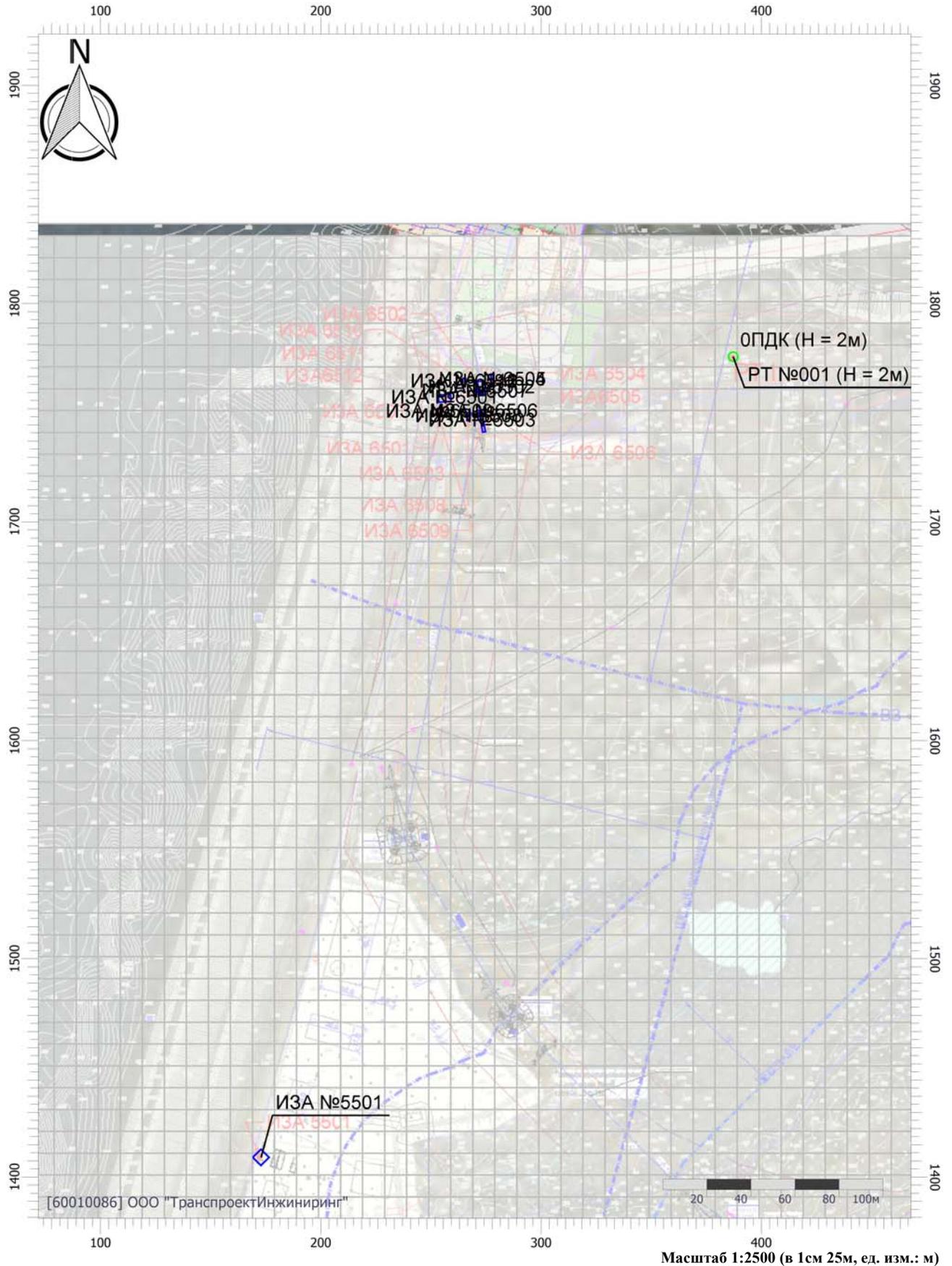
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

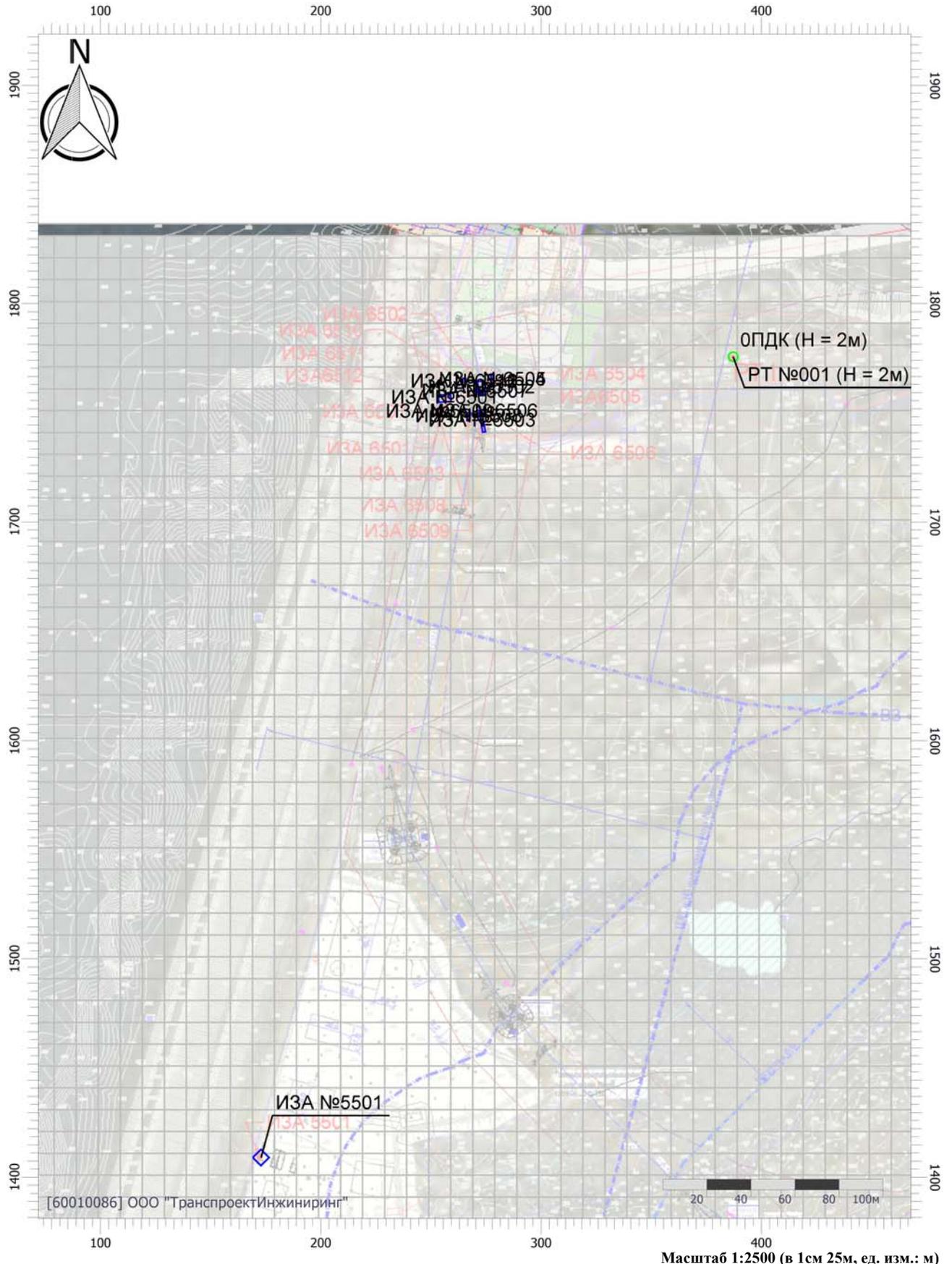
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

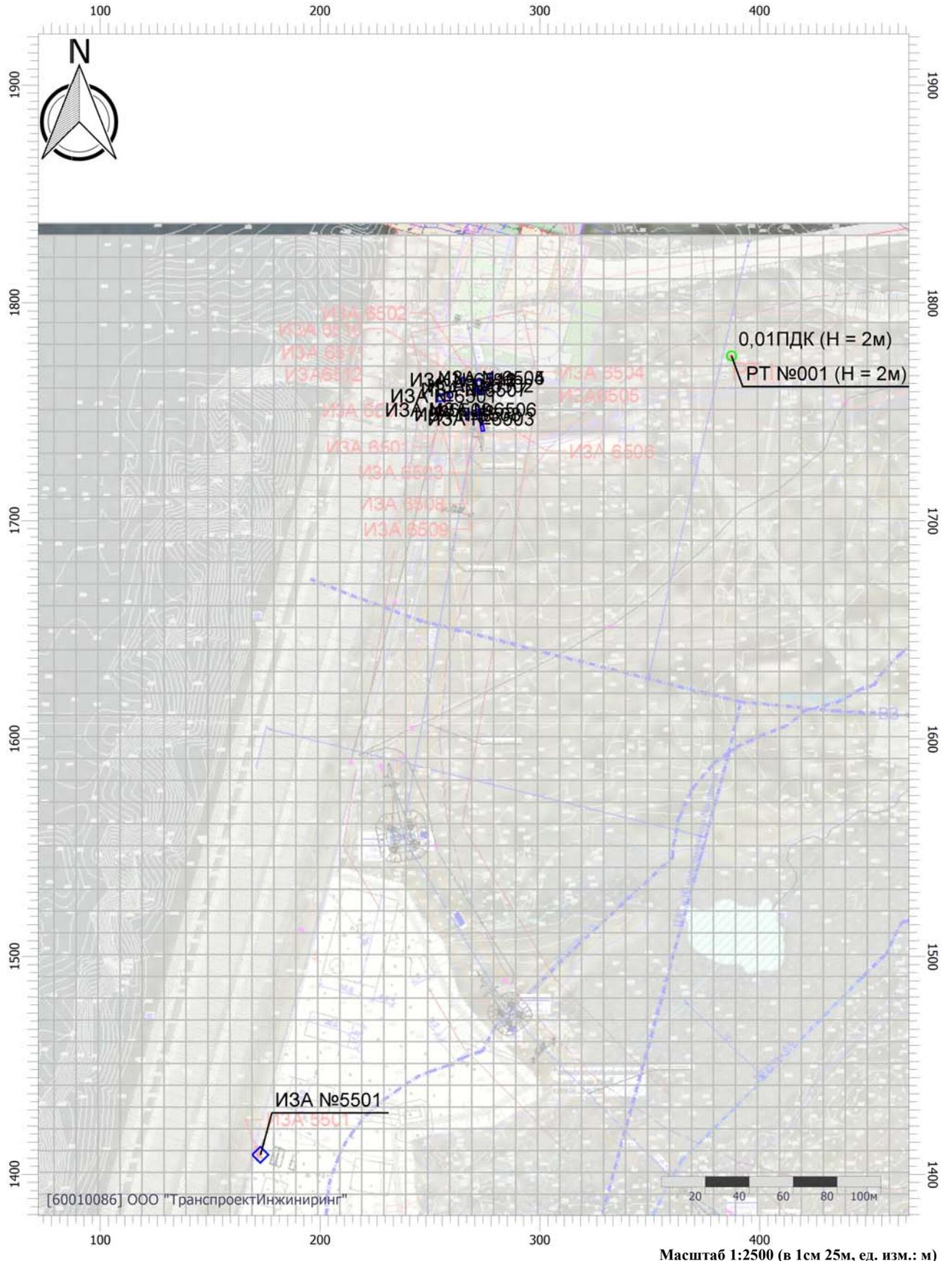
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

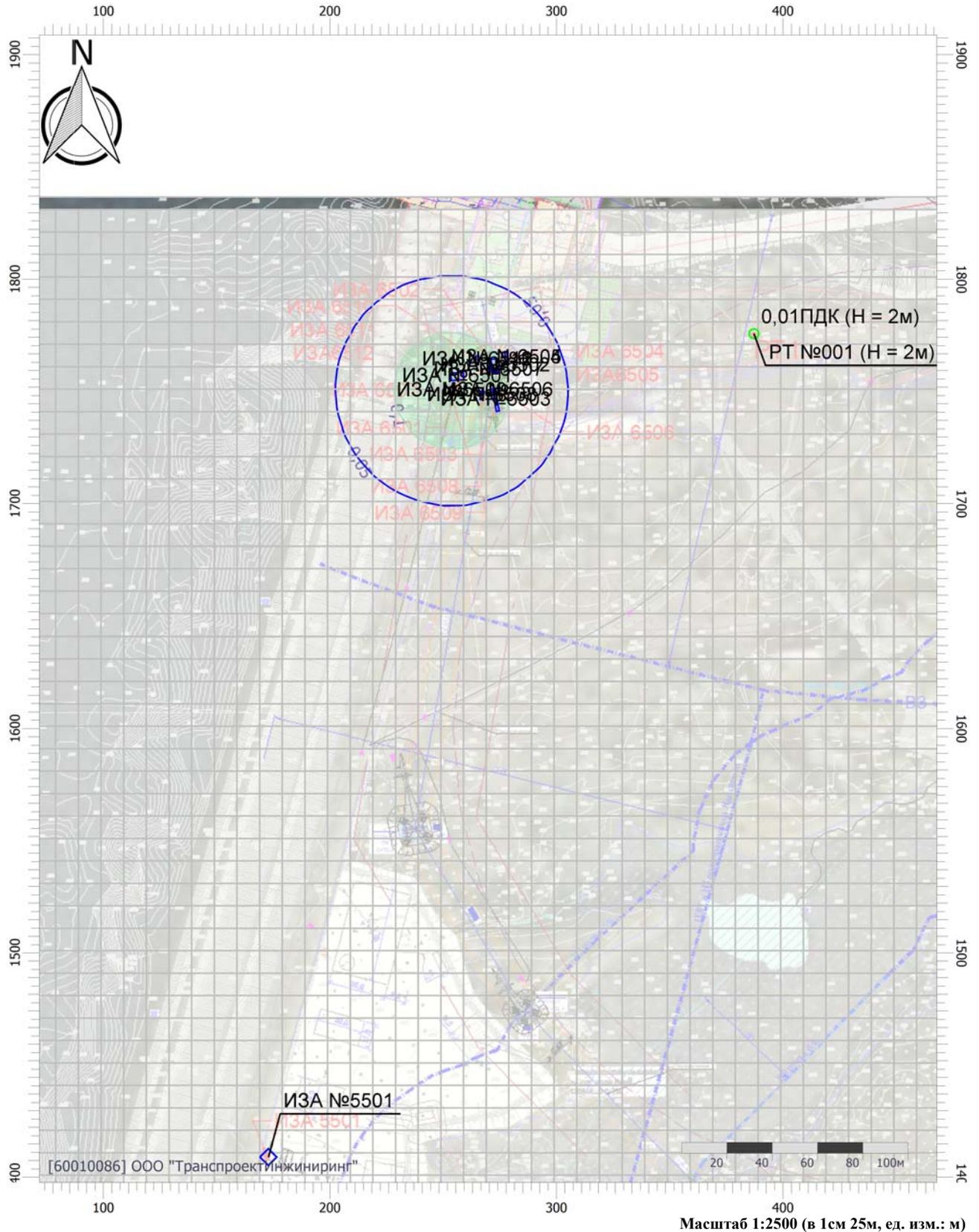
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

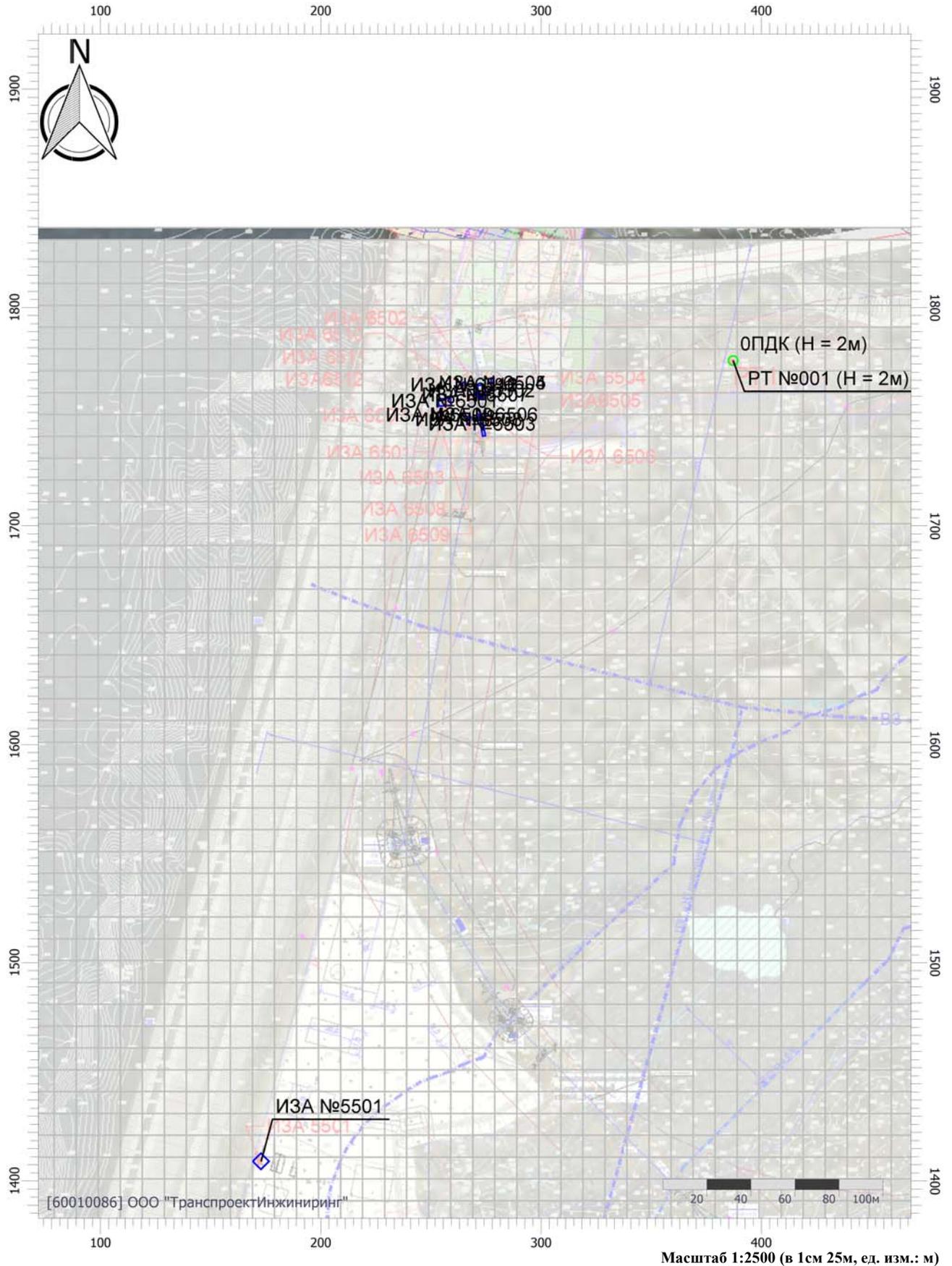
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

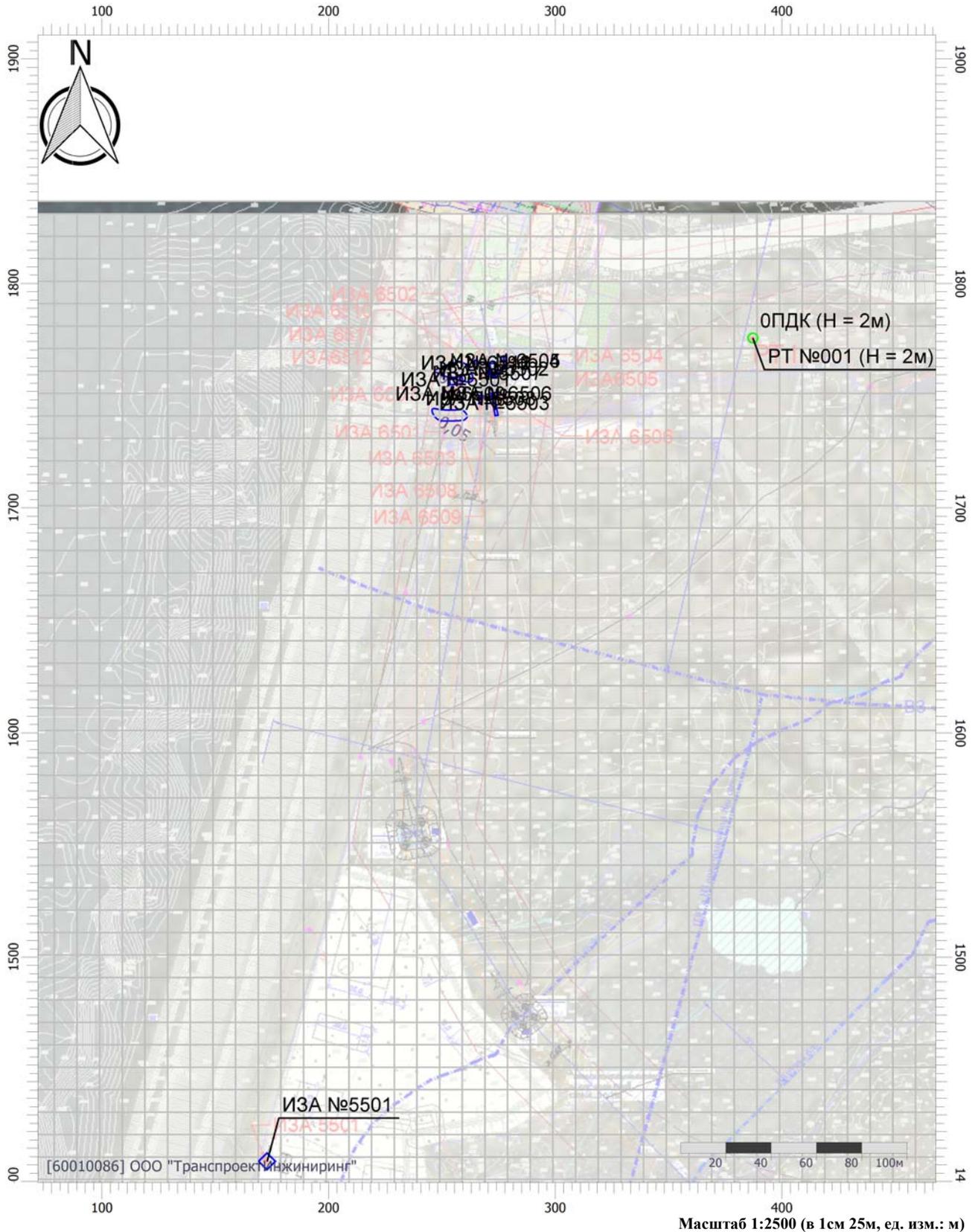
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

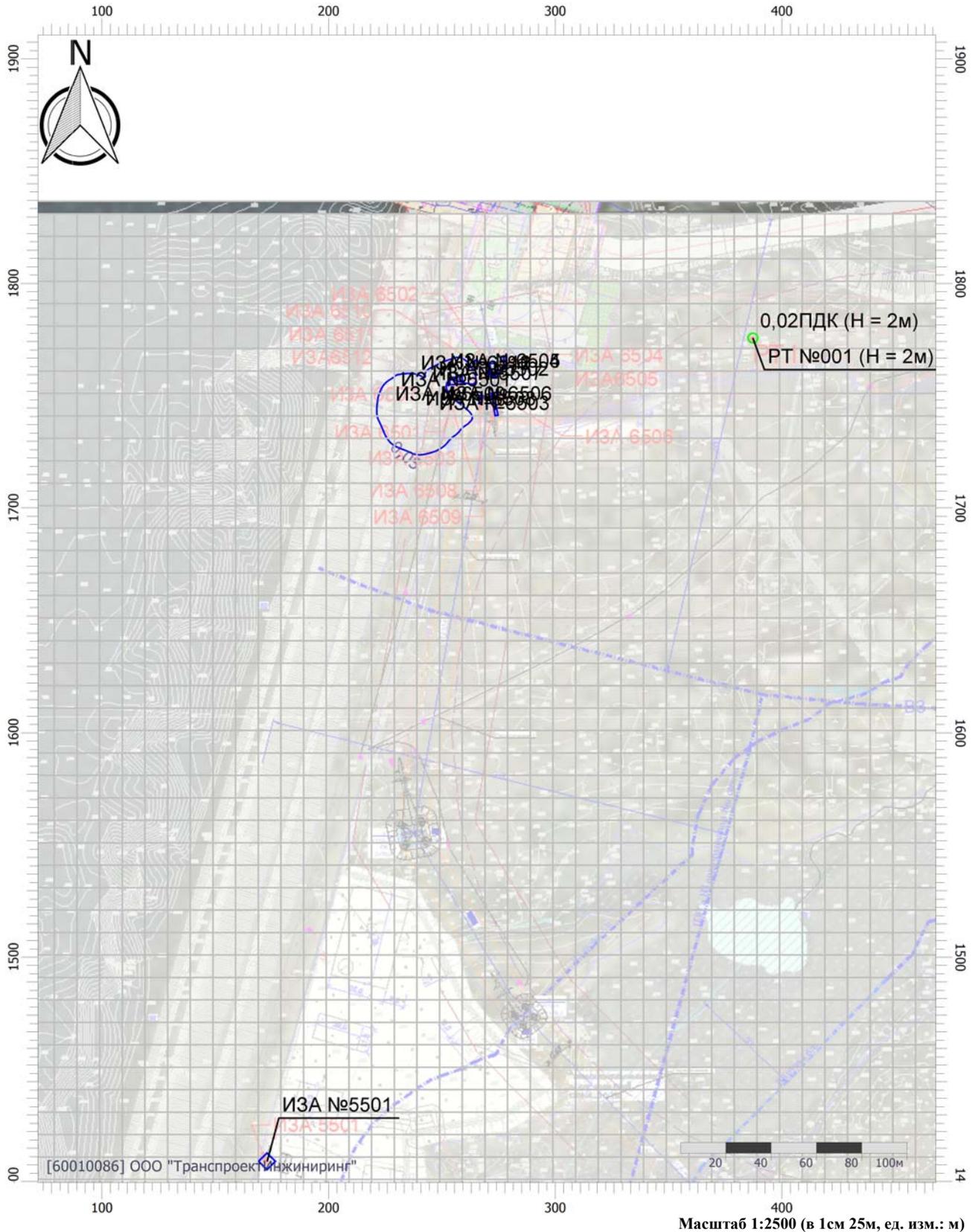
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серь диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05

Отчет

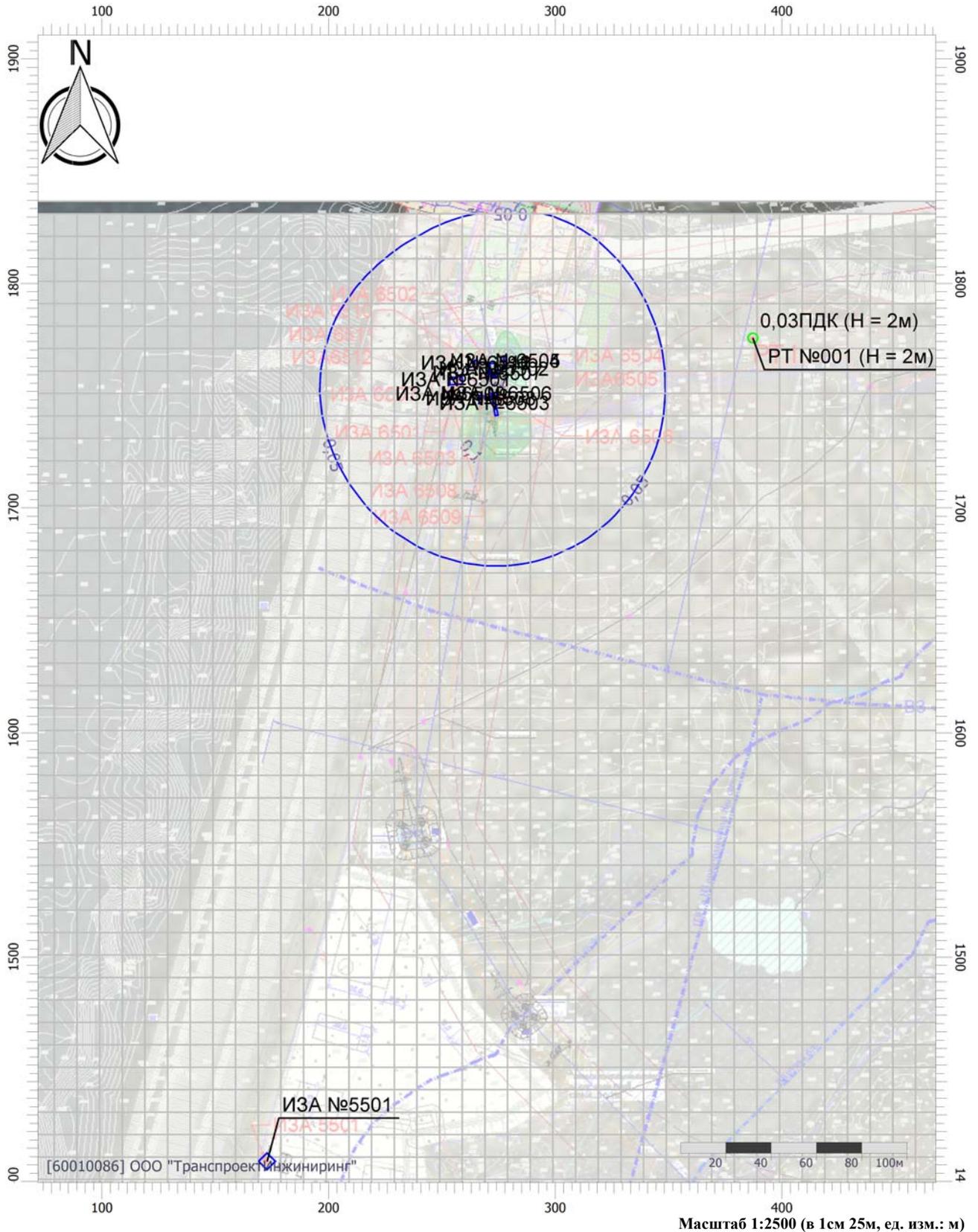
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

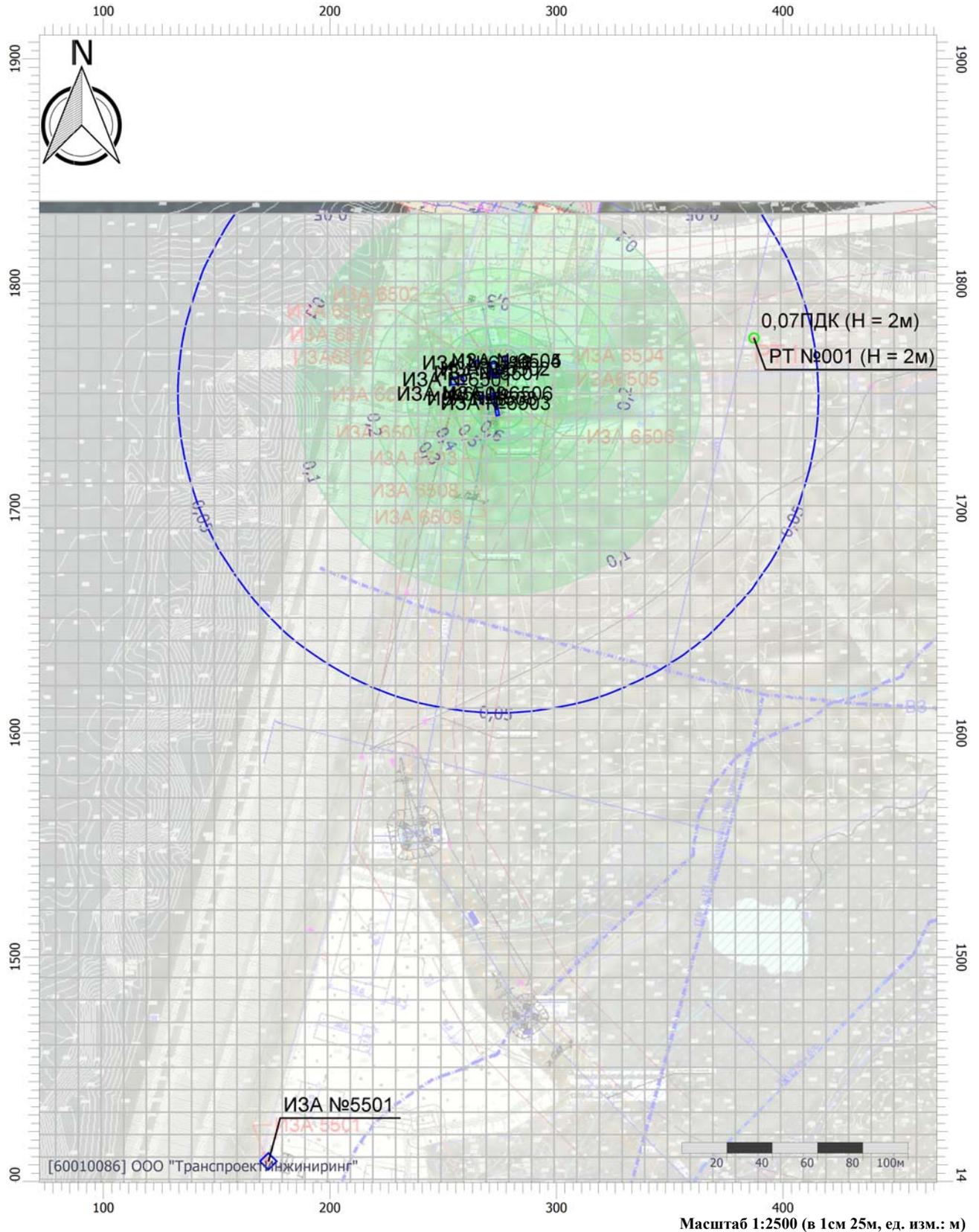
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

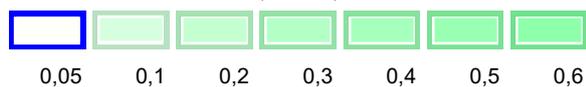
Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

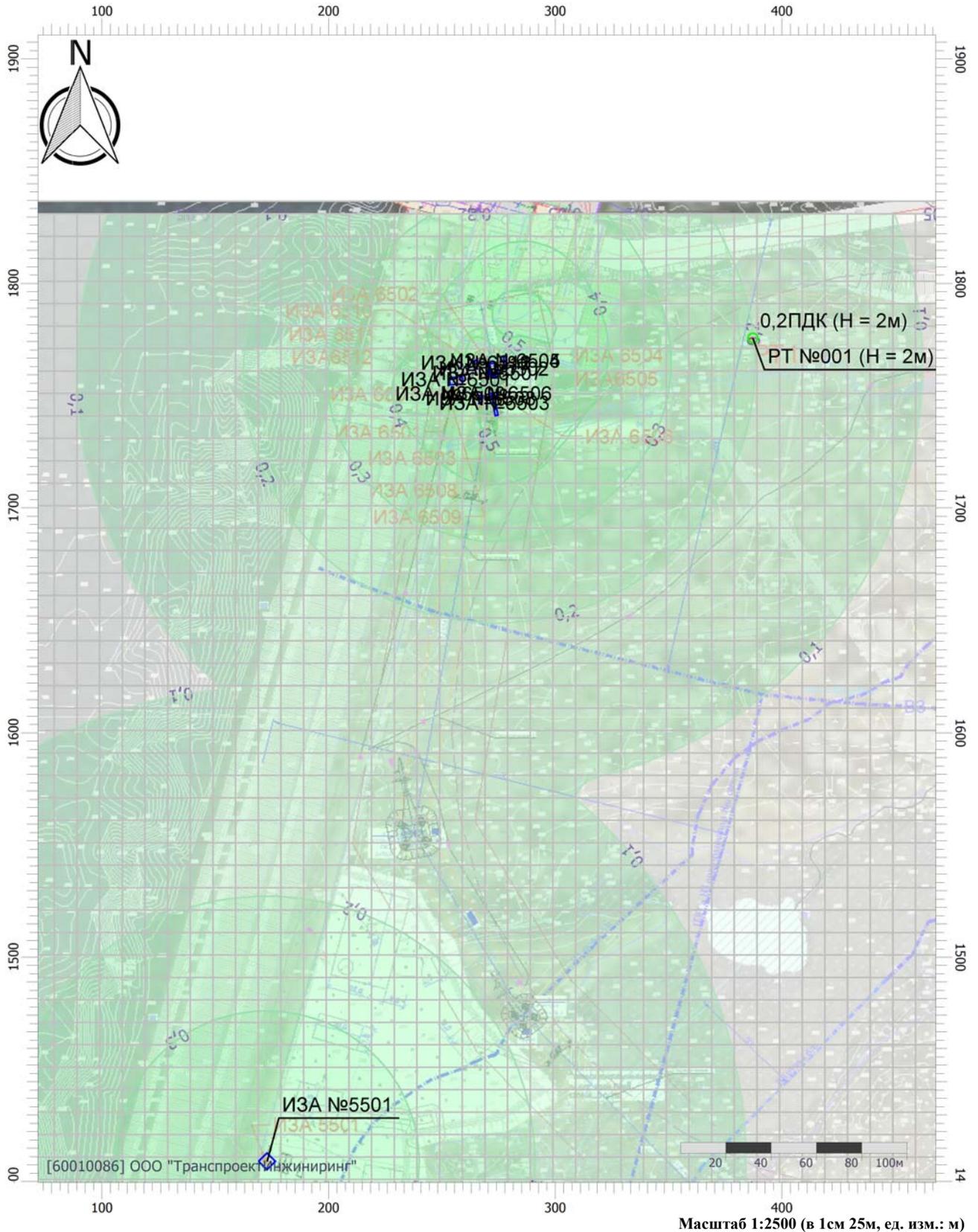
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

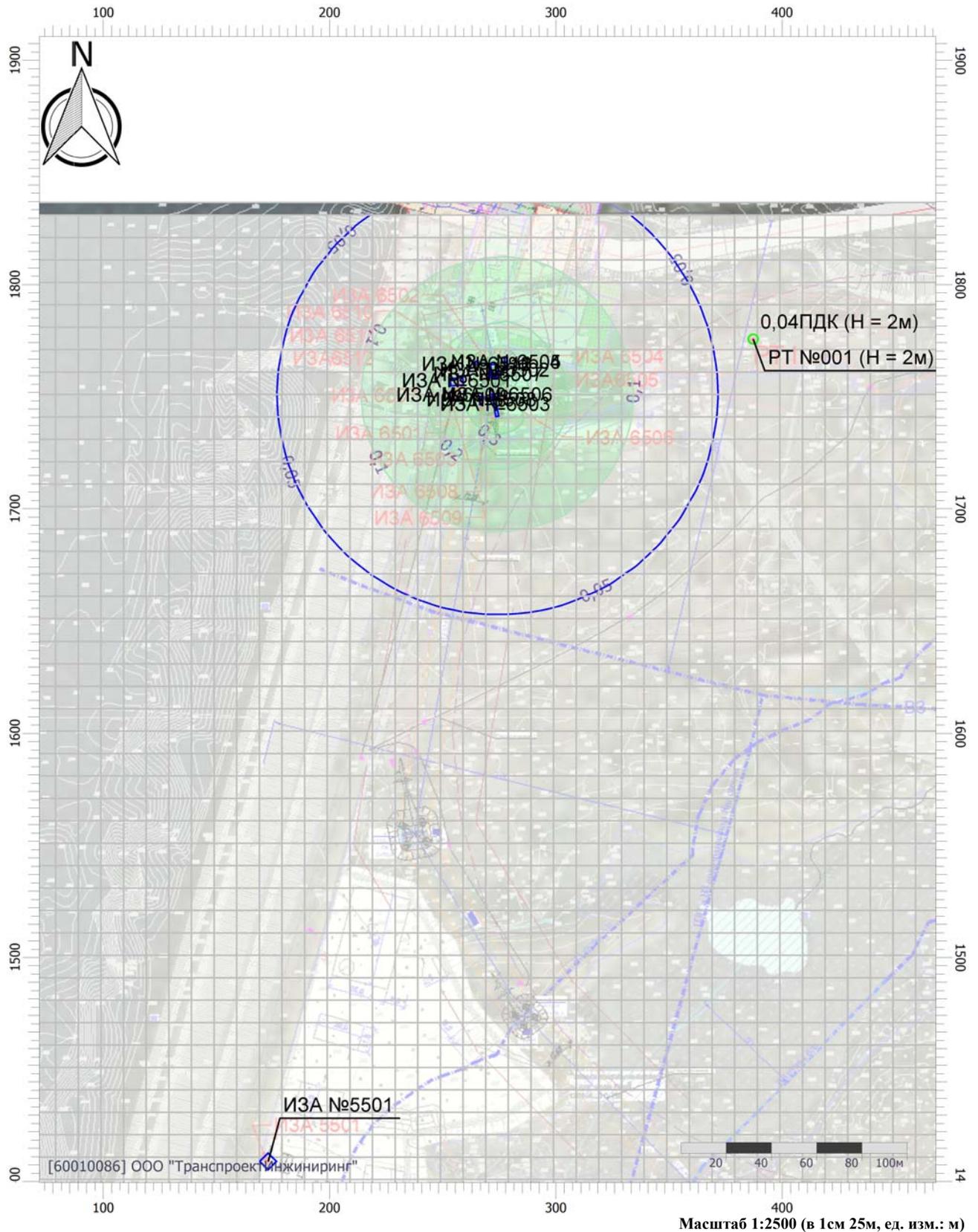
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.02.2024 11:36 - 11.02.2024 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

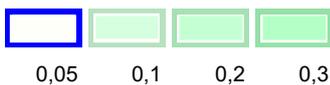
Код расчета: 6205 (Серь диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТранспроектИнжиниринг"
 Регистрационный номер: 60010086

Предприятие: 20, ВЛ в районе р.Паз

Город: 8152, Мурманск

Район: 16, Печенгский район

Адрес предприятия:

Разработчик: ООО "ТранспроектИнжиниринг"

ИНН:

ОКПО:

Отрасль: 999999 Прочие отрасли народного хозяйства

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, строительные работы**ВР: 2, земляные работы****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 18 веществ. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U^* изменено на 6 м/с! ВНИМАНИЕ! Расчет групп суммации невозможен!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	19,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U^* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
9,00	16,00	4,00	6,00	15,00	26,00	16,00	8,00

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;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ 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. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
5501	+	1	1	[5501] ДЭС	2,5	0,05	0,09	47,87	450,00	1,1	172,90	0,00	0,00
											1409,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0343334	0,139664	1	0,60	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0055792	0,022695	1	0,05	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0029167	0,012180	1	0,07	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0045833	0,018270	1	0,03	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0300000	0,121800	1	0,02	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	5,4170000	2,233000E-08	1	0,00	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
1325	Формаль дегид (Муравь иный аль дегид, оксометан, метиленоксид)	0,0006250	0,002436	1	0,04	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0150000	0,060900	1	0,04	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00

6501	+	1	3	[6501] Транспортные работы	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	253,10	259,40	4,00
											1756,40	1756,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0044822	0,001565	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007284	0,000254	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002261	0,000082	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0006207	0,000230	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0166311	0,006255	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0022894	0,000884	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	[6502] земляные работы	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	272,80	273,20	4,00
											1764,80	1758,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0532396	0,330656	1	0,99	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086514	0,053732	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075028	0,046633	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0054217	0,034158	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0520393	0,285054	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0043889	0,001411	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0095383	0,078644	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6508	+	1	3	[6508] Бензопила	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	266,90	267,50	2,00
											1746,00	1750,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001330	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000220	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001000	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0133340	0,000000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011670	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6510	+	1	5	[6510] Пересыпка песка	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	265,00	265,10	2,00
											1762,10	1766,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70	0,0139885	0,010694	1	2,93	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6511	+	1	5	[6511] Пересыпка ПГС	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	265,00	265,10	2,00
											1762,10	1766,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- 70-20	0,0562464	0,042215	1	5,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6512	+	2	5	[6512] Пересыпка щебня	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	265,00	265,10	2,00
											1762,10	1766,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- менее 20	0,0010058	0,000667	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 1

6507	+	1	3	[6507] гидроизоляция фундаментов	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	270,20	270,10	2,00
											1761,10	1758,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0005360	0,001390	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6509	+	1	3	[6509] Заправка стационарной техники	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	253,70	253,90	2,00
											1752,40	1748,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0333	Дигидросуль фид (Водород сернистый, дигидросуль фид, гидросуль фид)	0,0000143	0,000002	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0050817	0,000596	1	0,16	11,40	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;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0343334	0,139664	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,0044822	0,001565	0,0000000
0	0	6502	3	1	0,0532396	0,330656	0,0000000
0	0	6508	3	1	0,0001330	0,000000	0,0000000
Итого:					0,0921882	0,471885	0

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0055792	0,022695	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,0007284	0,000254	0,0000000
0	0	6502	3	1	0,0086514	0,053732	0,0000000
0	0	6508	3	1	0,0000220	0,000000	0,0000000
Итого:					0,014981	0,076681	0

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0029167	0,012180	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,0002261	0,000082	0,0000000
0	0	6502	3	1	0,0075028	0,046633	0,0000000
Итого:					0,0106456	0,058895	0

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0045833	0,018270	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,0006207	0,000230	0,0000000
0	0	6502	3	1	0,0054217	0,034158	0,0000000
0	0	6508	3	1	0,0001000	0,000000	0,0000000

Итого:	0,0107257	0,052658	0
--------	-----------	----------	---

Вещество: 0333**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6509	3	1	0,0000143	0,000002	0,0000000
Итого:					1,43E-005	2E-006	0

Вещество: 0337**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0300000	0,121800	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,0166311	0,006255	0,0000000
0	0	6502	3	1	0,0520393	0,285054	0,0000000
0	0	6508	3	1	0,0133340	0,000000	0,0000000
Итого:					0,1120044	0,413109	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	1	5,4170000E-08	2,233000E-07	0,0000000
Итого:					5,417E-008	2,233E-007	0

Вещество: 1325**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0006250	0,002436	0,0000000
Итого:					0,000625	0,002436	0

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6502	3	1	0,0043889	0,001411	0,0000000
Итого:					0,0043889	0,001411	0

Вещество: 2732**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0150000	0,060900	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,0022894	0,000884	0,0000000

0	0	6502	3	1	0,0095383	0,078644	0,0000000
0	0	6508	3	1	0,0011670	0,0000000	0,0000000
Итого:					0,0279947	0,140428	0

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6507	3	1	0,0005360	0,001390	0,0000000
1	1	6509	3	1	0,0050817	0,000596	0,0000000
Итого:					0,0056177	0,001986	0

Вещество: 2907

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6510	5	1	0,0139885	0,010694	0,0000000
Итого:					0,0139885	0,010694	0

Вещество: 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)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6511	5	1	0,0562464	0,042215	0,0000000
Итого:					0,0562464	0,042215	0

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6512	5	1	0,0010058	0,000667	0,0000000
Итого:					0,0010058	0,000667	0

Выбросы источников 5, 11 типов

№ пл.	№ цеха	№ ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Код в-ва	Скорость ветра (м/с)	Выброс (г/с)
0	0	6510	1	5	Пересыпка песка			
						2907	1,50	0,0046628
							1,90	0,0046628
							2,00	0,0055954
							2,50	0,0055954
							3,00	0,0055954
							3,50	0,0055954
							4,00	0,0055954
							4,50	0,0055954
							5,00	0,0065280
							6,00	0,0065280
							7,00	0,0079268
							8,00	0,0079268
							9,00	0,0079268
							10,00	0,0093257
							11,00	0,0093257
							12,00	0,0107245
							13,00	0,0107245
							14,00	0,0121234
							15,00	0,0121234
							27,00	0,0139885
0	0	6511	1	5	Пересыпка ПГС			
						2908	1,50	0,0187488
							1,90	0,0187488
							2,00	0,0224986
							2,50	0,0224986
							3,00	0,0224986
							3,50	0,0224986
							4,00	0,0224986
							4,50	0,0224986
							5,00	0,0262483
							6,00	0,0262483
							7,00	0,0318730
							8,00	0,0318730
							9,00	0,0318730
							10,00	0,0374976
							11,00	0,0374976
							12,00	0,0431222
							13,00	0,0431222
							14,00	0,0487469
							15,00	0,0487469
							27,00	0,0562464
0	0	6512	2	5	Пересыпка щебня			
						2909	1,50	0,0003353
							1,90	0,0003353

2909	2,00	0,0004023
	2,50	0,0004023
	3,00	0,0004023
	3,50	0,0004023
	4,00	0,0004023
	4,50	0,0004023
	5,00	0,0004694
	6,00	0,0004694
	7,00	0,0005699
	8,00	0,0005699
	9,00	0,0005699
	10,00	0,0006705
	11,00	0,0006705
	12,00	0,0007711
	13,00	0,0007711
	14,00	0,0008717
	15,00	0,0008717
	27,00	0,0010058

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70	ПДК м/р	0,15	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- менее 20	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,15	ПДК с/с	0,15	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете**Уточненный перебор**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области**Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	259,00	1321,00	259,00	1837,00	520,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	387,20	1775,70	2,00	на границе жилой зоны	

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0143

Марганец и его соединения

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,32	0,013	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,07	0,002	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330

Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	2,49E-03	4,982E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	5,66E-03	0,017	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0342

'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	5,66E-03	2,828E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	5,66E-03	1,697E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	3,54E-03	3,535E-09	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,01	4,079E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	5,50E-04	8,245E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (диас и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,05	0,002	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 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)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,09	0,009	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2909
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	1,08E-03	1,625E-04	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

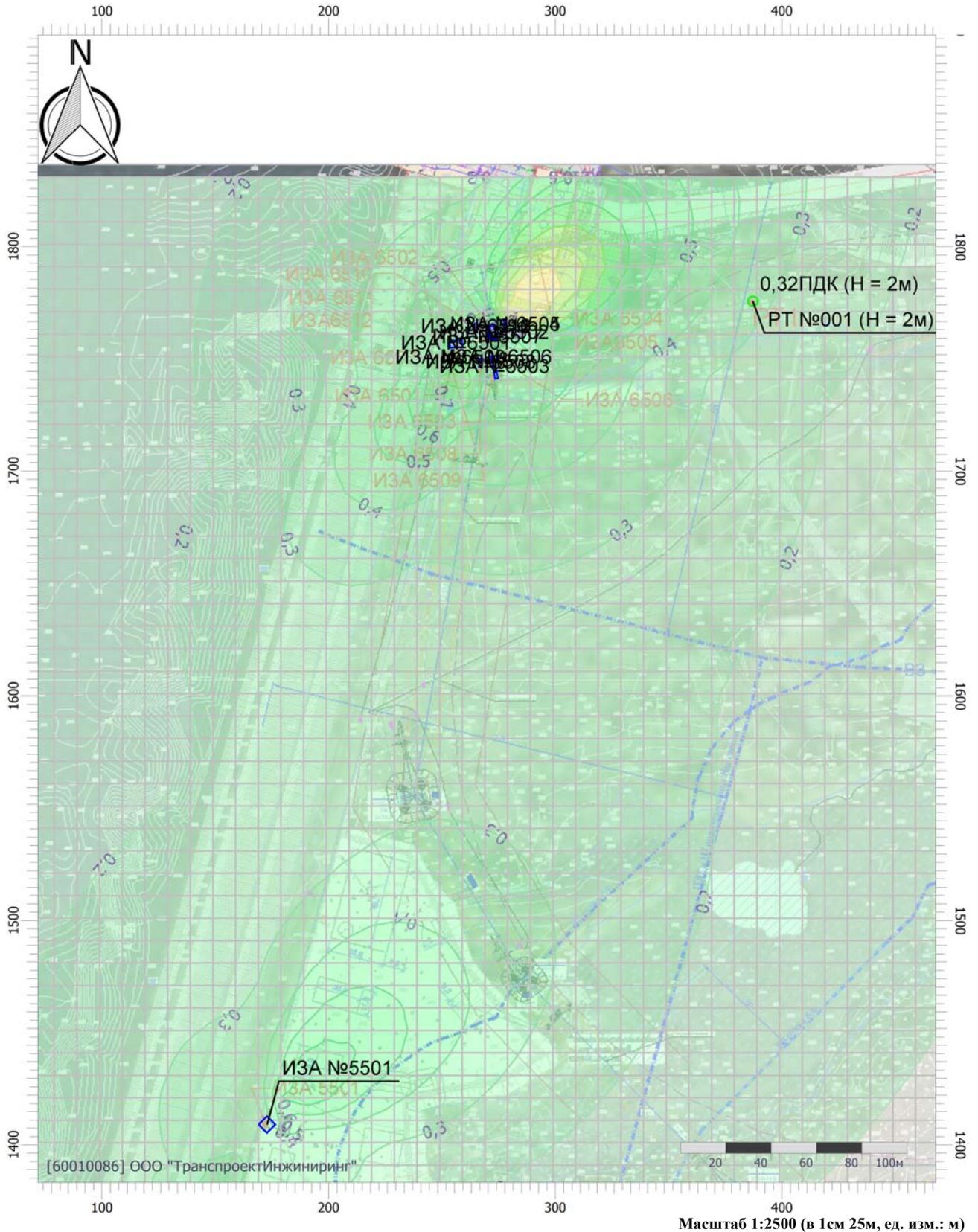
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 11:21 - 11.02.2024 11:22]

Тип расчета: Расчеты по веществам

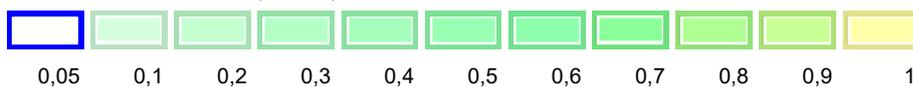
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



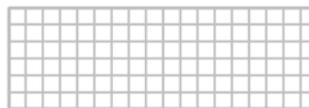
Цветовая схема (ПДК)



Условные обозначения

РТ №001 (H = 2м)

Расчетные точки

Расчетные
площадки

Отчет

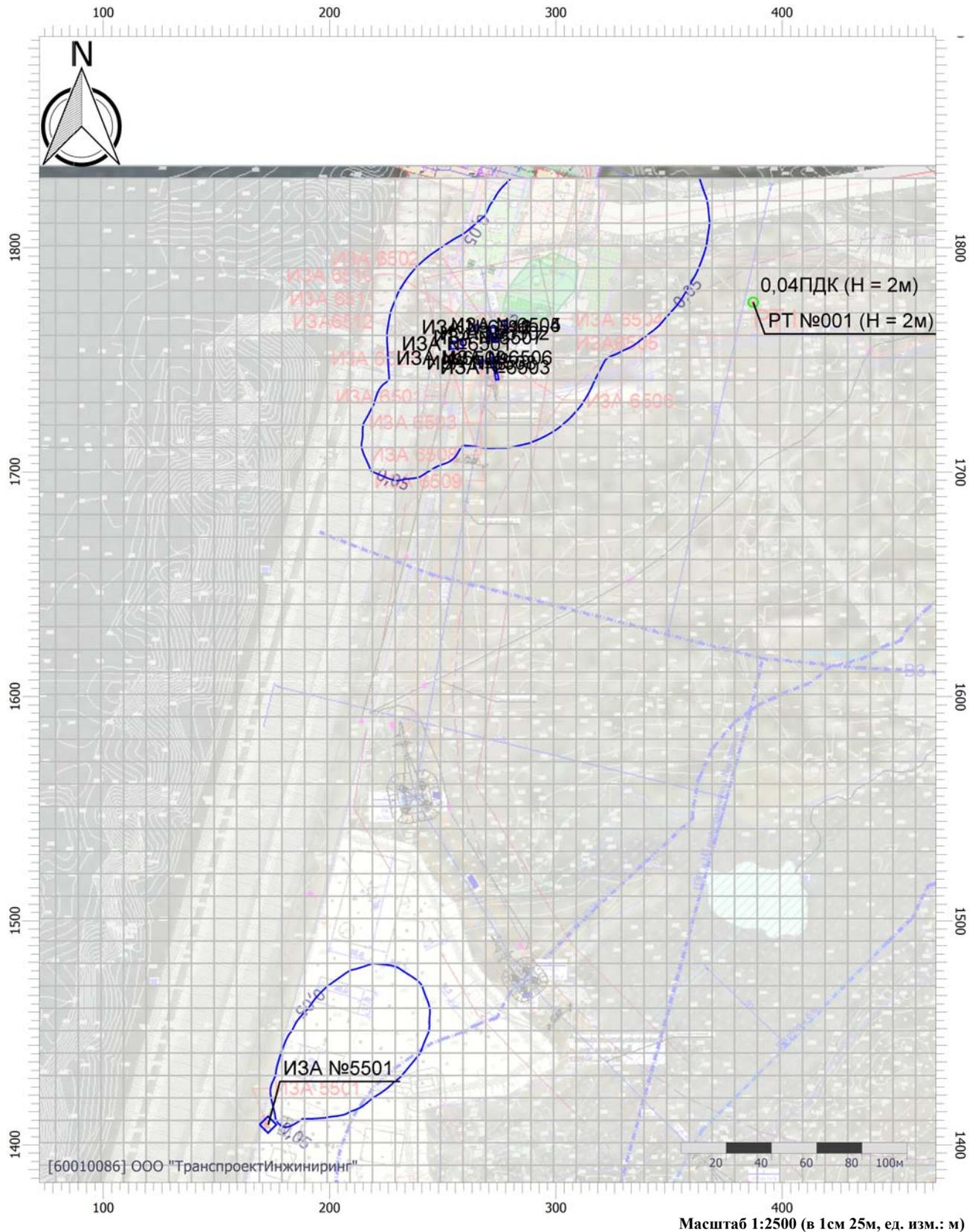
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 11:21 - 11.02.2024 11:22]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

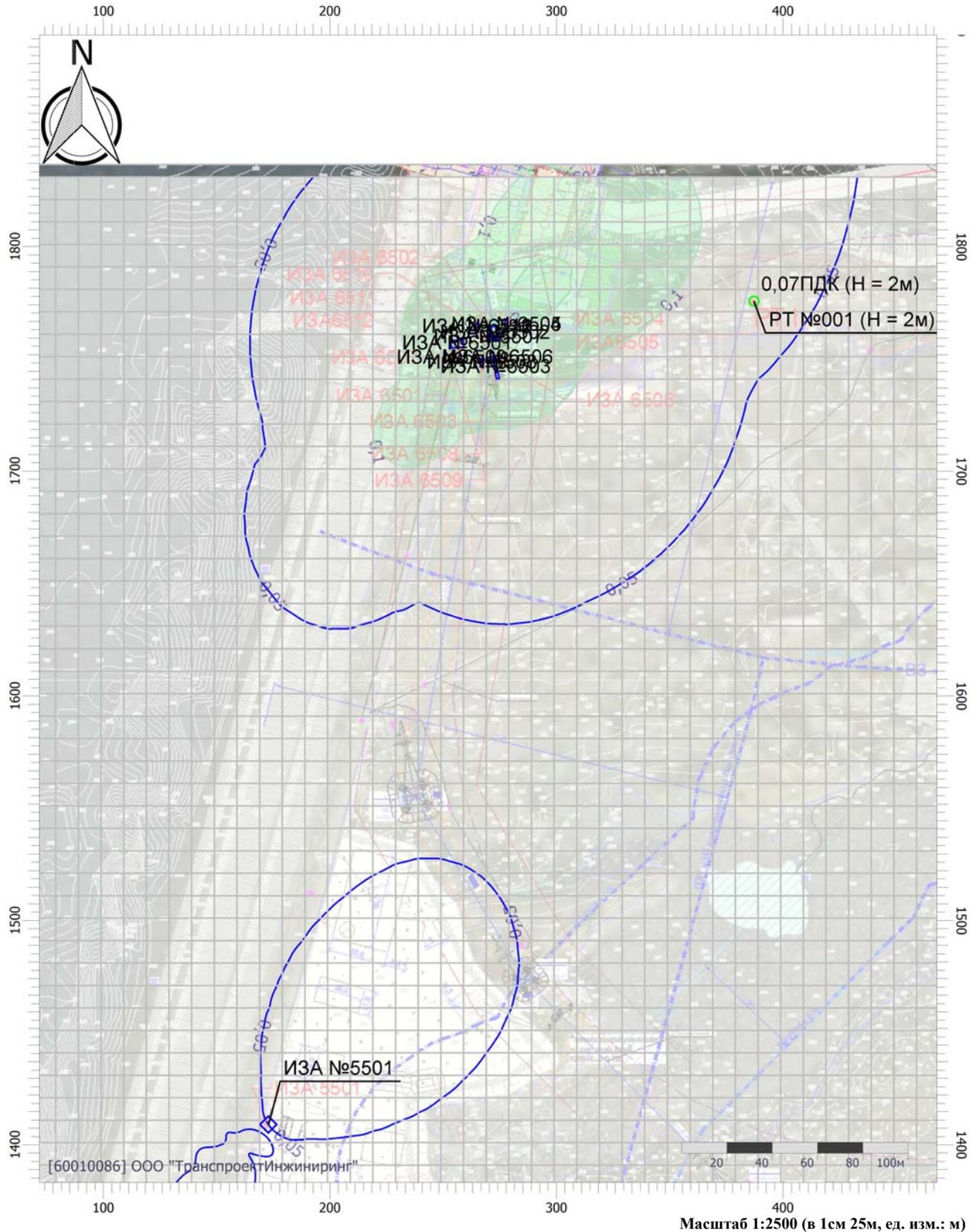
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 11:21 - 11.02.2024 11:22]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05 0,1 0,2

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

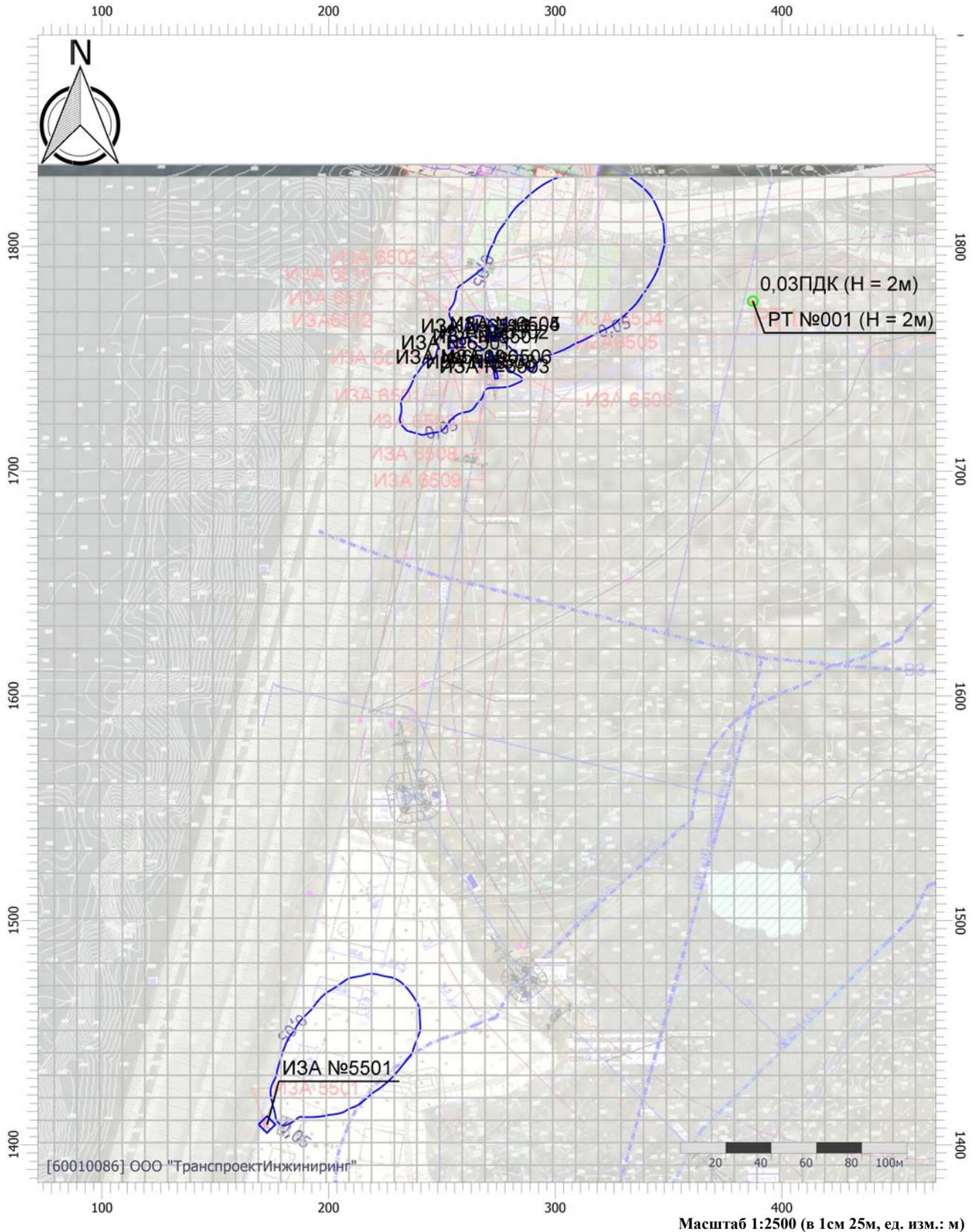
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 11:21 - 11.02.2024 11:22]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

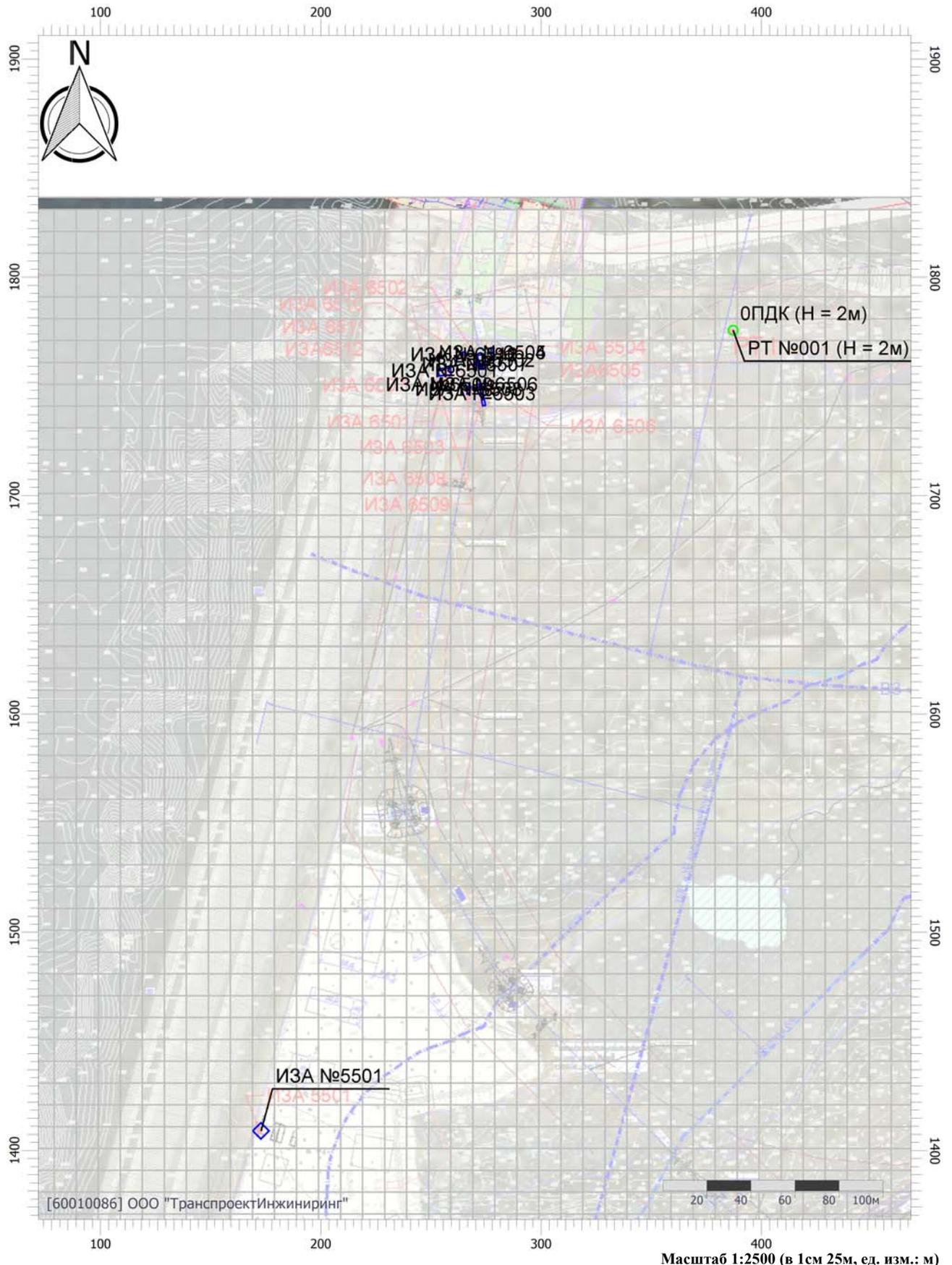
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 11:21 - 11.02.2024 11:22]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

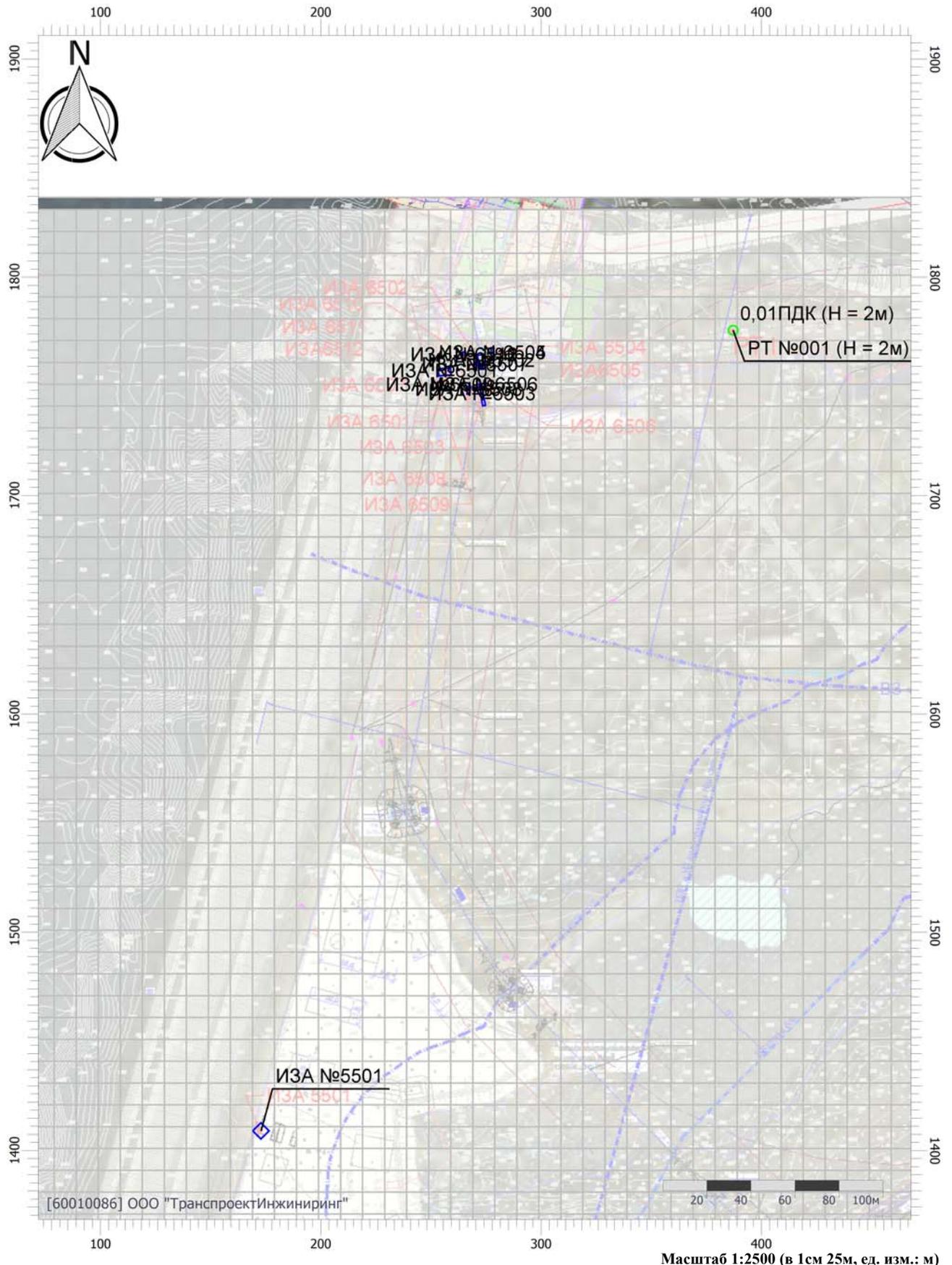
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 11:21 - 11.02.2024 11:22]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

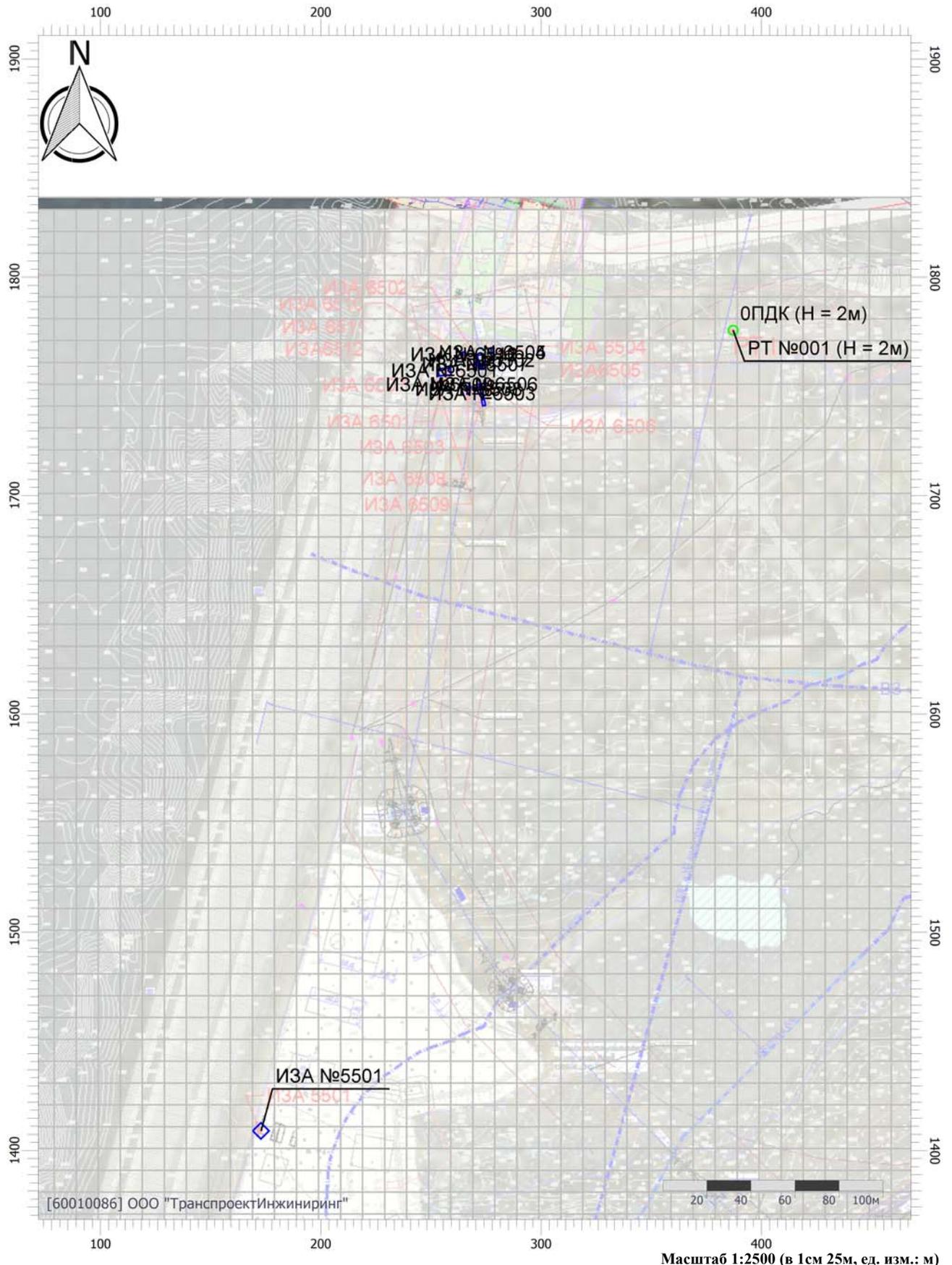
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 11:21 - 11.02.2024 11:22]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

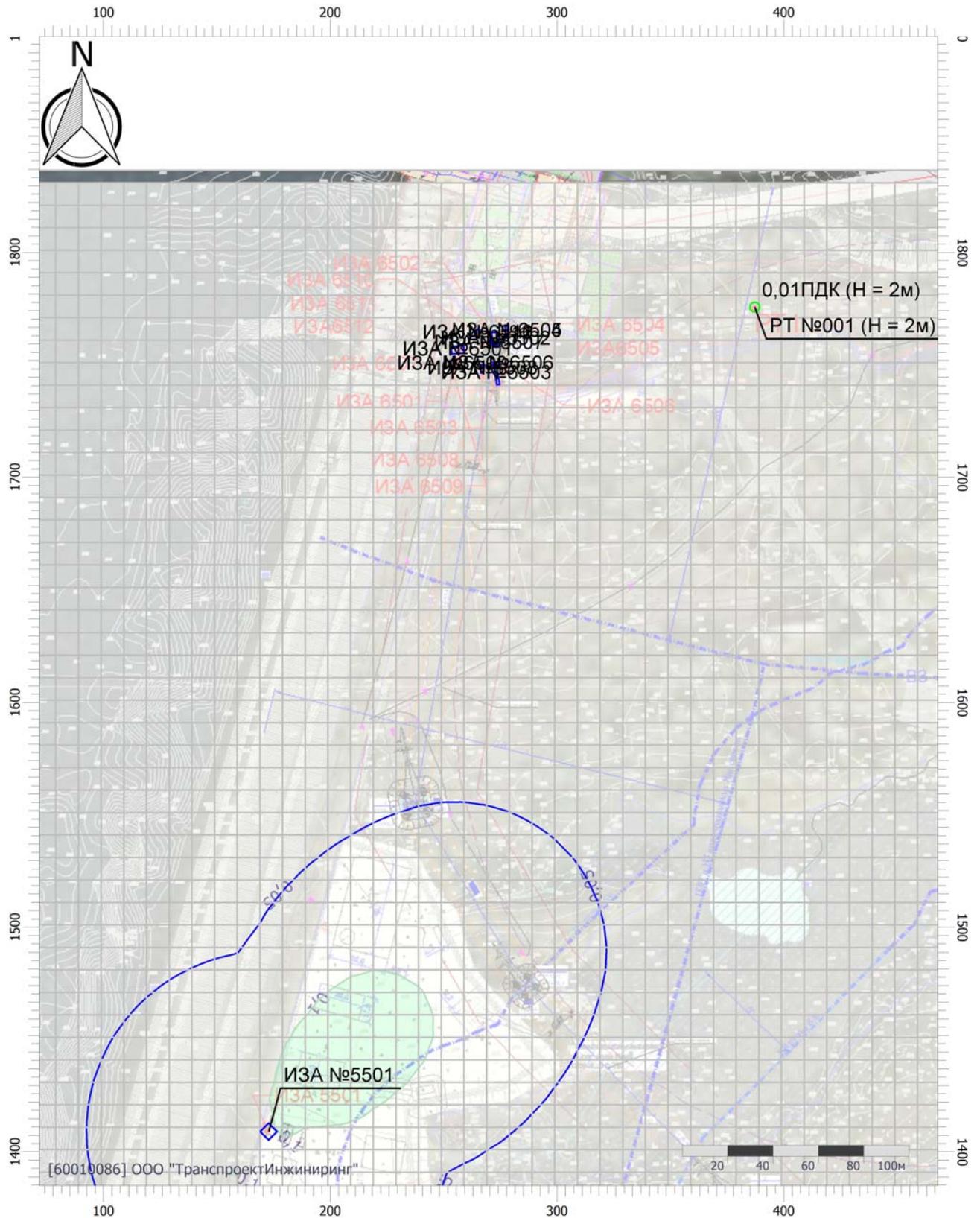
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 11:21 - 11.02.2024 11:22]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

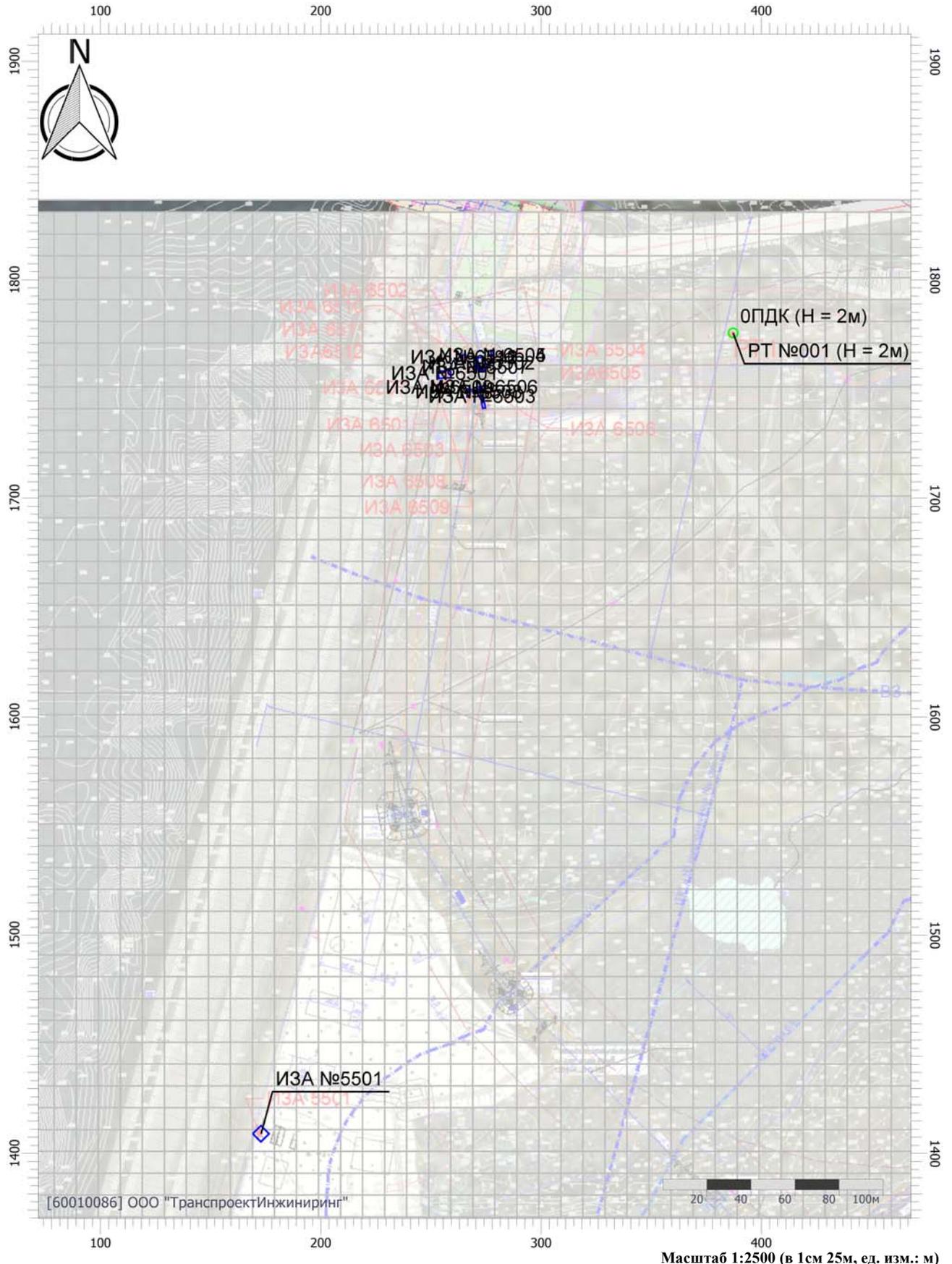
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 11:21 - 11.02.2024 11:22]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

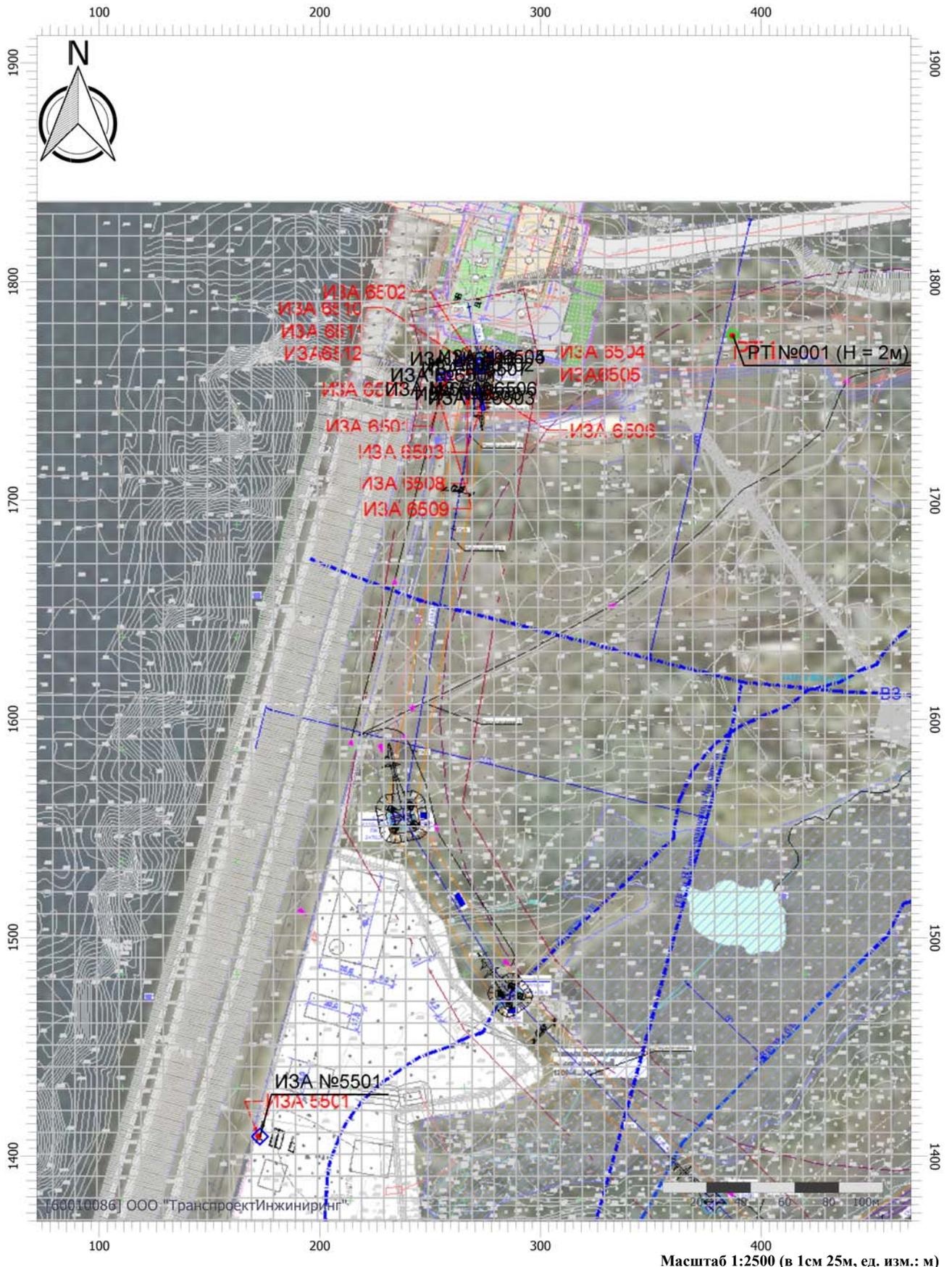
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 11:21 - 11.02.2024 11:22]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

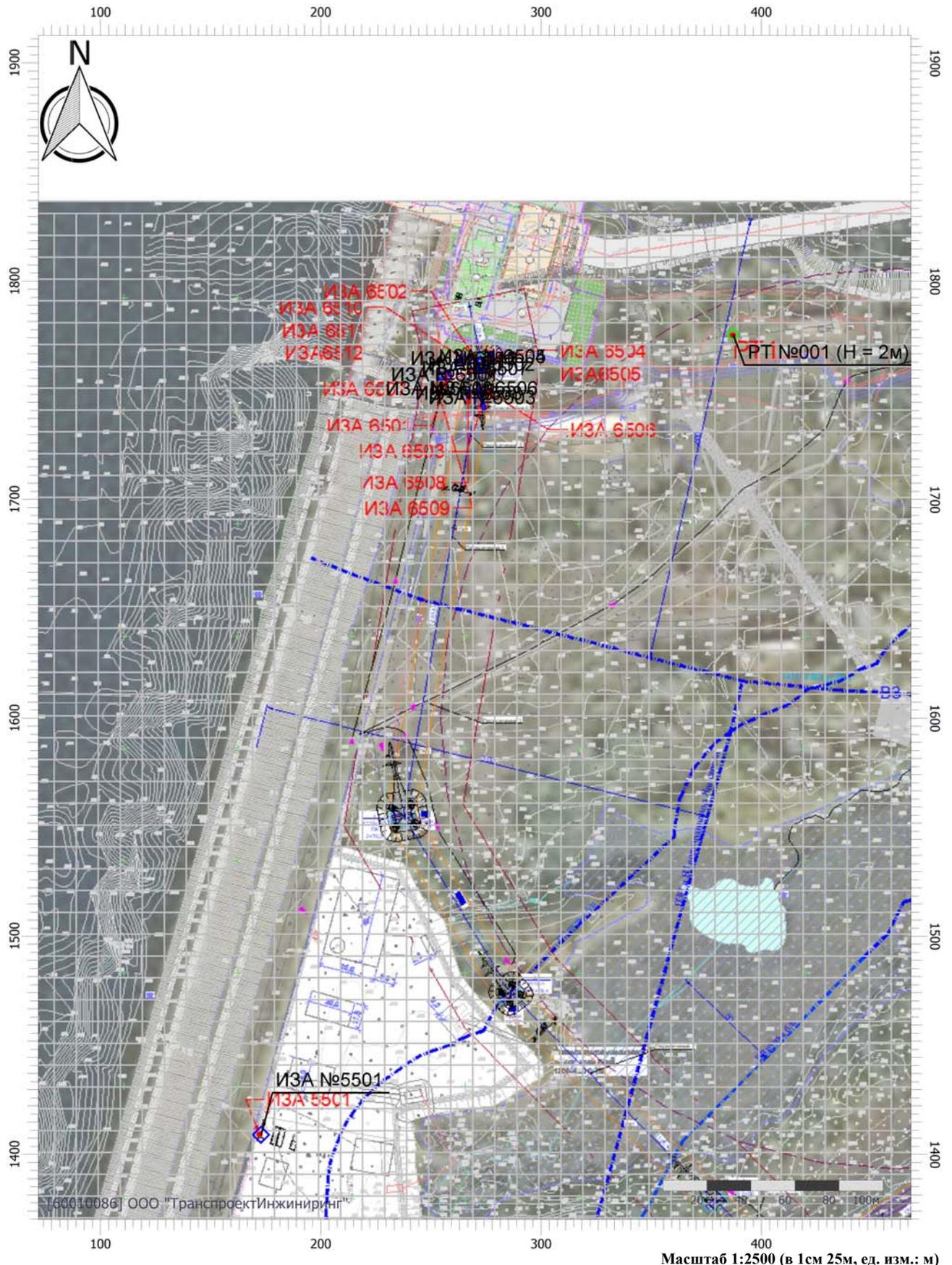
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 11:21 - 11.02.2024 11:22]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

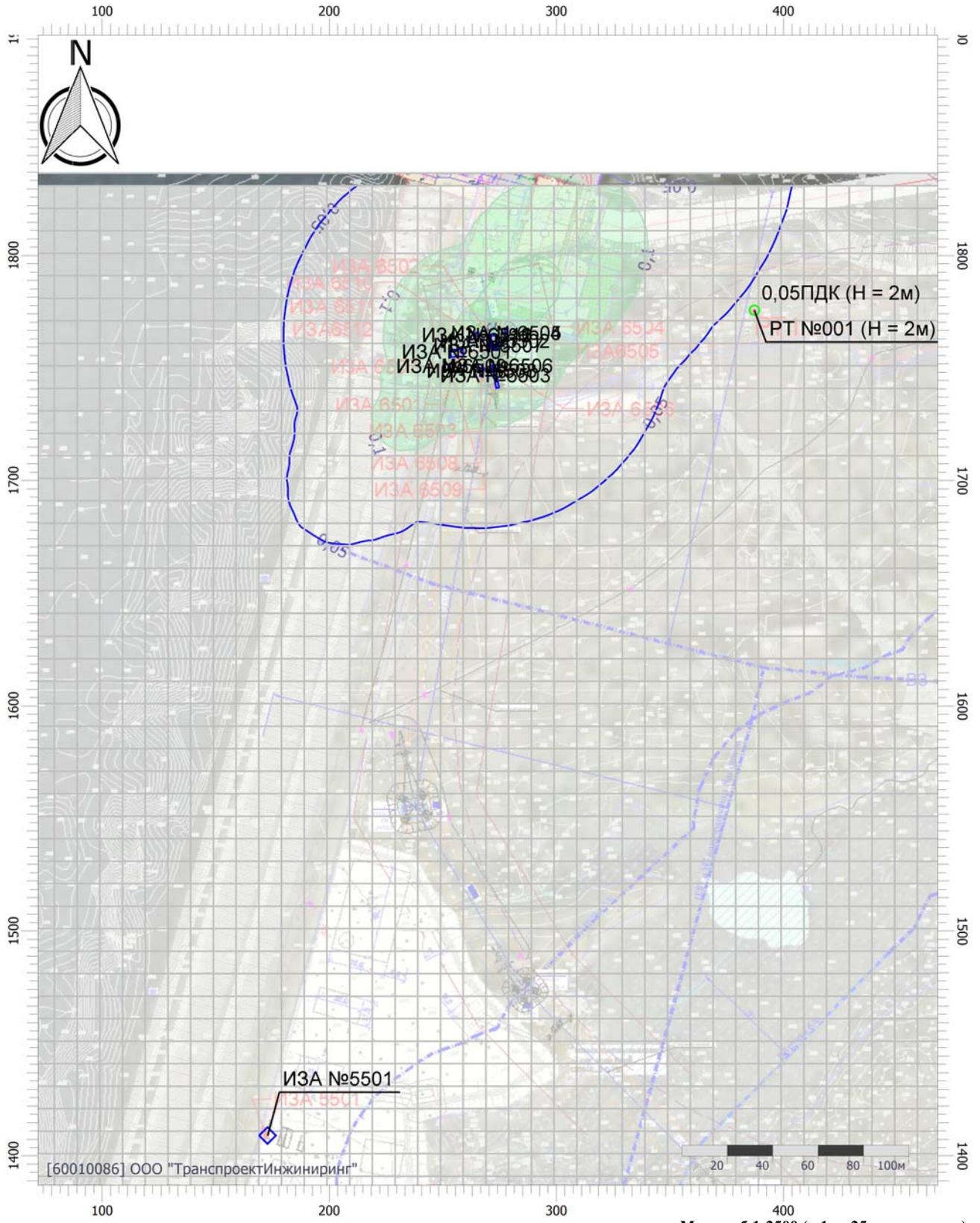
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 11:21 - 11.02.2024 11:22]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

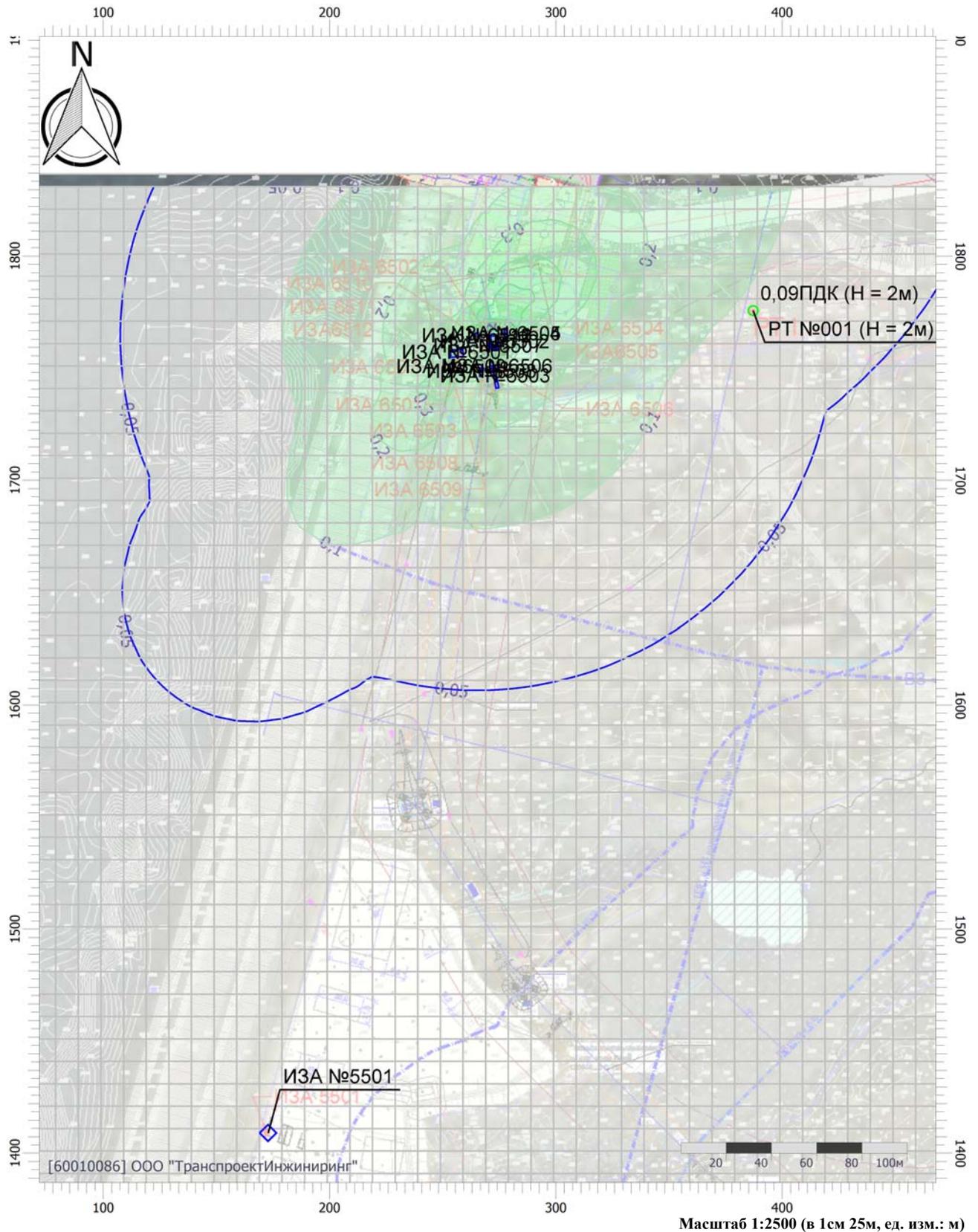
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 11:21 - 11.02.2024 11:22]

Тип расчета: Расчеты по веществам

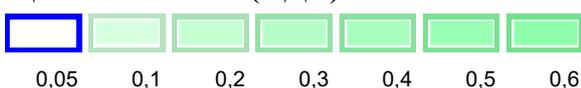
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

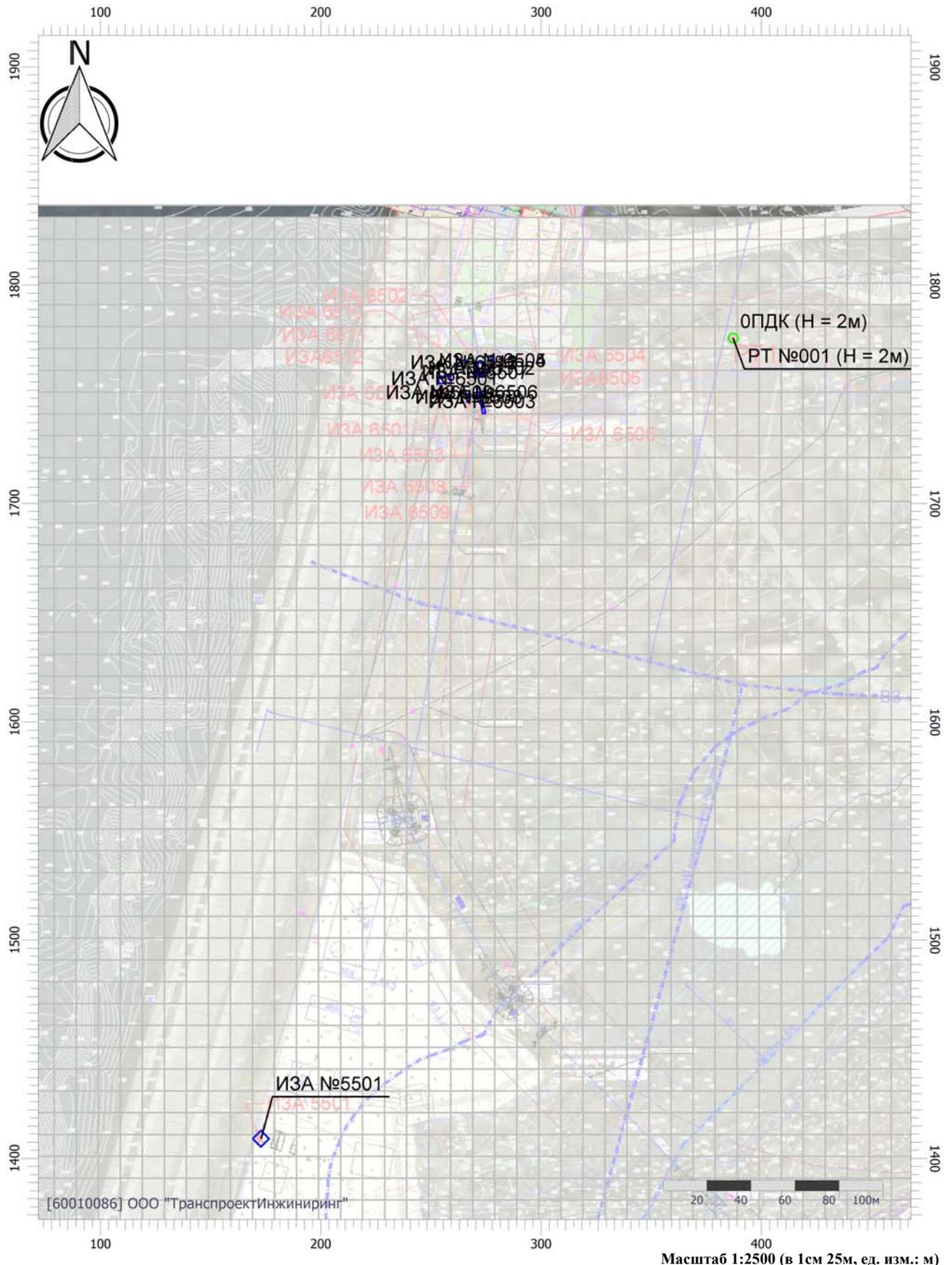
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 11:21 - 11.02.2024 11:22]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- менее 20)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТранспроектИнжиниринг"
 Регистрационный номер: 60010086

Предприятие: 20, ВЛ в районе р.Паз

Город: 8152, Мурманск

Район: 16, Печенгский район

Адрес предприятия:

Разработчик: ООО "ТранспроектИнжиниринг"

ИНН:

ОКПО:

Отрасль: 999999 Прочие отрасли народного хозяйства

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, строительные работы**ВР: 3, монтажные работы****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»**

Расчет завершен успешно. Рассчитано 18 веществ. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U^* изменено на 6 м/с! ВНИМАНИЕ! Расчет групп суммации невозможен!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	19,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U^* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
9,00	16,00	4,00	6,00	15,00	26,00	16,00	8,00

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;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ 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. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
5501	+	1	1	[5501] ДЭС	2,5	0,05	0,09	47,87	450,00	1,1	172,90	0,00	0,00
											1409,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0343334	0,139664	1	0,60	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0055792	0,022695	1	0,05	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0029167	0,012180	1	0,07	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0045833	0,018270	1	0,03	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0300000	0,121800	1	0,02	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	5,4170000	2,233000E-08	1	0,00	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
1325	Формаль дегид (Муравь иный аль дегид, оксометан, метиленоксид)	0,0006250	0,002436	1	0,04	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0150000	0,060900	1	0,04	40,25	1,64	0,00	0,00	0,00

6501	+	1	3	[6501] Транспортные работы	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	253,10	259,40	4,00
											1756,40	1756,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0044822	0,001565	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007284	0,000254	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002261	0,000082	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0006207	0,000230	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0166311	0,006255	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0022894	0,000884	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	[6503] монтажные работы	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	274,20	272,30	2,00
											1740,80	1751,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0041853	0,000975	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006801	0,000158	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002997	0,000084	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0005069	0,000135	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0439946	0,009793	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0013889	0,000580	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0027579	0,000372	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	[6504] монтаж изоляторов	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	278,10	277,90	2,00
											1762,10	1768,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0022400	0,000613	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0003640	0,000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001128	0,000031	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003097	0,000084	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0083117	0,002258	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011444	0,000318	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	[6505] монтаж заземляющих контуров	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	278,10	277,90	2,00
											1762,10	1768,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0327924	0,074571	1	0,61	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0053288	0,012118	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0045017	0,010227	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0033200	0,007558	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0273783	0,064284	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011667	0,000132	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0065706	0,017627	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	[6506] Сварка	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	274,40	274,20	1,00
											1752,00	1748,80	

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)	0,0061778	0,020461	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения	0,0004844	0,001604	1	0,04	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012000	0,003974	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	0,0059111	0,019578	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0004133	0,001369	1	0,02	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	0,0004444	0,001472	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0,0004444	0,001472	1	0,00	57,00	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 1

6509	+	1	3	[6509] Заправка стационарной техники	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1,1	253,70	253,90	2,00
											1752,40	1748,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросуль фид (Водород сернистый, дигидросуль фид, гидросуль фид)	0,0000143	0,000002	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0050817	0,000596	1	0,16	11,40	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;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

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	1	0,0061778	0,020461	0,0000000
Итого:					0,0061778	0,020461	0

Вещество: 0143

Марганец и его соединения

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6506	3	1	0,0004844	0,001604	0,0000000
Итого:					0,0004844	0,001604	0

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0343334	0,139664	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,0044822	0,001565	0,0000000
0	0	6503	3	1	0,0041853	0,000975	0,0000000
0	0	6504	3	1	0,0022400	0,000613	0,0000000
0	0	6505	3	1	0,0327924	0,074571	0,0000000
0	0	6506	3	1	0,0012000	0,003974	0,0000000
Итого:					0,0792333	0,221362	0

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0055792	0,022695	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,0007284	0,000254	0,0000000
0	0	6503	3	1	0,0006801	0,000158	0,0000000
0	0	6504	3	1	0,0003640	0,000100	0,0000000
0	0	6505	3	1	0,0053288	0,012118	0,0000000
Итого:					0,0126805	0,035325	0

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0029167	0,012180	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,0002261	0,000082	0,0000000
0	0	6503	3	1	0,0002997	0,000084	0,0000000
0	0	6504	3	1	0,0001128	0,000031	0,0000000
0	0	6505	3	1	0,0045017	0,010227	0,0000000
Итого:					0,008057	0,022604	0

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0045833	0,018270	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,0006207	0,000230	0,0000000
0	0	6503	3	1	0,0005069	0,000135	0,0000000
0	0	6504	3	1	0,0003097	0,000084	0,0000000
0	0	6505	3	1	0,0033200	0,007558	0,0000000
Итого:					0,0093406	0,026277	0

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6509	3	1	0,0000143	0,000002	0,0000000
Итого:					1,43E-005	2E-006	0

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0300000	0,121800	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,0166311	0,006255	0,0000000
0	0	6503	3	1	0,0439946	0,009793	0,0000000
0	0	6504	3	1	0,0083117	0,002258	0,0000000
0	0	6505	3	1	0,0273783	0,064284	0,0000000
0	0	6506	3	1	0,0059111	0,019578	0,0000000
Итого:					0,1322268	0,223968	0

Вещество: 0342
'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6506	3	1	0,0004133	0,001369	0,0000000

Итого:	0,0004133	0,001369	0
--------	-----------	----------	---

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6506	3	1	0,0004444	0,001472	0,0000000
Итого:					0,0004444	0,001472	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	1	5,4170000E-08	2,233000E-07	0,0000000
Итого:					5,417E-008	2,233E-007	0

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0006250	0,002436	0,0000000
Итого:					0,000625	0,002436	0

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6503	3	1	0,0013889	0,000580	0,0000000
0	0	6505	3	1	0,0011667	0,000132	0,0000000
Итого:					0,0025556	0,000712	0

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5501	1	1	0,0150000	0,060900	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,0022894	0,000884	0,0000000
0	0	6503	3	1	0,0027579	0,000372	0,0000000
0	0	6504	3	1	0,0011444	0,000318	0,0000000
0	0	6505	3	1	0,0065706	0,017627	0,0000000
Итого:					0,0277623	0,080101	0

Вещество: 2754

Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
-------	--------	--------	-----	---	--------------------	----------------------	----------------------

1	1	6509	3	1	0,0050817	0,000596	0,0000000
Итого:					0,0050817	0,000596	0

Вещество: 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)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6506	3	1	0,0004444	0,001472	0,0000000
Итого:					0,0004444	0,001472	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)	-	-	ПДК с/с	0,04	ПДК с/с	0,04	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5Е-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	ПДК с/с	0,03	ПДК с/с	0,03	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1Е-6	ПДК с/с	1Е-6	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	ПДК м/р	0,3	ПДК с/с	0,1	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете**Уточненный перебор**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области**Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	259,00	1321,00	259,00	1837,00	520,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	387,20	1775,70	2,00	на границе жилой зоны	

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,01	4,840E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0143

Марганец и его соединения

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,76	3,795E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,27	0,011	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,03	0,002	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,05	0,001	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330

Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	2,49E-03	4,982E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	7,06E-03	0,021	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0342

'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	6,48E-03	3,238E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	1,16E-03	3,481E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	3,54E-03	3,535E-09	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,01	4,079E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	3,44E-04	5,157E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (диас и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	0,02	8,851E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 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)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	3,48E-04	3,481E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2909
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	387,20	1775,70	2,00	3,48E-04	5,222E-05	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

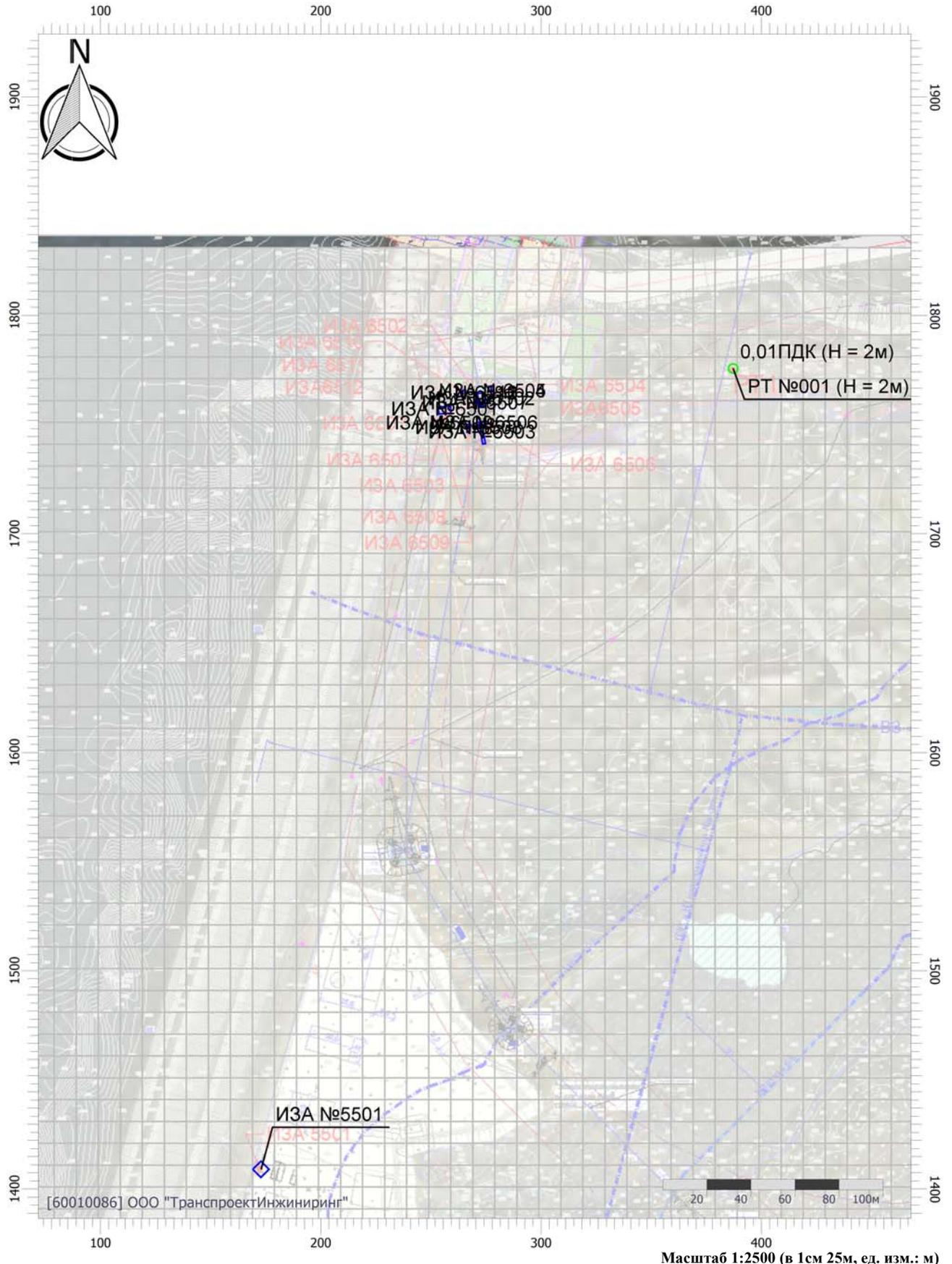
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 12:08 - 11.02.2024 12:08]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Условные обозначения

 РТ №001 (H = 2м)

Расчетные точки



Расчетные
площадки

Отчет

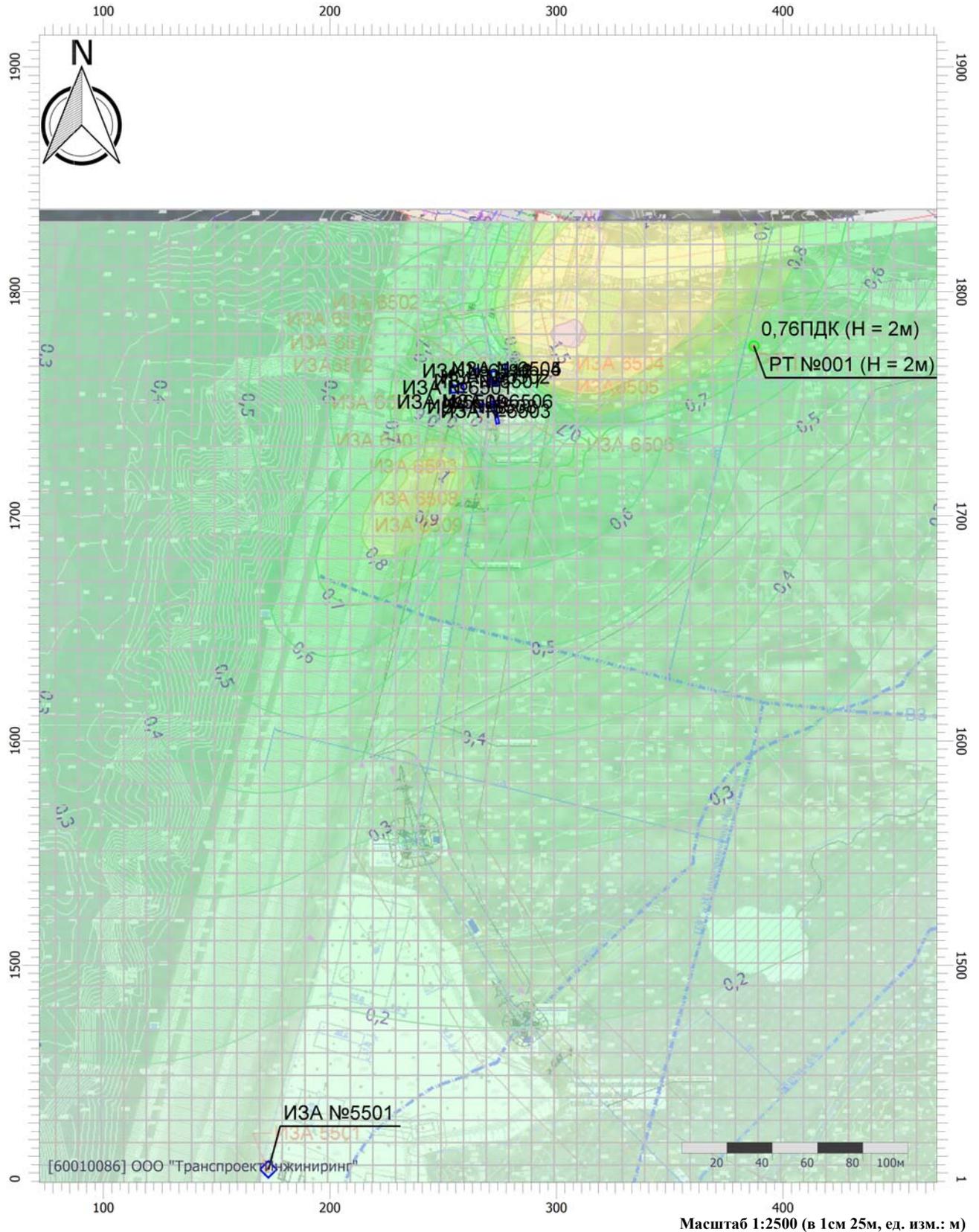
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 12:08 - 11.02.2024 12:08]

Тип расчета: Расчеты по веществам

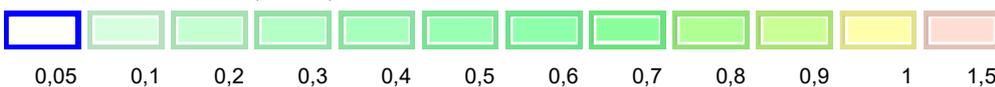
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

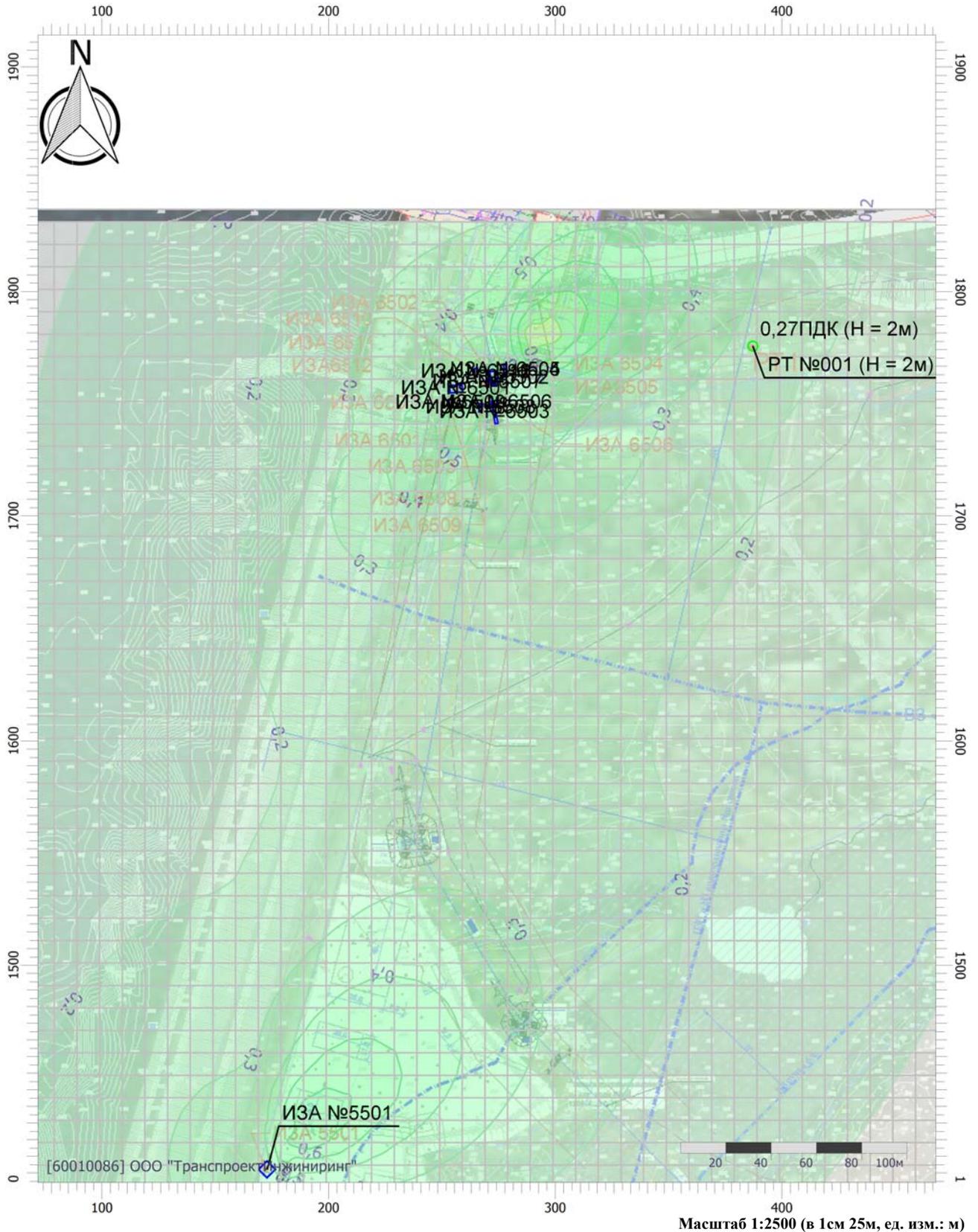
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 12:08 - 11.02.2024 12:08]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

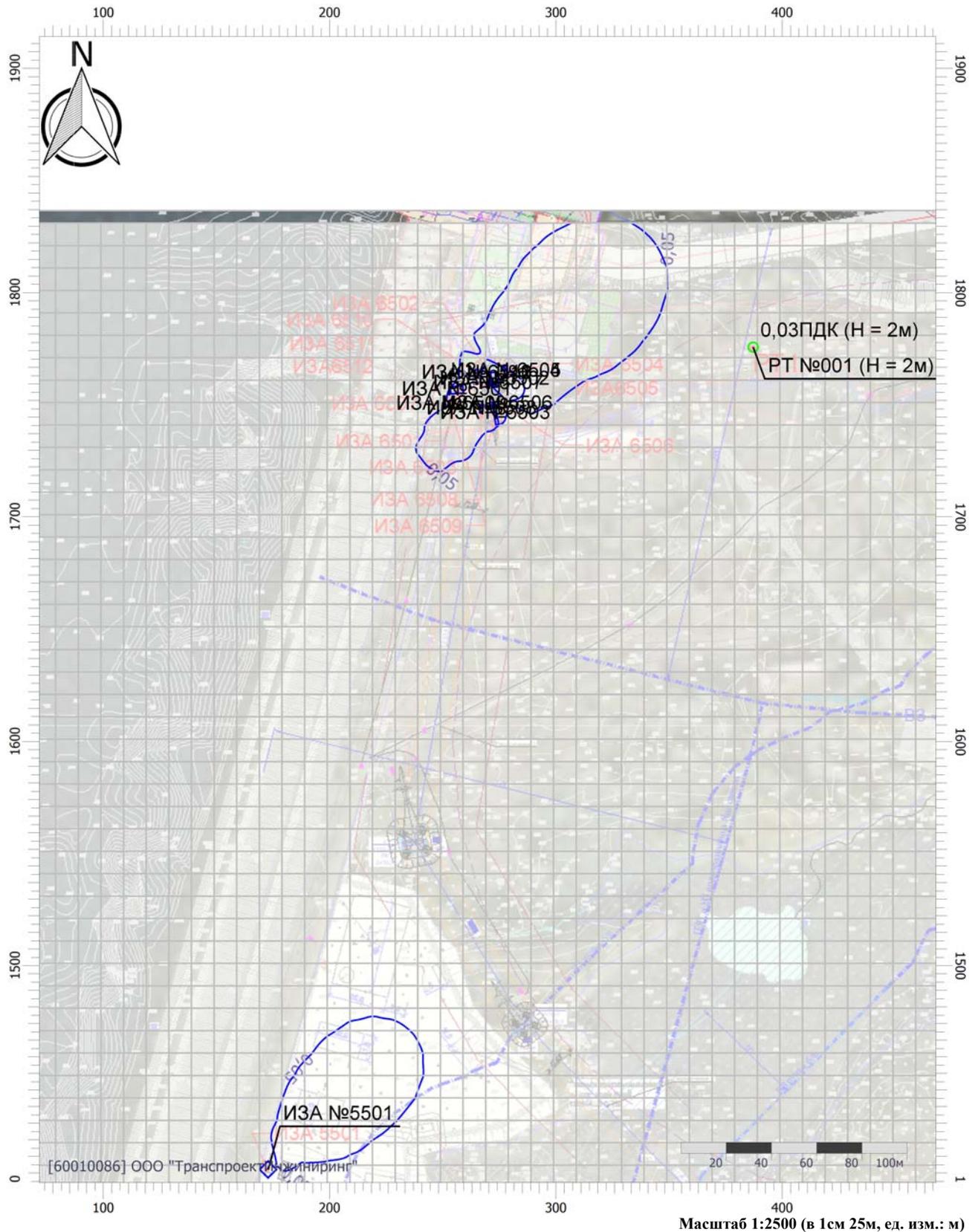
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 12:08 - 11.02.2024 12:08]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

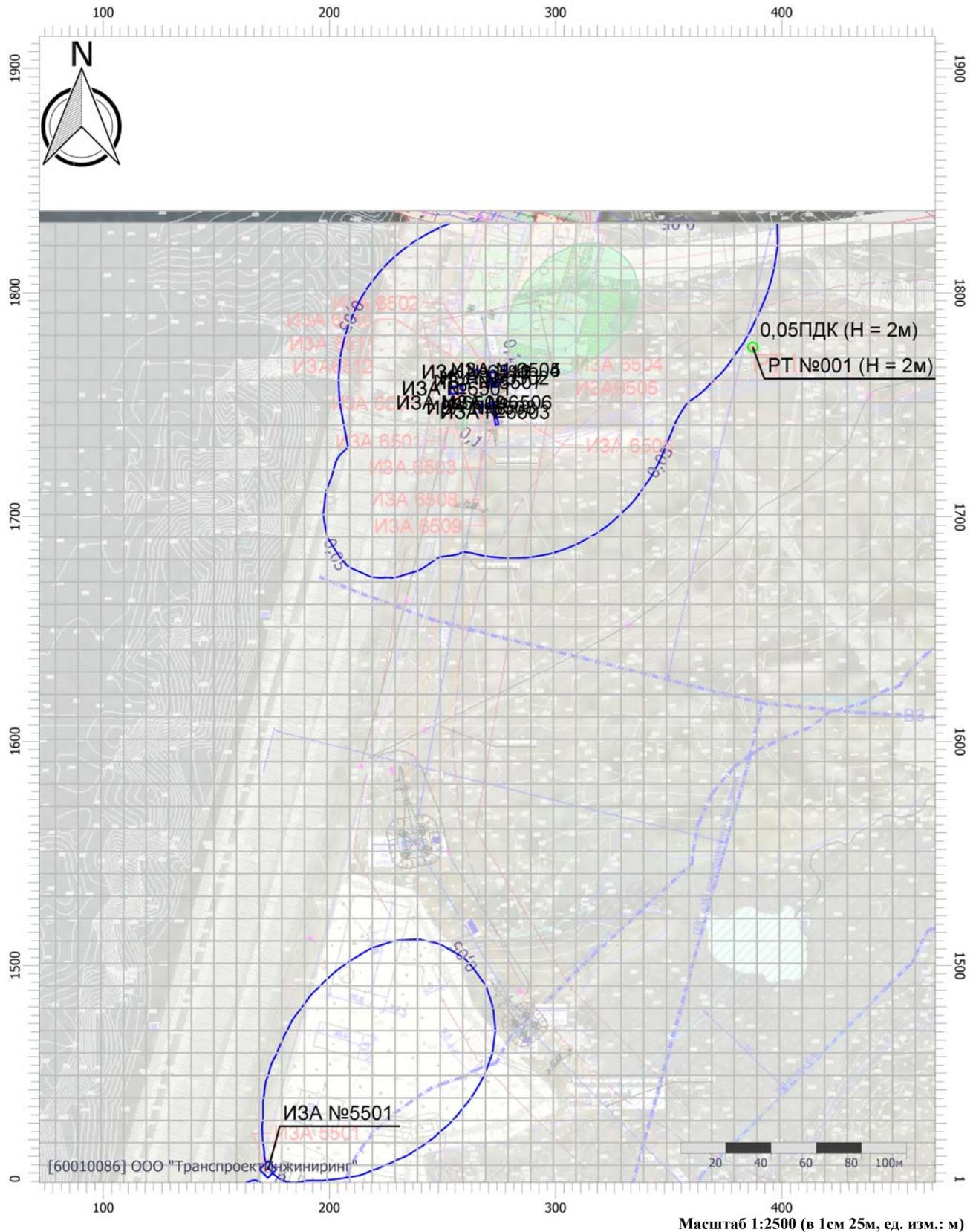
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 12:08 - 11.02.2024 12:08]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

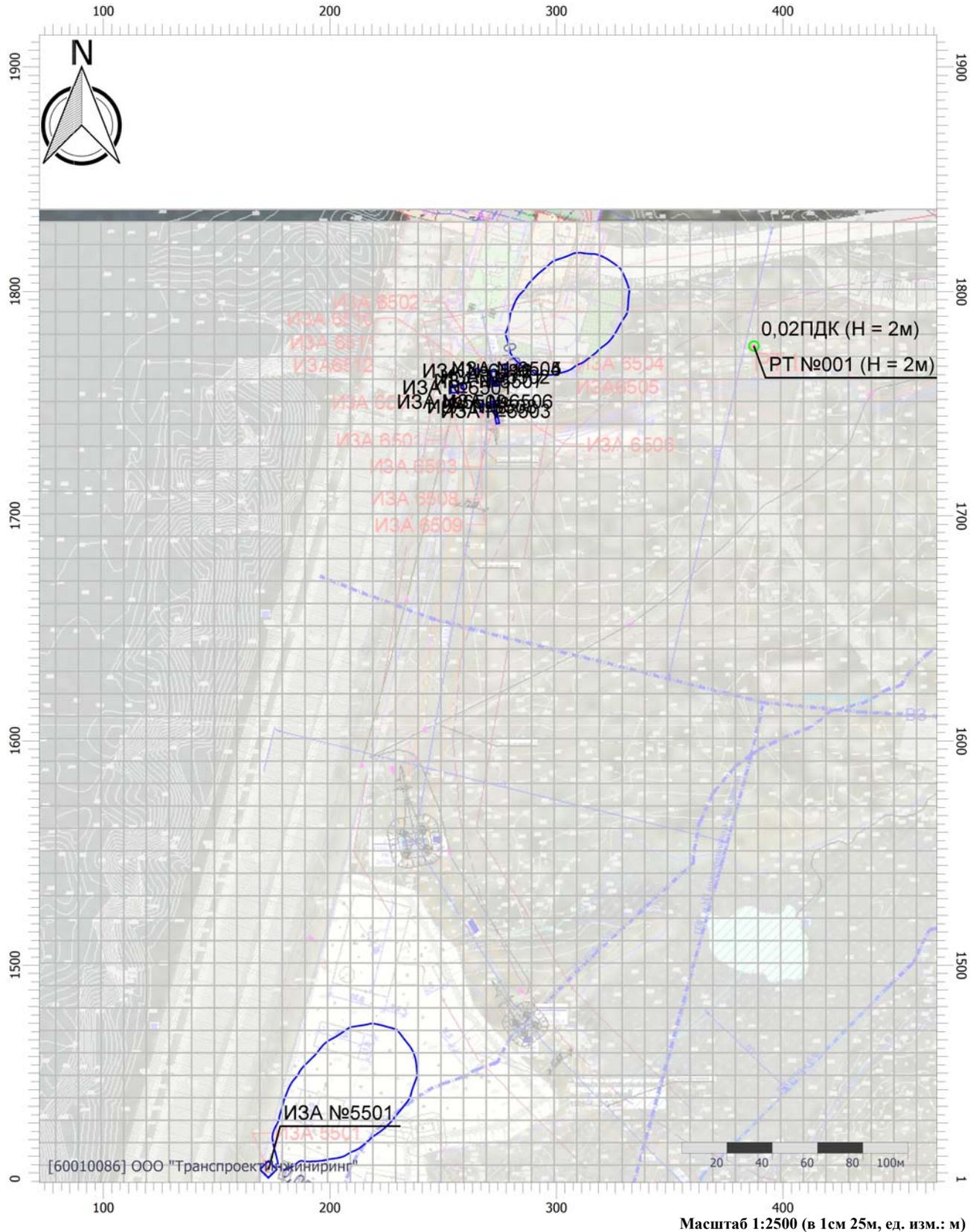
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 12:08 - 11.02.2024 12:08]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05

Отчет

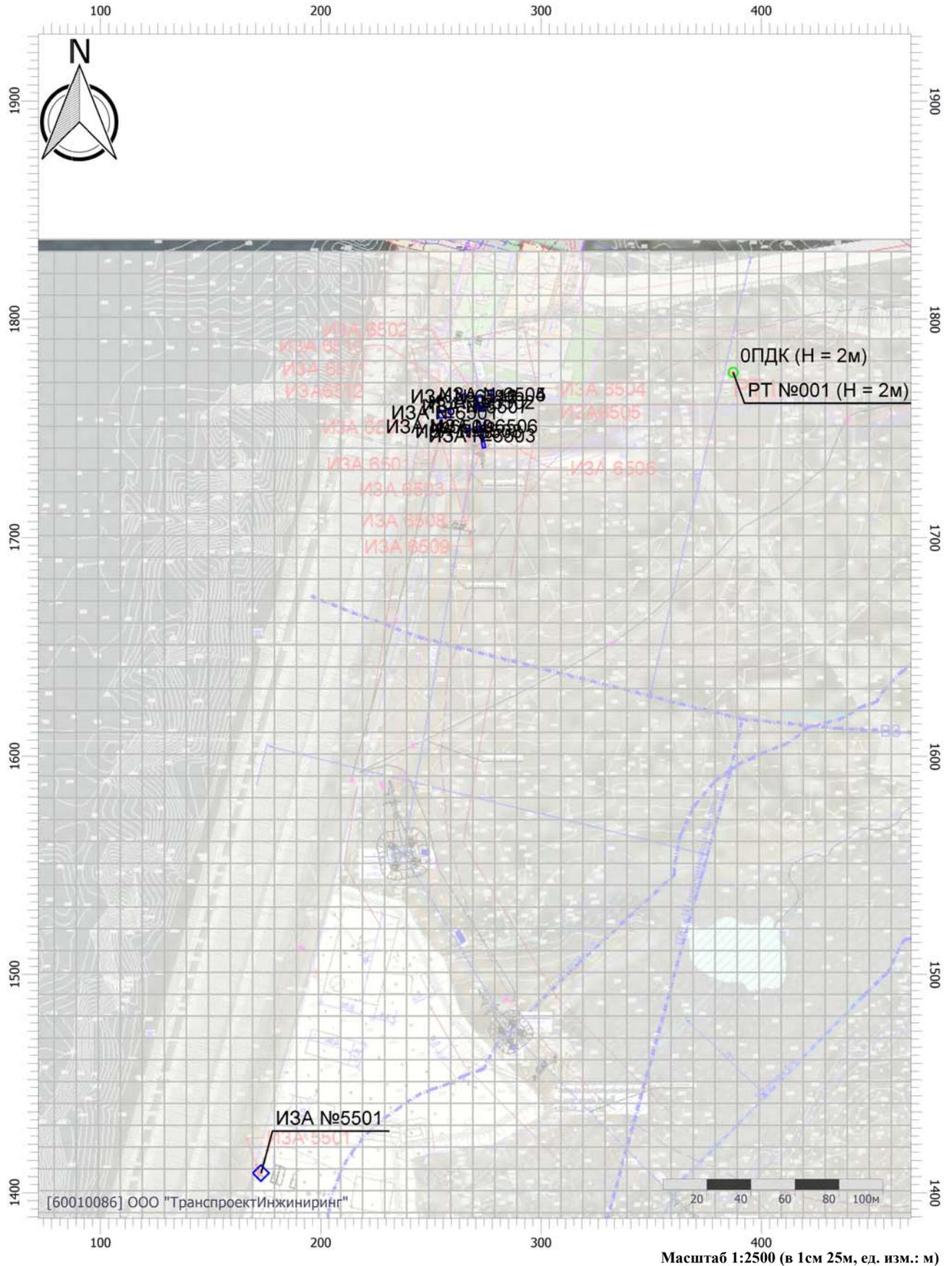
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 12:08 - 11.02.2024 12:08]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

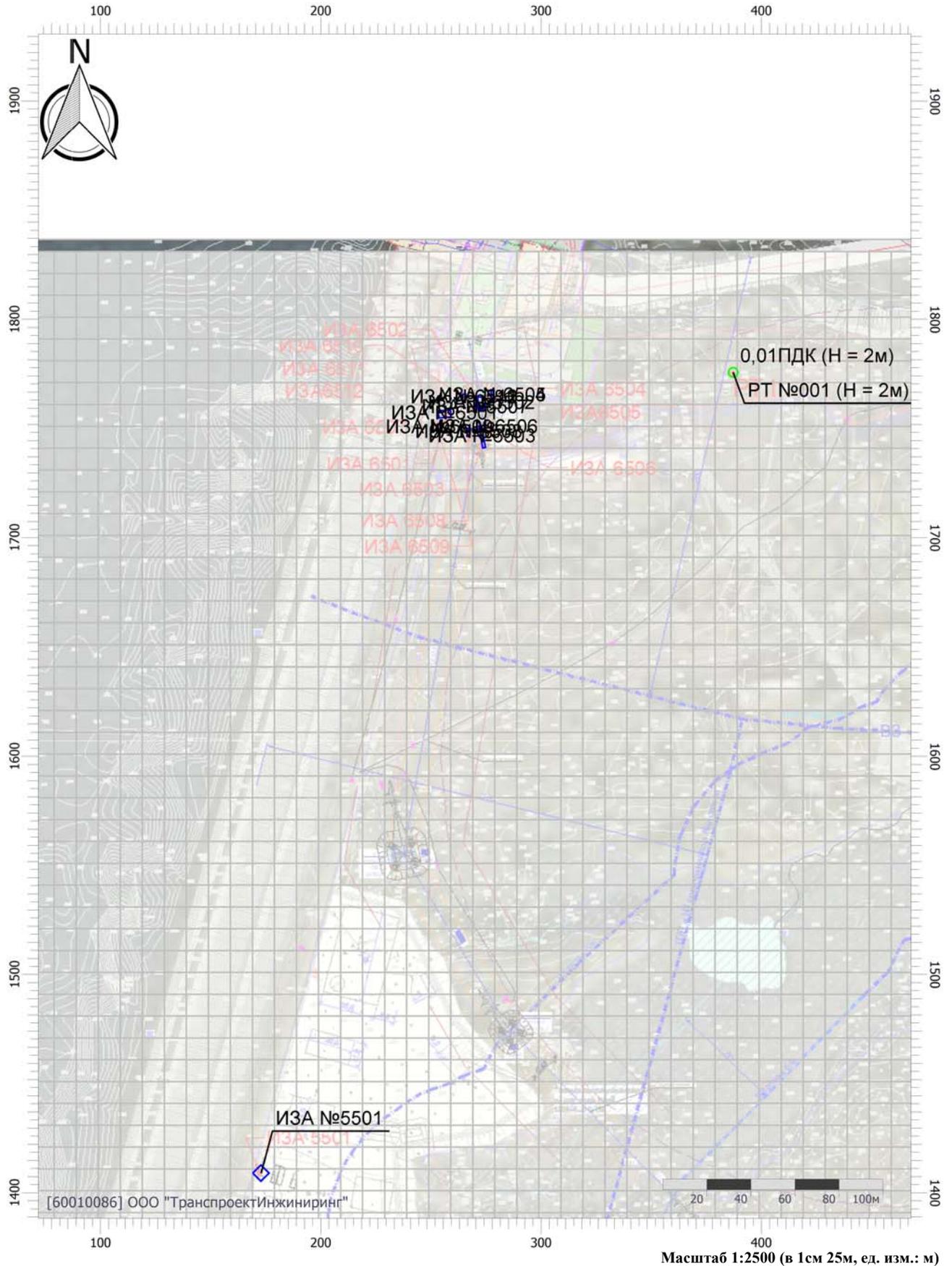
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 12:08 - 11.02.2024 12:08]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

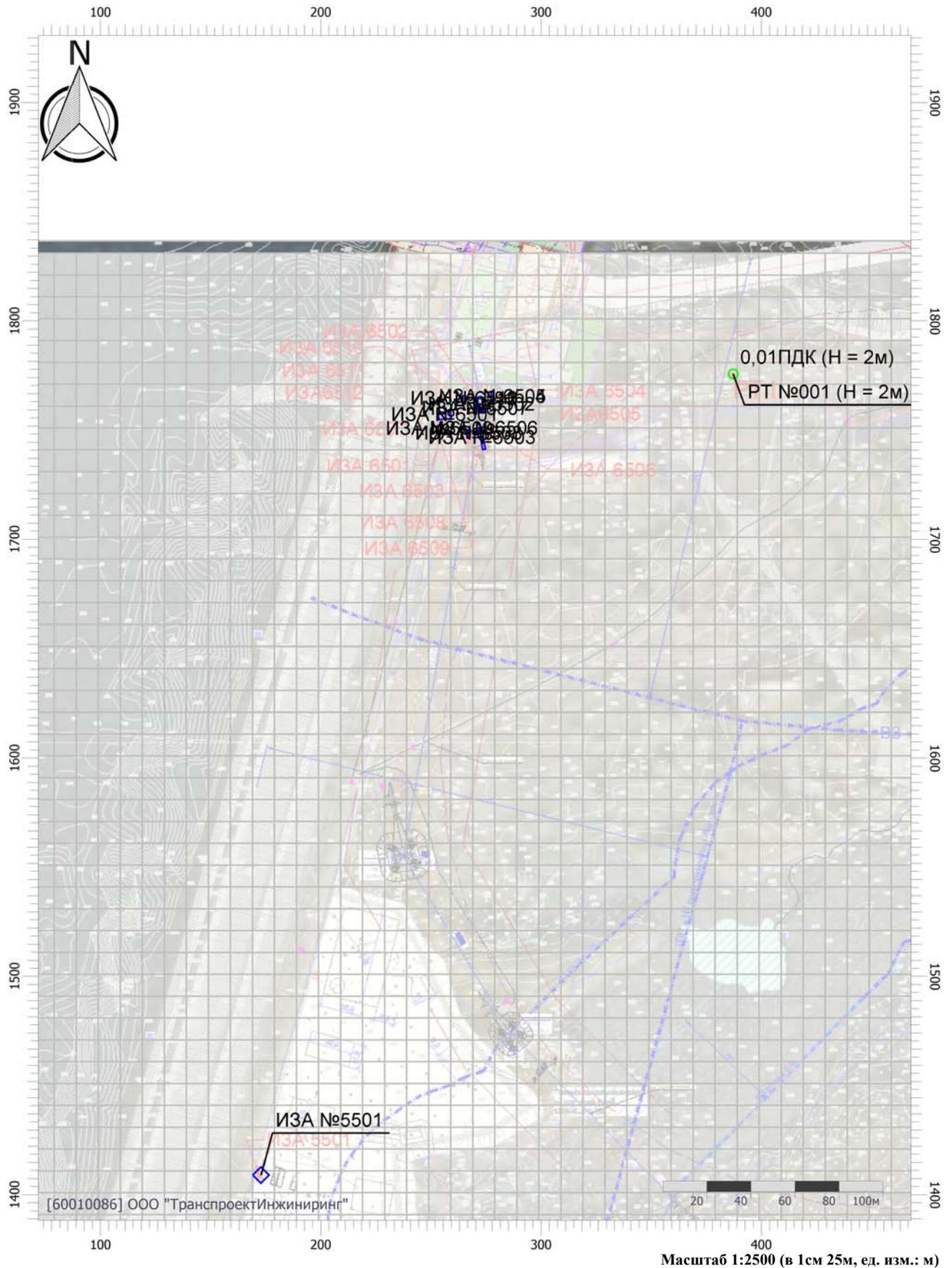
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 12:08 - 11.02.2024 12:08]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

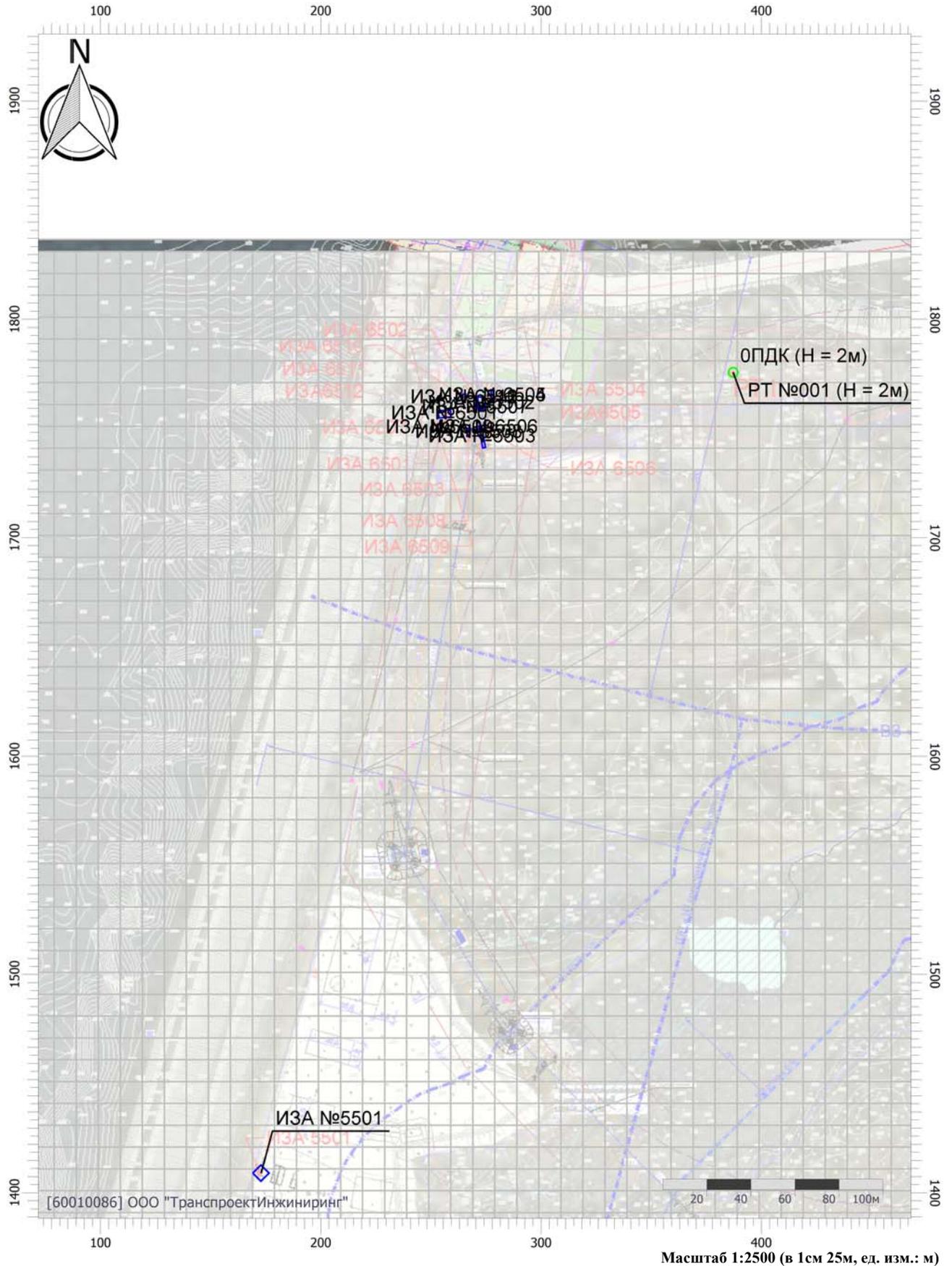
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 12:08 - 11.02.2024 12:08]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

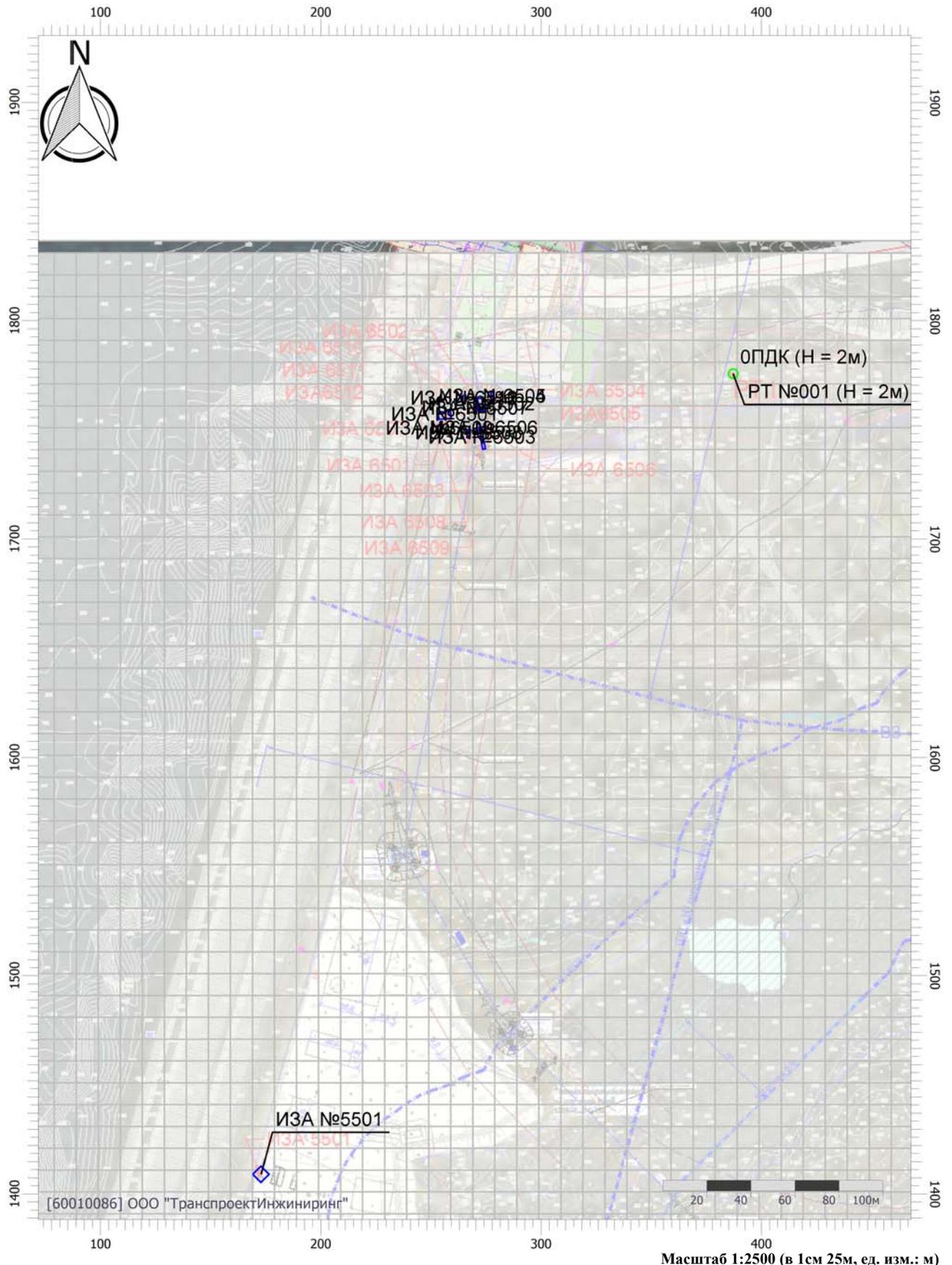
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 12:08 - 11.02.2024 12:08]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

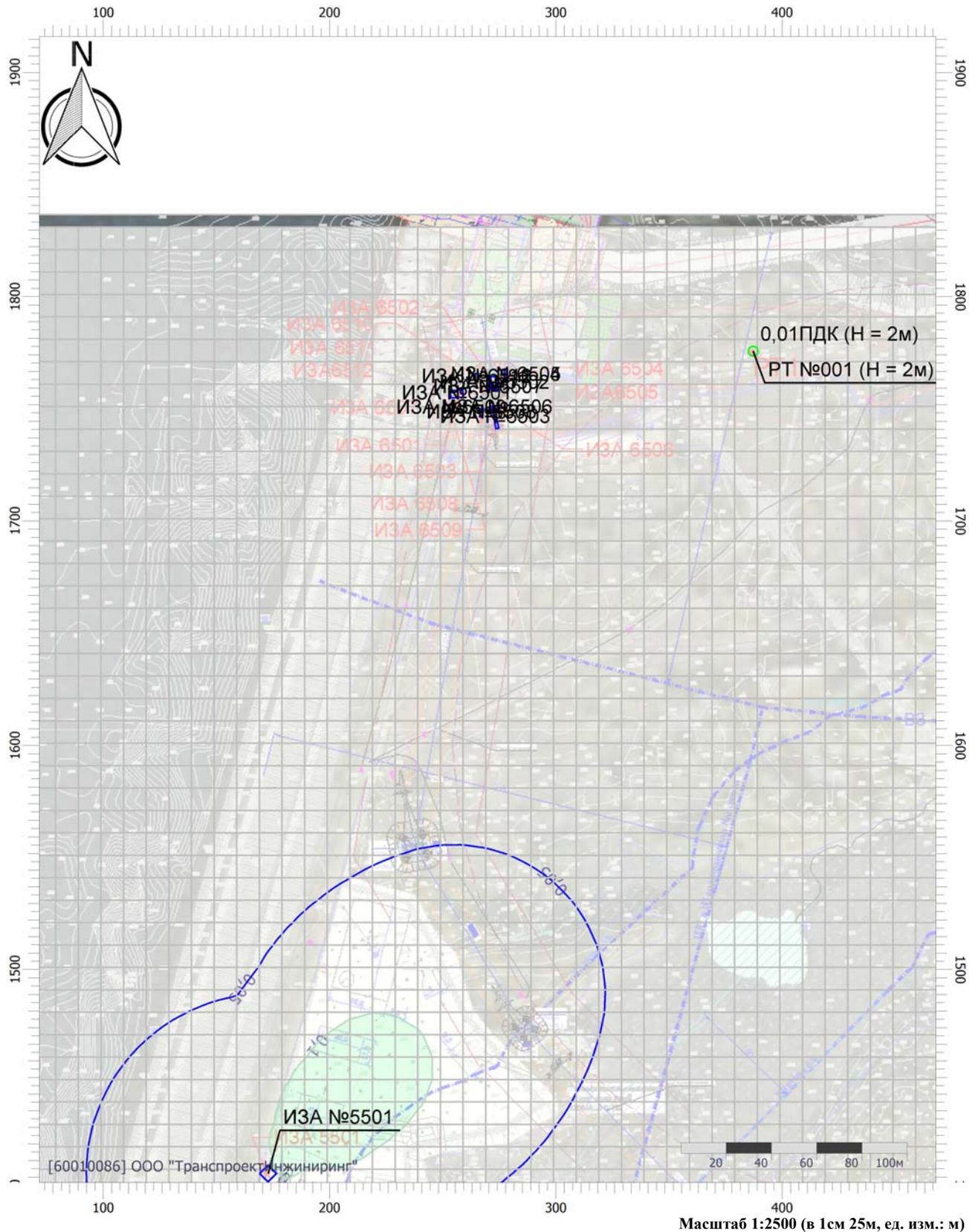
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 12:08 - 11.02.2024 12:08]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05 0,1

Отчет

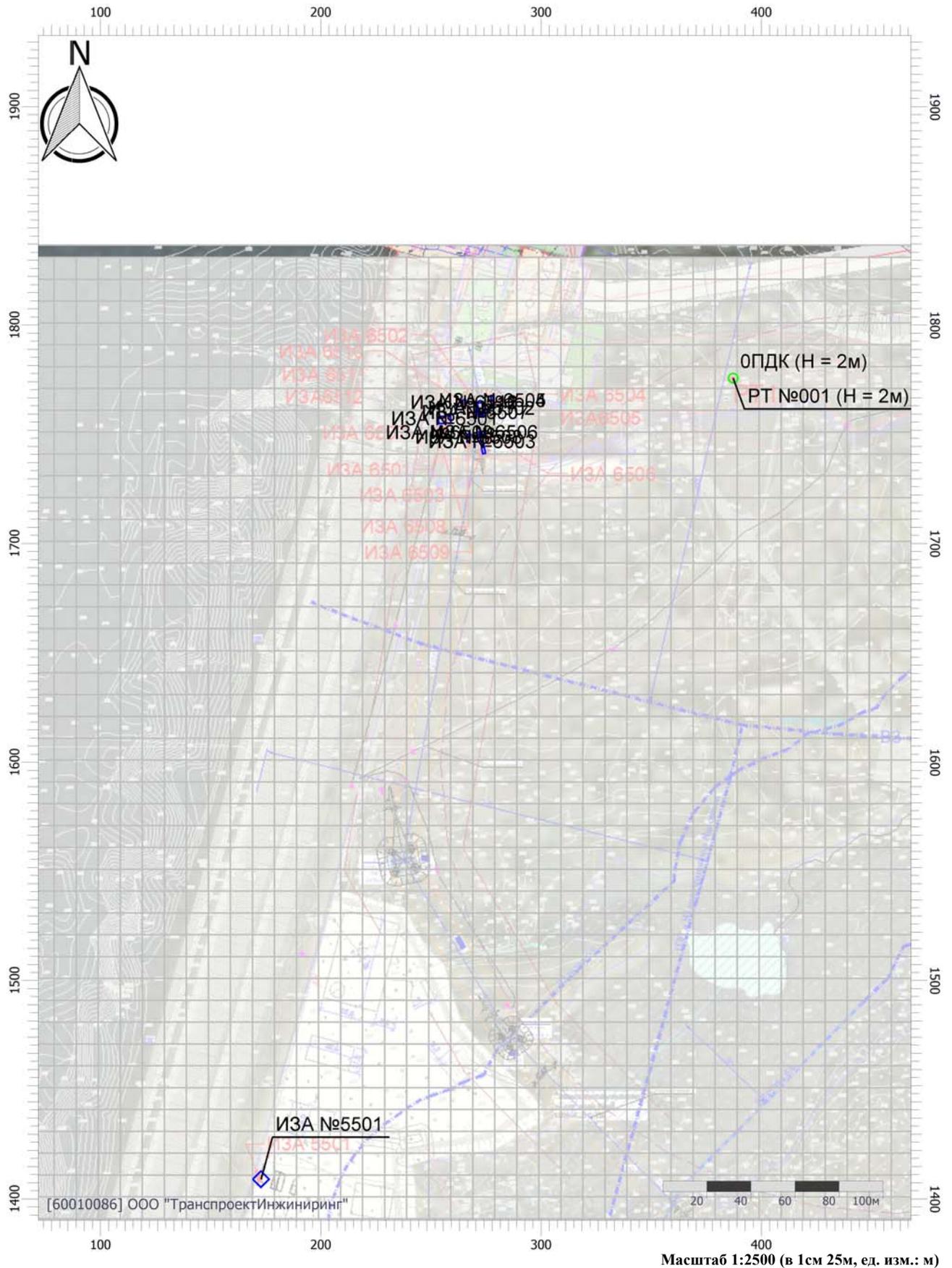
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 12:08 - 11.02.2024 12:08]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

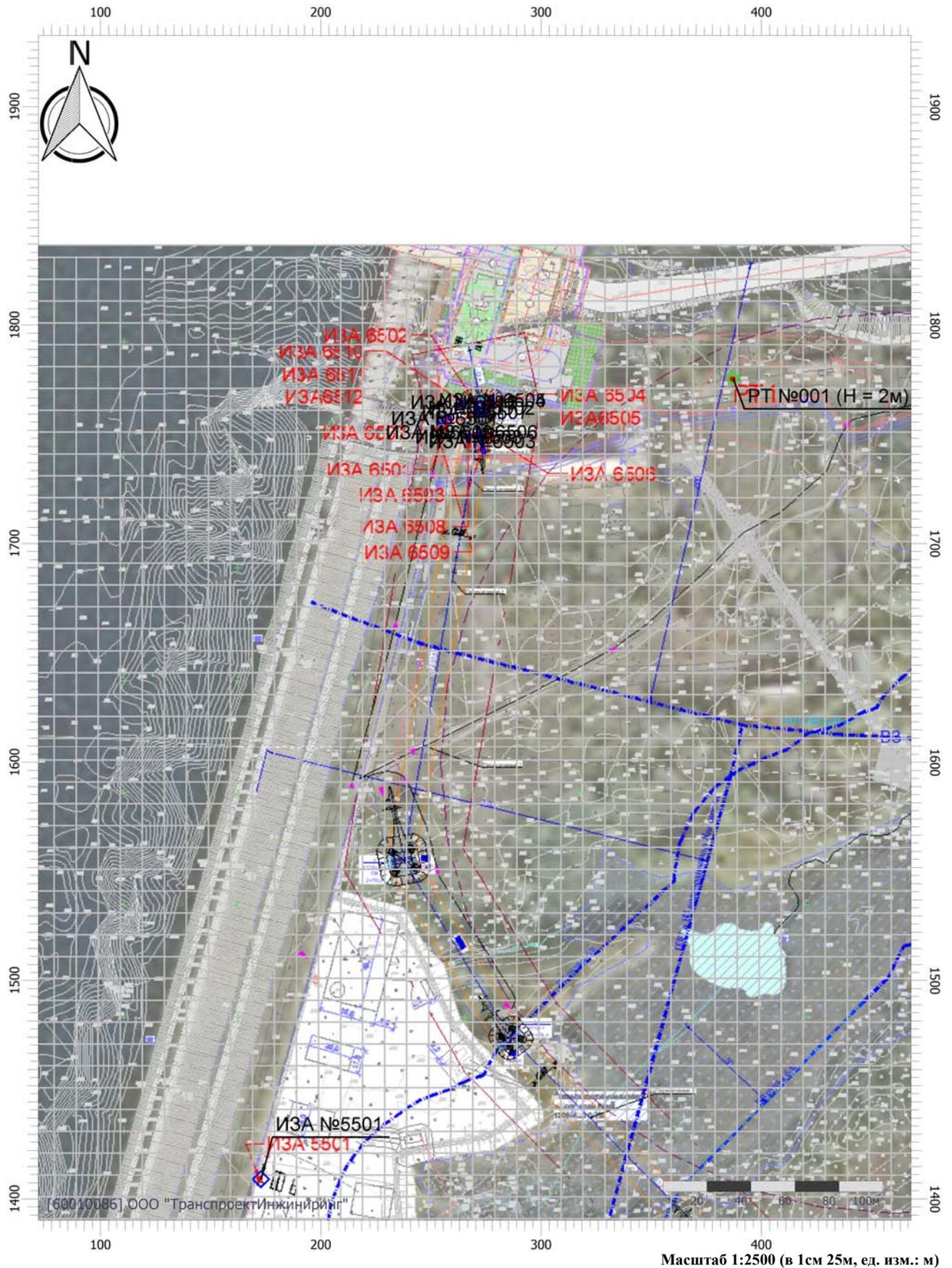
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 12:08 - 11.02.2024 12:08]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

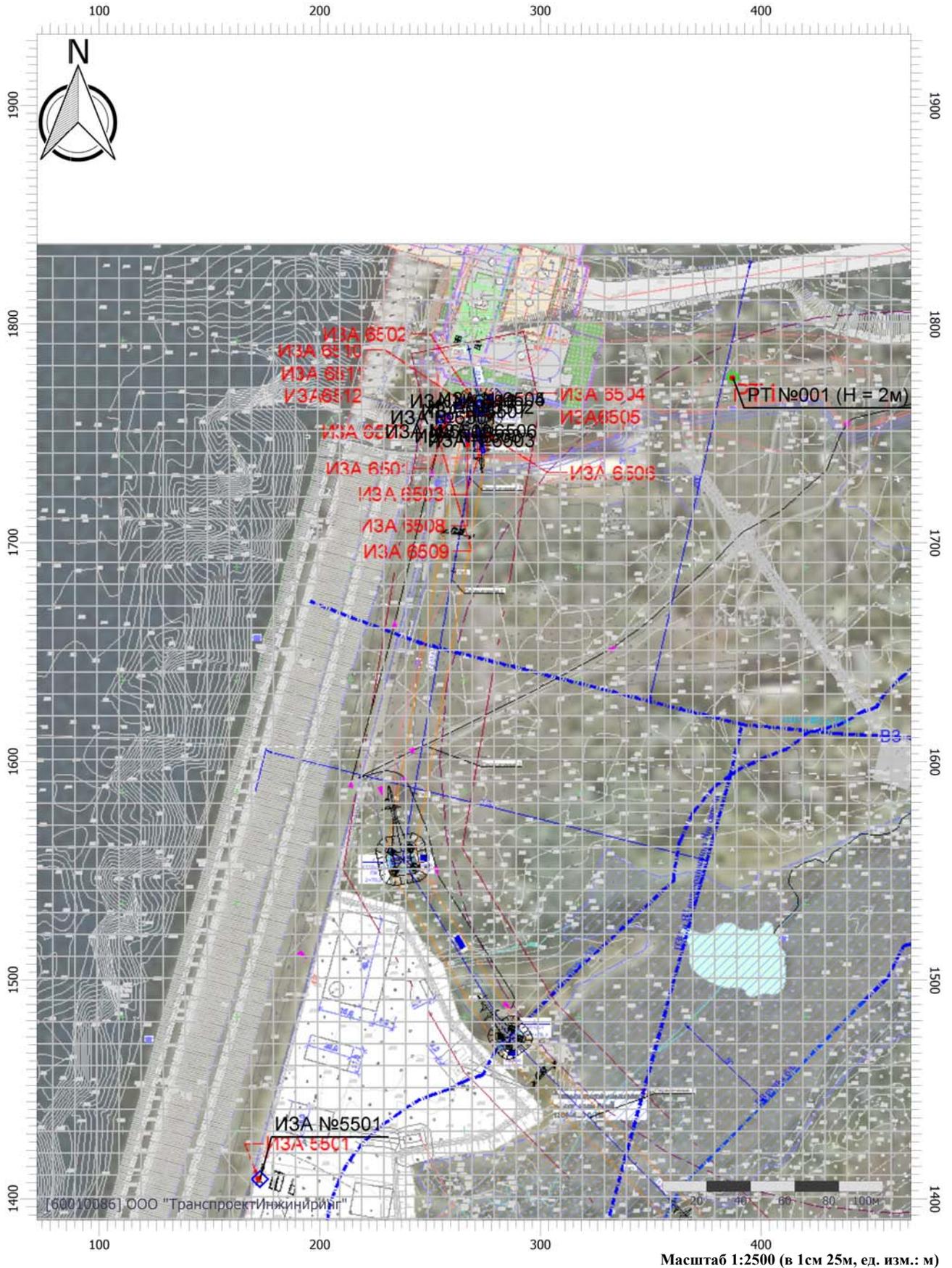
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 12:08 - 11.02.2024 12:08]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Отчет

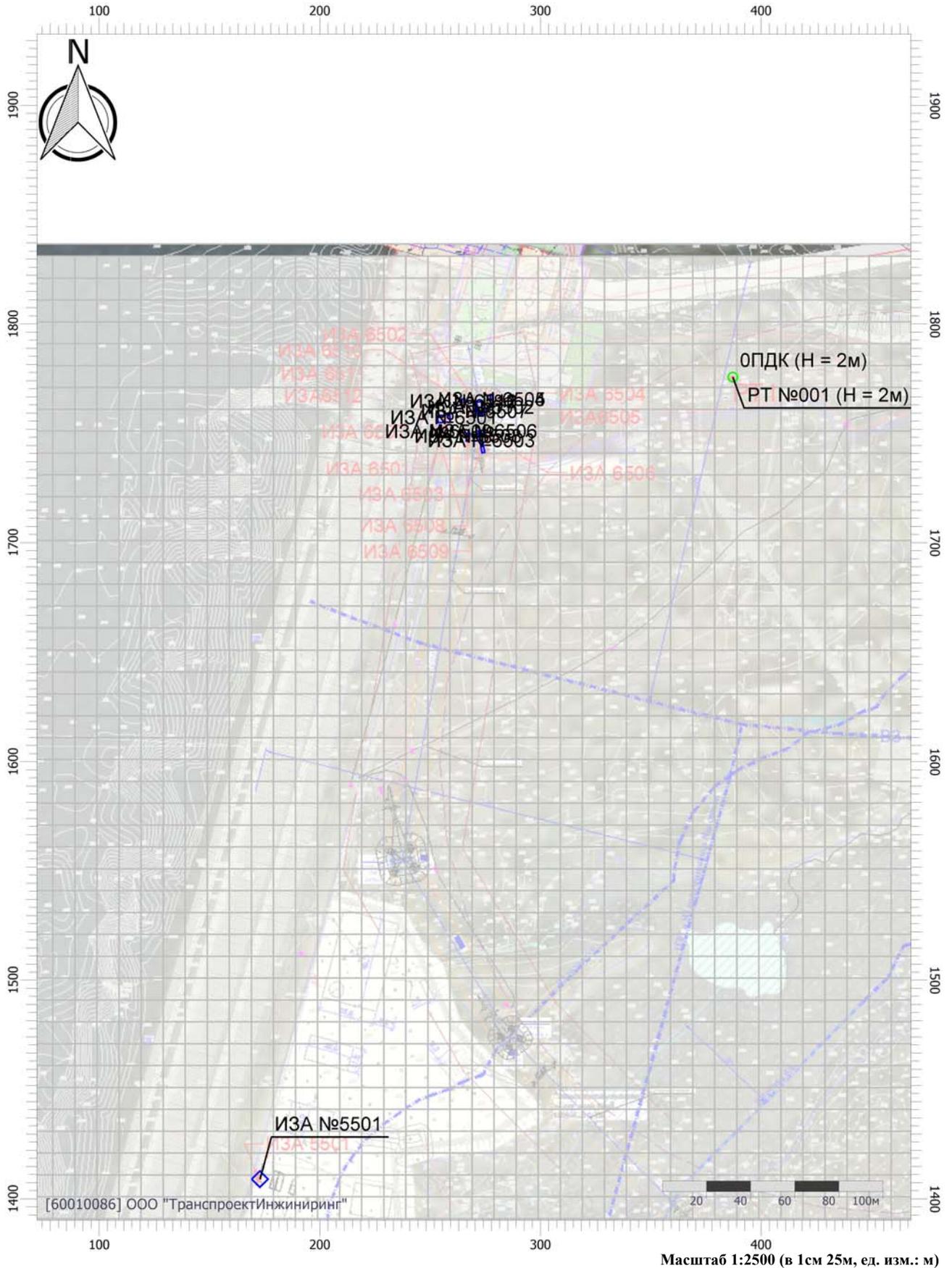
Вариант расчета: ВЛ в районе р.Паз (20) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [11.02.2024 12:08 - 11.02.2024 12:08]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания в соответствии с проектной документацией: «Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ Раякоски ГЭС-6 – Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область, Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1» Дог. № КОЛ-00934-Б-С/22 от 30.12.22)»

Санкт-Петербург
2024 г.

Содержание

Содержание.....	2
Введение.....	3
1. Гидрологическая характеристика района работ	5
2. Основные проектные решения	8
3. Рыбохозяйственная характеристика водного объекта.....	13
4. Оценка негативного воздействия планируемых работ на гидробионты	16
5. Определение величины ущерба водным биоресурсам	18
5.1. Расчет потерь водных биологических ресурсов в результате сокращения, перераспределения или утраты естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта (водных объектов), за исключением морей и океанов, если не затрагивается водосборная площадь внутренних водных объектов, в пределах водоохранной зоны	18
5.2. Расчет потерь водных биоресурсов в результате сокращения кормовой базы рыб	20
6. Рекомендации по проведению восстановительных мероприятий	26
7. Мероприятия по снижению негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания	27
8. Программа производственного экологического контроля	28
Заключение	30
Список литературы	31

Введение

Проектная документация «Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ110 кВ Раякоски ГЭС-6 -Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область, Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1» Дог. № КОЛ-00934-Б-С/22 от 30.12.22)».

Цель разработки проекта – строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ110 кВ Раякоски ГЭС-6 -Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз.

Строительство и эксплуатация рассматриваемого линейного объекта могут оказать отрицательное воздействие на сложившуюся экологическую систему затрагиваемых водотоков, в т. ч. на состояние водных биологических ресурсов в результате действия следующих факторов:

- временное (на период строительных работ) отторжение части дна водного объекта (установка перехода через ручей)
- сокращение (перераспределение) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водных объектов рыбохозяйственного значения;
- беспокойство (физическое присутствие, шумовое воздействие, вибрация);
- загрязнение и засорение водных объектов в период проведения строительных работ.

Технология проведения работ исключает непосредственную гибель рыбы.

Согласно «Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 29.04.2013 г. № 380: одной из обязательных мер по сохранению биоресурсов и среды их обитания является:

- оценка воздействия планируемой деятельности на биоресурсы и среду их обитания;
- определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние биоресурсов, среды их обитания и разработка мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, по методике, утверждаемой Федеральным агентством по рыболовству, в случае невозможности предотвращения негативного воздействия.

Цель данной работы – оценить возможный ущерб водным биоресурсам при выполнении работ в соответствии с проектной документацией и обосновать объемы затрат на компенсацию ущерба за счет компенсационных мероприятий.

Работа выполнена в соответствии со следующими нормативными и методическими документами:

- «Методика определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния», утвержденная приказом Федерального агентства по рыболовству от 06.05.20 №238 (зарегистрирован Минюстом России 5 марта 2021 г. № 62667);

- Федеральный закон РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»;
- Федеральный закон РФ от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире»;
- Федеральный закон РФ от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;
- прочие нормативные, инструктивные и методические документы, регламентирующие проведение работ.

Расчеты размера вреда водным биоресурсам проводились на основании следующей документации:

- Проектная документация «Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ110 кВ Раякоски ГЭС-6 -Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область, Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1» Дог. № КОЛ-00934-Б-С/22 от 30.12.22)» [8];
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Строительство МГЭС на р. Паз» [7].

1. Гидрологическая характеристика района работ

В административном отношении проектируемая ЛЭП 110 кВ расположена в Мурманской области, Печенгском районе, территория бывшего п. Янискоски, в 98 км от п. г. т. Никель и в 22 км от п. Раякоски. Объект находится в пограничной зоне.

Участок строительства ЛЭП 110 кВ расположен на правом берегу р. Паз.



Рисунок 1 – Ситуационная схема расположения объекта

В климатическом отношении рассматриваемая территория согласно СП 34.13330.2021 относится к 3-й подзоне I дорожно-климатической зоны.

Согласно водохозяйственному районированию, утвержденному приказом Росводресурсов № 134 от 30.06.2008 «Об утверждении количества водохозяйственных участков и их границ по Баренцево-Беломорскому бассейновому округу», в гидрографическую единицу 02.01.00 включены десять водохозяйственных участков (ВХУ), в том числе ВХУ 02.01.00.001 - Реки бассейна Баренцева моря от р. Патсойоки (граница РФ с Норвегией) до западной границы бассейна р. Печенга, площадью 2854,84 км².

По территории рассматриваемого участка протекает р. Паз (Патсойоки), водоток без названия, являющийся правым притоком р. Паз. Данный водоток берет начало из небольшого водоема б/н, площадью около 550 м². С западной стороны от объекта располагается водохранилище Янискоски, располагающееся на р. Паз.

Площадь бассейна р. Паз 18300 км². Длина реки от истока до устья – 147 км, общее падение – 119 м.

Гидрографическая сеть бассейна р. Паз хорошо развита. На всем протяжении река принимает ряд притоков, в большинстве представляющих собой сложные озерно-речные системы. Самыми крупными притоками являются р. Наутси с площадью водосбора 540 км² и р. Корнети – 471 км².

На всем протяжении р. Паз чередуются узкие порожистые участки (50 - 200 м) с озеровидными расширениями (до 4 км). Каскадное расположение озер создает ступенчатый продольный профиль. От истока до устья насчитывается 13 порогов с наибольшим сосредоточенным падением до 13,5 м (порог Раякоски).

Река Паз не судоходна, устьевой участок реки находится под воздействием приливно-отливных колебаний Баренцева моря.

В настоящее время река, ее русло и гидрологический режим сильно изменены вследствие постройки гидроэлектростанций. На р. Паз построен Пазский каскад гидроэлектростанций, включающий 7 ГЭС, 2 из которых расположены на территории Норвегии. На территории России на р. Паз сооружены 5 гидроэлектростанций – ГЭС Кайтакоски, ГЭС Янискоски, ГЭС Раякоски, ГЭС Хеваскоски, Борисоглебская ГЭС. Управление каскадом осуществляет ООО «ТГК-1».

После завершения гидростроительства река оказалась полностью зарегулированной и представляет собой ряд озеровидных водохранилищ, образованных плотинами, подпоры от которых распространяются до соответствующих вышерасположенных гидроузлов. Уровни воды, удерживаемые плотинами в водохранилищах, очень устойчивые с колебаниями, не превышающими 0,5 – 1,0 м даже в период половодья при пропуске высоких расходов. Суточная сработка не превышает 0,5 м. Вследствие этого при относительно небольших площадях зеркала воды полезные объемы водохранилищ невелики и используются только для суточного и частично недельного регулирования стока.

Глубины в бьефах водохранилищ изменяются от максимальных 20 – 15 м (непосредственно выше плотины) до минимальных – 1,5 – 2,0 м, близких к естественным (непосредственно ниже плотин).

По данным гидрологических наблюдений среднегодовой расход воды в створе ГЭС Кайтакоски – первой, верхней, ГЭС Пазского каскада – за период 1956-2007 гг. составил 155 м³/с (4,88 км³/год).

Среднегодовой расход воды в створе Борисоглебской ГЭС – замыкающей, нижней, ГЭС каскада – составил 187 м³/с (5,89 км³/год). Благодаря регулированию внутригодовое распределение стока относительно равномерное. Период половодья на реке в мае-июне слабо выражен в створе Борисоглебской ГЭС, а в створе ГЭС Кайтакоски сток практически не меняется от сезона к сезону. Максимальные паводковые расходы обеспеченностью 1% достигают 500 м³/с в створе ГЭС Кайтакоски и 996 м³/с в створе Борисоглебской ГЭС [9]; [10].

Среднегодовой модуль стока рассматриваемой территории принимается для р. Паз 22,80 л/с×км² [9].

Водоохранилища на р. Паз осуществляют суточное регулирование стока.

Водный режим. Река относится к рекам преимущественно снегового питания. Для водного режима характерно высокое весеннее половодье, низкие зимняя и летняя межени и небольшие летне-осенние паводки, вызванные дождями.

Характерным для внутригодового распределения стока р. Паз являются три периода: половодный (май–июль), летней и зимней межени (август–октябрь и ноябрь–апрель, соответственно). За половодье проходит 23–32 % годового стока, за летнюю межень 27–42 %, зимой 34–51 %. Месяцы с наибольшим стоком – август и сентябрь (до 15 % годового стока), самый маловодный месяц – май (менее 3 % годового стока). В летне-осеннем сезоне наибольшая доля стока приходится на август и сентябрь за счет дождей, наименьшая – на октябрь.

Наибольшие в году расходы воды в бассейне р. Паз неизменно наблюдаются при прохождении весеннего половодья, максимальные расходы дождевых паводков значительно меньше.

Ледовый и волновой режимы. Стационарных наблюдений за ледовым режимом водохранилища и р. Паз в нижнем бьефе Янискоски ГЭС не проводится. Первые

ледовые явления в виде заберегов появляются обычно в третьей декаде октября или первой декаде ноября. Процесс установления ледостава сопровождается образованием сала, снежур. Шуга не образуется и не выносится с верхнерасположенной ГЭС.

Сплошной ледостав устанавливается обычно в середине ноября и образуется путем смыкания заберегов от берегов к центральной части водохранилища. Ледостав сплошной, ровный. В приплотинной части у водосбросной секции и у здания ГЭС формируется полынья. Навалов льда на контрфорсные плотины и грунтовые части плотины нет.

Наибольшая толщина льда формируется в прибрежных частях водохранилища и в среднем достигает 60 см. В суровые зимы и зимы с чередованием оттепелей и сильных морозов толщина льда может достигать 100–120 см.

Вскрытие начинается с образования полыньи по осевой линии водохранилища и отступления кромки льда к берегам. Лед тает, в основном, на месте образования и массового ледохода на водохранилище не наблюдается. Полное очищение ото льда происходит, обычно, в третьей декаде мая.

В нижнем бьефе отмечается нарастание льда на берегах водосбросного канала при наличии зимнего водосброса. В отводящем канале ГЭС ледовые явления не отмечаются, полынья прослеживается не менее, чем на 500 м ниже створа ГЭС.

Ручей без названия впадает с правого берега в р. Паз в 460 м ниже плотины ГЭС.

Общее направление течения ручья - с юга на север, длина ручья составляет 4,6 км, площадь водосбора - 4,2 км.

В период рекогносцировочного обследования уровень воды в ручье соответствовал бровкам русла. Глубина ручья в нижнем течении изменялась от 0,2 до 0,5 м, скорость течения на участке выше водоема не превышала 0,2 м/с, на участке ниже водоема и до устья максимальная скорость течения наблюдалась в пределах 0,2-0,4 м/с.

Водоохранные зоны (ВОЗ), прибрежные защитные полосы (ПЗП), береговые полосы (БП) назначаются в соответствии ст. 65 ВК РФ и в их границах предусматривается соблюдение специального режима осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Ширина водоохранной зоны р. Паз составляет 200 м, ручья без названия – 50 м, прибрежная защитная полоса реки и ручья - 50 м. Размер водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы для водохранилища Янискоски равен 200 м.

Согласно сведениям, предоставленным Федеральным агентством по рыболовству (Росрыболовство), для водного объекта рыбохозяйственного значения водохранилище Янискоски определена высшая рыбохозяйственная категория.

Рыбохозяйственные заповедные зоны для водных объектов Мурманской области не установлены.

Схема гидрографической сети в районе работ представлена на рисунке 2.

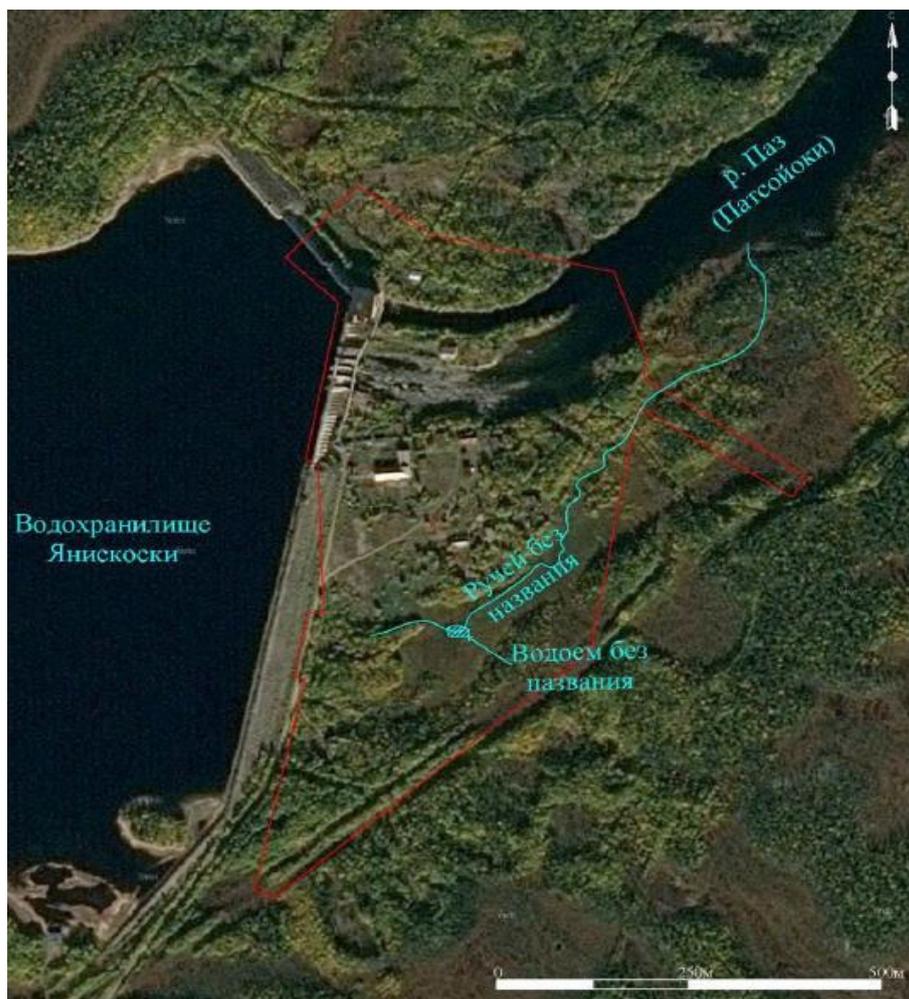


Рисунок 2 – Карта-схема гидрографической сети в районе работ

2. Основные проектные решения

Воздушные линии электропередачи напряжением 110 кВ (ВЛ 110 кВ) - устройство, предназначенное для передачи электрической энергии по проводам, находящимся на открытом воздухе.

Проектируемая линия электропередачи относится к распределительным сетям выше 35 кВ, предназначенным для электроснабжения населённых пунктов, крупных районов, а также предприятий и промышленных центров, соединяют распределительные пункты с потребителями, обеспечивает I-III категории по надежности электроснабжения на классе напряжения 110 кВ.

ВЛ 110 кВ относится к ВЛ высокого класса напряжения.

Место подключения определено как пролет опор 40-41 (нумерация опор по ВЛ 110 кВ Раякоски ГЭС-6 – Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130)) одноцепного участка отпайки ОЛ-130, конечный пункт линейный портал ОРУ 110 кВ Арктика ГЭС-17 проектируемой по смежному титулу.

Начало участка переустройства – проектируемая ответвительная опора.

Конец переустраиваемого участка – линейные порталы ОРУ 110 кВ Арктика ГЭС-1, проектируемой по смежному проекту.

Проектируемая ЛЭП 110 кВ (Наименование ЛЭП после реализации проекта: отпайка на Арктика ГЭС-17 от ВЛ 110 кВ Раякоски ГЭС-6 – Янискоски ГЭС-5 с отпайками (Л-130)):

- Количество вновь устанавливаемых опор – 5 шт.
- Номинальное напряжение, U ном. — 110 кВ
- Количество цепей — 1 шт.
- Протяжённость ВЛ — 0,503 км
- Марка и кол-во провода АС150/24 — 1,63 км
- Марка и кол-во грозозащитного троса 9,2-ПК-МЗ-В-ОЖ-Н-МК-Р — 0,503 км

Фундамент анкерно-угловых опор сборный грибовидный железобетонный — 3 компл.

Переустанавливаемая ЛЭП 110 кВ (Наименование ЛЭП после реализации проекта: ВЛ 110 кВ Раякоски ГЭС-6 – Янискоски ГЭС-5 с отпайками (Л-130))

- Устройство ответвительной опоры — УС110-8+9 — 1 шт.,
- Фундамент ответвительной опоры свайный — 1 компл.
- Монтаж нового провода (3 провода) АС 150/24 — 0,75 км
- Монтаж грозотроса 9,2-ПК-МЗ-В-ОЖ-Н-МК-Р — 0,25 км
- Монтаж существующего ВОЛС ДС-12-6z-5/24 — 0,575 км
- Монтаж нового ВОЛС — 0,05 км

Общая продолжительность строительства – 3,00 месяца.

На период строительства (временный отвод земли) отводится полоса земли, равная расстоянию между осями крайних фаз плюс по 2 метра с каждой стороны.

Площадь отвода земли на период строительства проектируемой ЛЭП 110 кВ составляет 0,9093 га, из них:

- 0,0206 га в прибрежной защитной полосе водохранилища Раякоски (р. Паз) на территории станционного узла МГЭС;
- 0,1412 га в прибрежной защитной полосе водохранилища Раякоски;
- 0,3194 га в водоохранной зоне водохранилища Янискоски (р. Паз);
- 0,0366 в водоохранной зоне ручья без названия.

Водные объекты относятся к водосборному бассейну реки Паз.

В постоянное пользование отводится площадь земельного участка для установки каждой опоры проектируемой ВЛ 110 кВ. Для размещения опор 110 кВ в долгосрочную аренду на период эксплуатации отводятся земельные участки в виде контура, отстоящего на 1 метр от контура проекции опоры на поверхность земли.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 г. № 160 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 10, ст. 1220) охранный зона для ВЛ 110 кВ принимается в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на 20 м и для проектируемой ВЛ 110 кВ равняется 50 м.

К основным объемам строительно-монтажных работ относятся:

- земляные работы (разработка и засыпка котлованов);
- устройство сборных железобетонных фундаментов;
- устройство свайных фундаментов;
- сборка и установка стальных опор ЛЭП 110 кВ;

- демонтаж/монтаж проводов;
- монтаж проводов.

1. Земляные работы

Разработка грунта под фундаменты металлических опор производится экскаватором с ковшом емкостью 0,5-0,65 м³. Последующая доработка грунта выполняется вручную.

Обратная засыпка котлованов для фундаментов опор выполняется среднезернистым песком.

Погрузка неуплотненного грунта из штабелей и отвалов осуществляется экскаватором. Перевозка на полигон ТБО на автосамосвалах г/п 15 т.

Строительный мусор, образованный при выполнении строительно-монтажных работ, так же вывозится на полигон ТБО. Засыпка котлованов мерзлым, набухающим, пучинистым, торфяным грунтом не допускается.

Обратную засыпку котлованов грунтом надлежит выполнять непосредственно после устройства и выверки фундаментов. Грунт должен быть уплотнен путем послойного трамбования слоями по 25–30 см высоту засыпки котлованов принимать с учетом возможной усадки грунта, обычно на 0,2–0,3 м выше планировочной отметки. Уплотнение грунта обратной засыпки производить вибротрамбовками.

2. Сооружение фундаментов

Фундамент из железобетонных подножников

Для рытья котлованов прямоугольной формы используются общестроительные экскаваторы. Установка сборных железобетонных фундаментов выполняется автомобильными или прицепными кранами грузоподъемностью 25 т.

Фундаменты покрываются гидроизоляционной мастикой общей толщиной не менее 3 мм.

Сборные фундаменты комплектуются до копки котлована. На фундаментах заранее укрепляются ригели и такой фундаментный блок опускается в котлован.

3. Сборка и установка опор

Установка стальных решетчатых опор производится после сдачи-приемки фундаментов.

Перед монтажом опоры производится сборка, укрупнение и выкладка металлической опоры. Сборка стальных опор осуществляется с помощью автокрана КС 45717К-1.

Ввиду различных условий установки проектируемых опор предусматривается два варианта установки: методом падающей стрелы и подъем опор поворотом.

4. Монтаж проводов

Монтаж провода в нормальных условиях принят в такой последовательности:

- доставка проводов на участок работ в барабанах;
- подъем проводов на опоры и перекладка их в ролики;
- визирование проводов по монтажным таблицам;
- монтаж новых спиральных зажимов у анкерно-угловых опор;
- монтаж поддерживающих зажимов и закрепление в них проводов, переложенных из раскаточных роликов.

Раскатка проводов ведется под тяжением с применением раскаточных устройств (тяговой и тормозной машин, раскаточных роликов и т.д.) и использованием специальных монтажных приспособлений и инструмента (ручных лебедок, трапов и т.п.). Соединение проводов в пролете осуществляется соединительными прессуемыми зажимами.

До начала монтажа проводов на трассе должны быть выполнены следующие работы:

- произведена расчистка трассы ЛЭП 110 кВ от леса, кустарника, пней и других предметов, мешающих проезду;
- закончены установка, выверка, закрепление и заземление всех опор монтируемого участка;
- в соответствии с ППР на трассу доставлены специальные машины и монтажное оборудование;
- осуществлена развозка по пикетам барабанов с проводом (тросом-лидером), изоляторов и арматуры;
- линейный персонал ознакомлен с ППР и правилами безопасного производства работ;
- устроены якоря.

При подготовке просеки для размещения ЛЭП 110 кВ на покрытой лесом части общей площадью 0,8334 га лесного участка будет осуществляться сплошная рубка лесных насаждений.

5. Благоустройство

Площадка для хранения оборудования и материалов, стоянка для строительных машин и механизмов предусматривается на территории строительной базы, запроектированной по смежному проекту строительство МГЭС на р. Паз, арендуемой на время производства строительно-монтажных работ.

На площадке производственной базы предусматривается устройство очистных сооружений, устанавливаются ЛОС 1 для очистки хозяйственно-бытовых стоков и ЛОС 2 для очистки промышленных стоков.

Для хозяйственно-бытовых стоков в смежном проекте предусмотрено использование подземных комплексов биологической очистки FloTenk-BioDrafts от компании АО «Флотенк», BioDrafts, представляющие собой установки заводской готовности модульного типа с емкостями, выполненными из нержавеющей стали и армированного стеклопластика. Очищенная вода соответствует нормативам сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения.

Строительные машины и механизмы во время работы по сооружению опор будут находиться в пределах полосы отвода, а по окончании рабочей смены будут размещены на специальной площадке для стоянки техники во временном городке строителей, где расположены также площадки для складирования материалов и изделий. Необходимые для строительства материалы и конструкции будут доставляться автотранспортом непосредственно в зону проведения работ в объеме суточной потребности.

Проживание и питание персонала строительно-монтажной организации предусмотрено в п. Раяскоски в 22 км от площадки строительства.

Для питьевых нужд предусматривается использовать привозную бутилированную воду промышленного изготовления.

Для бригады строителей проектом предусмотрены временный туалет (биотуалет) на участках ведения работ.

Для электроснабжения участков ведения работ использовать передвижную дизельную электростанцию.

При строительстве ЛЭП 110 кВ непосредственно на пикетах на расстоянии не более 150 м от мест проведения строительно-монтажных работ предусматривается применение мобильных биотуалетов на передвижной платформе с герметическими емкостями для сбора отходов. Вывоз стоков осуществляется по договору со специализированной организацией на утилизацию при помощи специализированного автотранспорта по мере накопления фекальных отходов. При производстве работ на

пикетах для работников предусматривается обогрев в отапливаемом автотранспорте размещаемых в местах производства работ.

Для строительства ЛЭП 110 кВ используются существующие дороги и проезды, а также предусматриваются временные съезды на период строительства.

Поверхностный сток с территории временных проездов по подводящим лоткам и канавам будет поступать в аккумулирующие емкости с последующим вывозом специализированным автотранспортом для утилизации по договору.

Сброс откачанных вод осуществляется в специально установленные емкости, с последующим вывозом специализированным автотранспортом для утилизации по договору.

Для преодоления водотока (ручей шириной до 10 м) по трассе ЛЭП 110 кВ предусмотрен временный технологический проезд через водный объект за счет обустройства водопропуска из стальных труб, бывших в употреблении с отсыпкой привозной ПГС поверх труб.

В состав работ, последовательно выполняемых при устройстве переезда через ручей, входят:

- монтаж тела трубы;
- устройство насыпи земляного полотна (дамбы) из минерального грунта;
- устройство песчаной подушки (монтажного слоя) под ж.б. плиты;
- устройство покрытия из железобетонных дорожных плит;
- устройство лотков для сбора поверхностного стока.

Площадь части русла ручья, временно отводимая под проезд, составляет 6 м². После завершения ремонтных работ временные сооружения разбираются, выполняется рекультивация нарушенных земель [8].

Строительный мусор, образованный при выполнении строительно-монтажных работ, вывозится на полигон ТБО.

На территории стоянки для машин и механизмов производится автозаправка строительной техники из автотопливозаправщика через раздаточный пистолет с соблюдением мер безопасности.

В период эксплуатации проектируемого объекта водопотребление на хозяйственно-бытовые и производственные нужды и водоотведение хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод отсутствует. Опоры и воздушные линии электропередач не являются источником воздействия на поверхностные и подземные воды. Подъезд автотранспорта и объекту в период эксплуатации не требуется.

3. Рыбохозяйственная характеристика водного объекта

Рыбохозяйственные характеристики приведены на основании данных отчета по инженерно-экологическим изысканиям, выполненных по смежному проекту - «Строительство МГЭС на р. Паз» [7].

Гидробиологическая характеристика

Фитопланктон. Фитопланктон исследуемых участков включал 73 вида водорослей. Наибольшее видовое разнообразие принадлежало широко распространенным диатомовым водорослям (*Bacillariophyta*) – 33 таксона, золотистых (*Chrysophyta*) и зеленых (*Chlorophyta*) встречено по 11 видов, синезеленых (*Cyanophyta*) – 7, пирифитовые (*Cryptophyta*) – 6, эвгленовых (*Euglenophyta*) – 3, харовых (*Charophyta*) – 2. Качественное разнообразие варьировало от 20 до 30 видов на пробу. Общая численность альгофлоры ниже плотины ГЭС Янискоски составила 0,65 тыс. кл. /мл. Максимальная биомасса отмечена в августе ниже плотины ГЭС Раякоски (3,01 мг/дм³), ее определяли крупные динофитовые *Ceratium hirundinella*.

Оценка качества воды по состоянию фитопланктона показывает, что доминирующим является диатомовый комплекс в составе родов *Aulacoseira*, *Tabellaria*, *Asterionella*. Индекс сапробности колеблется в пределах от 1,52 до 2,00 (Янискоски ГЭС, Раякоски ГЭС).

Качество воды по показателям развития фитопланктона относится к I-II классу и остается стабильным на протяжении последних десяти лет.

Зоопланктон. В составе зоопланктона встречено 34 вида, из которых наибольшего видового разнообразия достигали коловратки (*Rotatoria*) – 18 видов и ветвистоусые ракообразные (*Cladocera*) – 11, веслоногих раков (*Copepoda*) – 5 видов.

Количественные показатели изменялись в пределах 1.26-5.76 тыс. экз./м³ (общая численность) и 10,7- 23,6 мг/м³ (общая биомасса).

Индекс сапробности по показателям зоопланктона – 1,62 - 1,86, что характеризует воды реки как умеренно загрязненные (III класс).

Зообентос. В составе встречено 9 видов из 3-х таксономических групп. Личинки комаров-звонцов представлены 7-ю видами, малоцетинковые черви и брюхоногие моллюски – по одному виду. Бентофауна исследованных участков реки отличалась низкими количественными характеристиками. В зависимости от точки отбора проб изменялись количественные характеристики. Так непосредственно под плотиной общая численность и биомасса не превышали 0,2 тыс. экз./м² и 0,2 г/м² соответственно, что связано с высокими скоростями течения, которые постоянно меняются. Численность бентофауны в прибрежной зоне составляла в среднем 1680 экз./м², биомасса – 7,5 г/м². Основу литоральных сообществ зообентоса формировали хирономиды *Cricotopus silvestris* gr. и *Procladius choreus* gr., субдоминантами были ручейники и полужесткокрылые. С увеличением глубины разнообразие фауны и количественные показатели зообентоса снижались. Основу донной фауны глубоководных участков в русле реки формировали хирономиды *Sergentia coracina* Zett., 1850, *Chironomus* sp., *Prodiamesa olivacea* Meigen, 1818 (30–45% общей численности и 50-70% общей биомассы зообентоса) и олигохеты *T. tubifex* (53 и 27% соответственно). Численность зообентоса в зоне профундали составляла в среднем 506 ± 77 (69–1660) экз./м², биомасса – 2,1 ± 0,3 (0,3–8,3) г/м².

Качество придонных вод и грунтов на фоновом створе по показателям бентофауны оценивается II классом, в устье реки – III–IV классами.

Ихтиофауна. В современной ихтиофауне реки Паз, в том числе и на исследованных участках, встречаются представители восьми аборигенных видов, относящихся к восьми семействам рыб и один интродуцированный вид:

- кумжа *Salmo trutta Linnaeus, 1758*,
- сиг *Coregonus lavaretus (Linnaeus, 1758)*,
- хариус *Thymallus thymallus Linnaeus, 1758*,
- щука *Esox lucius Linnaeus, 1758*,
- окунь *Perca fluviatilis (Linnaeus, 1758)*,
- налим *Lota lota Linnaeus, 1758*,
- гольян *Phoxinus phoxinus (Linnaeus, 1758)*,
- девятиглая колюшка *Pungitius pungitius Linnaeus, 1758*.

Видом-вселенцем является европейская ряпушка *C. albula (Linnaeus, 1758)*, интродуцированная в 1960-х гг. в финское оз. Инари. В настоящее время этот вид распространился по всему бассейну р. Паз, встречаясь как в русловой части так в озерах придаточной системы.

Каскад электростанций на р. Паз создал практически изолированные водохранилища, где миграция рыб может проходить только из верхнего течения в нижнее. По сути, это привело к образованию изолированных групп ряда представителей ихтиофауны в первую очередь таких семейств как щуковые, окуневые и карповые. Зарегулирование реки полностью изменило жизненный цикл атлантического лосося и в настоящее время он встречается только в нижнем течении р. Паз до Борисоглебской плотины. Численность кумжи непосредственно в реке поддерживается за счет искусственного воспроизводства, однако этот вид распространен практически во всех ручьях и реках придаточной системы р. Паз и является довольно многочисленным. Создание водохранилищ частично увеличило численность сига. Сезонное и межгодовое изменение уровня режима озера Инари и реки Паз является одним из основных лимитирующих факторов, влияющих на рыбную часть сообщества.

Таблица 1 - Рыбохозяйственная характеристика акватории в районе проведения работ

Вид водных биоресурсов	Наличие и сроки нерестовых миграций (месяцы)	Наличие нерестовых участков	Наличие нагула рыбы (месяцы)	Наличие зимовальных ям (месяцы)
Кумжа	IX-X	нет	I -XII	нет
Сиг	X-XII	нет	I -XII	нет
Хариус	IV-V	нет	I -XII	нет
Щука	V-VI	нет	I -XII	нет
Окунь	VI	нет	I -XII	нет
Налим	II-III	нет	IX -V	нет

Гидробиологическая характеристика ручья без названия

Фитопланктон. В составе фитопланктона в августе 2020 г. идентифицировано 10 видов водорослей из трёх отделов, среди которых диатомовые водоросли преобладали по числу видов и биомассе (53% общей биомассы)

Таблица 2 - Состав и количественные показатели фитопланктона ручья без названия (август 2020 г)

Отделы водорослей	Число видов	Численность, тысяч клеток/л	Биомасса, г/м ³
Синезелёные	1	20	0,04
Диатомовые	6	320	0,33
Зелёные	3	640	0,25
Всего	10	980	0,62

Все виды встречались единично, поэтому выделить доминирующие и провести сапробиологический анализ не удалось из-за малочисленности планктонных водорослей (для статистической достоверности результатов необходимо содержание в пробе не менее 12 индикаторных видов с общим числом особей не менее 30).

Зоопланктон. В зоопланктоне ручья без названия было обнаружено 5 таксонов организмов зоопланктона рангом ниже рода, из которых: 1 вид коловраток (*Keratella cochlearis*), 2 – веслоногие (*Acantocyclops sp.* и *Eucyclops serrulatus*) и 2 – ветвистоусые ракообразные (*Chydorus sphaericus* и *Acroperus harpae*). Кроме того, отмечен один вид планктонных ракообразных - *Chydorus sphaericus*, численность которого была незначительной и составила около 100 экз./м³. Этот эврибионтный вид распространен повсеместно и обитает в водоемах различного типа, перенося высокое как органическое, так и химическое загрязнение воды.

Численность и биомасса зоопланктона исследованного участка ручья в августе 2020 г. были чрезвычайно низкими, что вполне типично для текучих вод.

Таблица 3 - Структурные характеристики зоопланктона ручья без названия

№ станции	Число видов	Численность, тыс.экз./м ³	Биомасса, г/м ³	% Cladocera	% Copepoda	Индекс Шеннона	Индекс сапробности
Август 2020 г							
№1	5	0,44	0,002	77	21	1,74	1,57

Индекс Шеннона свидетельствуют о недостаточной выравненности видов и не вполне благоприятных условиях для обитания различных групп зоопланктеров. Индекс сапробности водотока, рассчитанный по зоопланктону, составил 1,57, что соответствует водам умеренно загрязненным органическим веществом, III класс качества.

Зообентос. Состав макрозообентоса ручья без названия представлен *Oligochaeta*, *Mollusca* (*Bivalvia*), *Plecoptera*, *Trichoptera*, *Ephemeroptera*, *Coleoptera*, *Simuliidae*, *Limonidae*, *Chironomidae*. В составе зообентоса доминируют олигохеты и хирономиды. Количественные показатели невелики. Уровень средней биомассы не превышает 1,1-1,4 г/м², что типично для гумифицированных малых водотоков.

В целом по показателям макрозообентоса воды ручья характеризуются как умеренно загрязненные и загрязненные, β-мезосапробного класса.

Ихтиофауна. В приустьевом участке ручья и его среднем течении было обнаружено два вида рыб – голянь обыкновенный и девятииглая колюшка. Других видов рыб в ручье обнаружено не было.

В зоне проведения планируемых работ отсутствуют зимовальные ямы и нерестово-выростные участки.

4. Оценка негативного воздействия планируемых работ на гидробионты

Негативное воздействие хозяйственной деятельности на водные биоресурсы может быть прямым или косвенным (опосредованным) и выражаться в воздействии:

- на среду обитания водных биоресурсов;
- водосборную площадь водного объекта;
- непосредственно на гидробионты.

Поскольку все компоненты экосистемы тесно связаны между собой, разрушение любого из них приводит к нарушению функционирования системы в целом.

Воздействие на водные биоресурсы обусловлено производством работ в водоохранной зоне водохранилища Янискоски (р. Паз) и ручья. Водные объекты относятся к водосборному бассейну реки Паз.

Временное нарушение поверхности водосборного бассейна реки и ручья произойдет в результате нарушения растительного покрова, вырубке растительности, проезда техники, проведения строительно-монтажных работ в границах полосы временного землеотвода по трассе ВЛ 110 кВ в пределах водоохранных зон водных объектов, что приводит к изменению рельефа поверхностного стока и подлежит оценке воздействия на окружающую среду. Также будет наблюдаться негативное воздействие на гидробиологические ресурсы в результате работ по устройству переезда через ручей.

В результате проведения строительных работ, частично выполняемых в русле, в ручье будет нарушен продуктивный слой донных отложений, произойдет взмучивание мелких фракций грунта, и образовавшееся облако взвеси, перемещаясь вниз по течению реки, нарушит условия обитания гидробионтов.

Повышение мутности и снижение прозрачности воды нарушает цикличность размножения кормовых организмов, происходит гибель их яиц и личинок, повреждается фильтрационный аппарат организмов-фильтраторов, также наблюдается ряд других опосредованных механизмов воздействия, негативно влияющих на протекание физиологических процессов гидробионтов.

При проведении гидромеханизированных работ обитающие в зоне строительства рыбы могут избегать район отрицательного воздействия. В то же время, пассивные формы гидробионтов (зоопланктон (дрифт), бентос, личинки рыб), адаптированные к обилию взвесей при регулярных паводках, при появлении не характерной для данного времени муты окажутся в стрессовом состоянии.

Степень негативного воздействия, при которой происходит частичная или полная гибель различных групп водных организмов согласно п.12 Методики, составляет:

- для фитопланктона: 50%-ная гибель планктонных организмов происходит при концентрации взвешенного вещества от 20 мг/л до 100 мг/л; 100%-ная гибель планктонных организмов происходит при концентрации взвешенного вещества свыше 100 мг/л;
- для зоопланктона: 50%-ная гибель планктонных организмов происходит при концентрации взвешенного вещества от 20 мг/л до 100 мг/л; 100%-ная гибель планктонных организмов происходит при концентрации взвешенного вещества свыше 100 мг/л;
- для ихтиопланктона: 50%-ная гибель ихтиопланктонных организмов происходит при концентрации взвешенного вещества от 20 мг/л до 100 мг/л; 100%-ная гибель ихтиопланктонных организмов происходит при концентрации взвешенного вещества свыше 100 мг/л.

Степень негативного воздействия, при которой происходит частичная или полная гибель бентосных организмов под слоем грунта, образовавшимся в результате осаждения повышенной концентрации взвешенных веществ, составляет: 50%-ная гибель организмов бентоса (за исключением ракообразных и зарывающихся моллюсков) происходит при толщине донных отложений от 1 до 5 см; 100%-ная гибель

организмов бентоса (за исключением ракообразных и зарывающихся моллюсков) происходит при толщине донных отложений более 5 см.

В результате повреждения ложа дна, сопряженного с нарушением гидрологического и гидрохимического режима, восстановление донных биоценозов происходит через 3-5 лет после окончания разработок.

В соответствии с технологией производства работ на водные биологические ресурсы водных объектов будет оказано негативное влияние по следующим видам:

- от взмучивания водных масс;
- от механического повреждения дна ручья;
- от перераспределения стока с деформированной поверхности.

Расчет размера вреда водным биоресурсам от осуществления планируемых работ произведен в соответствии с «Методикой определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния», утвержденной приказом Росрыболовства от 06 мая 2020 г. №238.

В соответствии с пунктом 16 Методики: «При одновременной на одном и том же участке, в одном и том же объеме воды и на одной и той же площади дна частичной или полной гибели водных биоресурсов и других групп организмов в результате негативного воздействия планируемой деятельности расчёт вреда необходимо производить отдельно для каждой группы организмов и затем суммировать полученные результаты».

Согласно п.11 Методики (Методика..., 2021) характер проектируемых работ определяется как:

- а) по продолжительности – временный;
- б) по кратности – единовременный;
- в) по площади – локальный;
- г) по интенсивности – снижение биологической продуктивности водных биоресурсов;
- д) по фактору воздействия – косвенное;
- е) по времени восстановления исходного состояния водных биоресурсов – как восстановление в течение одного сезона (планктон), так и в течение нескольких лет (бентос).

При строительстве объекта количественный и качественный балансы затрагиваемой строительными работами части водосборного бассейна водного объекта претерпят изменения. На данной площади, в связи с запроектированными работами, произойдет сокращение (перераспределение) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна.

Ожидаемыми последствиями от негативного воздействия при обустройстве переезда через ручей, являются: снижение количества (численности, биомассы) водных биоресурсов на локальном участке в следствии в следствии нарушении условий обитания гидробионтов в «шлейфе мутности» при выполнении работ, а также полная гибель бентоса в результате временного отторжения части русла ручья.

5. Определение величины ущерба водным биоресурсам

При любых видах механизированных работ возникают явления, отрицательно влияющие на гидрофауну водоема. Производство земляных работ в водоемах неизбежно связано с возникновением пятна загрязнения с повышенной мутностью, которое ухудшает условия обитания рыб и других водных организмов. Высокие концентрации взвесей способствуют изменению оптических свойств воды, ухудшению условий дыхания гидробионтов, механическому повреждению их покровов, нарушению условий воспроизводства, изменению состояния внутренних органов, гибелью некоторых особей.

Размер потерь водных биоресурсов зависит от параметров зон неблагоприятного воздействия, длительности последнего и от времени восстановления повреждаемых биоценозов.

Расчёт размера вреда водным биоресурсам от осуществления планируемой хозяйственной деятельности выполнен согласно Методике определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, утвержденной приказом ФАР № 238 от 06.05.2020 г. (зарегистрирован Минюстом России 5 марта 2021 г. № 62667) [5] (далее Методика).

В соответствии с положениями Методики [5] размер вреда, причиненного водным биоресурсам, зависит от последствий негативного воздействия на состояние водных биоресурсов, среды их обитания и величины составляющих такой вред компонентов, включающих:

- размер вреда от гибели водных биоресурсов (за исключением кормовых организмов);
- размер вреда от потери прироста водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов (фитопланктона, зоопланктона, кормового зообентоса), обеспечивающих прирост и жизнедеятельность водных биоресурсов;
- размер вреда от ухудшения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов (утрата мест нереста и размножения, зимовки, нагула, нарушение путей миграции, ухудшение гидрологического режима водного объекта).

5.1. Расчет потерь водных биологических ресурсов в результате сокращения, перераспределения или утраты естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта (водных объектов), за исключением морей и океанов, если не затрагивается водосборная площадь внутренних водных объектов, в пределах водоохранной зоны

Планируемые работы при строительстве ВЛ 110 кВ от ВЛ110 кВ Раякоски ГЭС-6 -Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на воздействуют на водосборную площадь реки Паз.

В соответствии с п. 19 Методики определение потерь водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта (водных объектов) рыбохозяйственного значения в пределах водоохранной зоны рассчитывается по формуле:

$$N = R_{уд} \times (Q_1 + Q_2), \text{ где}$$

N – потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг;

Руд – удельная рыбопродуктивность объема водной массы, принятая **равной 0,15 кг/тыс.м³**;

Q₁- объём безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды, тыс.м³. Q₁ = 0.

Q₂ –потери (сокращение) объема водного стока с деформированной поверхности, тыс. м³.

Потери водного стока на деформированной поверхности рассчитываются по формуле (3а) Методики:

$$Q_2 = W_{\text{стока}} \times K \times \theta, \text{ где}$$

Q₂ – объем потерь водного стока, тыс.м³;

W_{стока} – объем стока с нарушаемой поверхности, тыс.м³;

K – коэффициент глубины воздействия на поверхность,

- 0,3 – при глубине воздействия от 0 м до 5 м;

- 0,5 – при глубине воздействия от 5 м до 10 м либо устройстве полупроницаемых

покрытий;

- 1 – при полном безвозвратном изъятии стока;

θ – величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия намечаемой деятельности и время восстановления исходных характеристик водосборного бассейна и общую рыбопродуктивность водных объектов в его пределах, определяется по п.28 Методики.

$$\Theta = T + \sum K_{B(t=i)}, \text{ где:}$$

θ – величина повышающего коэффициента, в долях;

T – показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы, в результате нарушения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов (определяется в долях года, принятого за единицу, как отношение n сут/365, вычисляться с точностью до второго знака после запятой).

∑K_{B(t=i)} – коэффициент длительности восстановления исходных данных, влияющих на рыбопродуктивность и свойства водного стока с деформированной поверхности, определяемый как ∑K_{B(t=i)} = 0,5×i.

i – длительность восстановления водных биоресурсов.

Период естественного восстановления лесных насаждений и подстилающей поверхности в водоохранной зоне после прекращения негативного воздействия должен определяться следующими показателями:

- на месте сплошных вырубок, где формируются кустарники, редколесья и разновозрастные леса в течение 5 лет и более (точное время восстановления зависит от территориальных особенностей и должно определяться по результатам наблюдений (исследований) за восстановлением их нарушаемого состояния, опубликованных в рецензируемых научных изданиях), если i = 5 лет, то ∑K_{B(t=i)} = 2,5;

- восстановление пойменных лугов (многолетние луговые травы и околородная растительность) - 3 года, ∑K_{B(t=i)} = 1,5;

- восстановление мохово-лишайникового покрова в условиях мерзлоты - в течение 10-15 лет, ∑K_{B(t=i)} = 5-7,5;

- восстановление степных экосистем - 30 лет, ∑K_{B(t=i)} = 15;

- восстановление широколиственных лесов - 20 лет, ∑K_{B(t=i)} = 10;

- период самозарастания техногенных отвалов, карьеров древесным подростом составляет 5-7 лет, следовательно ∑K_{B(t=i)} = 2,5-3,5;

- при проведении биологической рекультивации период восстановления составляет 1 год, ∑K_{B(t=i)} = 0,5.

$$W_{\text{стока}} = (M \times F \times 31.536 \times 10^6) / (10^3 \times 10^3), \text{ где}$$

$W_{\text{стока}}$ – объем стока с нарушаемой поверхностью, тыс.м³;

M – модуль стока, л/с × км² [9];

$31,536 \times 10^6$ – число секунд в году;

F – площадь нарушаемой поверхности водосборного бассейна, км²;

$10^3 \times 10^3$ – показатель перевода литров в тыс.м³.

Таблица 4 - Расчет потерь водных биоресурсов в результате сокращения, перераспределения или утраты естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта (водных объектов)

Вид работ	M, л/с × км ²	F, км ²	Число сек.	W _{стока}	K	T, сут/365	n, сут.	i	Θ	Q, тыс.м ³	P, кг/тыс.м ³	N, кг
Строительные работы в ВОЗ	22,80	0,005178	$31,536 \times 10^6$	3,723	0,3	0,25	90	5	2,75	3,07	0,15	0,46

5.2. Расчет потерь водных биоресурсов в результате сокращения кормовой базы рыб

Наиболее значительное воздействие на водные биоресурсы оказывает шлейф взвешенных частиц грунта, который образуется в результате механического воздействия на донную поверхность либо при отсыпке грунта на дно водного объекта. Повышение мутности и снижение прозрачности воды нарушает цикличность размножения кормовых организмов, происходит гибель их яиц и личинок, повреждается фильтрационный аппарат организмов-фильтраторов, также наблюдается ряд других опосредованных механизмов воздействия, негативно влияющих на протекание физиологических процессов гидробионтов.

При проведении гидромеханизированных работ обитающие в зоне строительства рыбы могут избегать район отрицательного воздействия. В то же время, пассивные формы гидробионтов (зоопланктон (дрифт), зоо-, фитопланктон, бентос), адаптированные к обилию взвесей при регулярных паводках, при появлении не характерной для данного времени мути окажутся в стрессовом состоянии.

Потери водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов фитопланктона следует рассчитывать по формуле ба (п.25 Методики):

$$N = B \times P/V_{\text{сут}} \times W_{\text{шл}} \times t_{\text{сут}} \times K_E \times (K_3/100) \times d \times 10^{-3}, \text{ где}$$

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг или т;

B - средняя за период воздействия (месяцы, сезоны) величина общей биомассы фитопланктона, г/м³;

$P/V_{\text{сут}}$ - средний суточный продукционный коэффициент перевода биомассы кормовых организмов в их продукцию, характерный для сезона (сезонов) года в период производства работ (продукционный коэффициент);

$W_{\text{шл}}$ - средний за период воздействия объем области зоны (зон) повышенной концентрации взвешенных веществ мутности воды, м³;

$t_{\text{сут}}$ - продолжительность негативного воздействия зоны (зон) повышенной концентрации взвешенных веществ на фитопланктон, сутки;

K_E - коэффициент эффективности использования пищи на рост;

K_3 - средняя доля использования кормовой базы рыбами, %;
 100 - показатель перевода процентов в доли единицы;
 d - степень воздействия или доля гибнущих организмов от общего их количества, в долях единицы;
 10^{-3} - показатель перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.
 Показатель коэффициента использования кормовой базы (K_E) является обратной величиной кормового коэффициента (K_2), то есть $K_E=1/K_2$.

Потери водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов зоопланктона следует рассчитывать по формуле 6b (п.26 Методики):

$$N = B \times (1 + P/B) \times W \times K_E \times (K_3/100) \times d \times 10^{-3}, \text{ где}$$

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг или т;
 B - средняя многолетняя для данного сезона (сезонов, года) величина общей биомассы кормовых планктонных организмов, г/м³;
 P/B - сезонный или средний сезонный за год коэффициент для перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (продукционный коэффициент);
 W - объем воды в зоне воздействия, в котором прогнозируется гибель кормовых планктонных организмов, м³;
 K_E - коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела);
 K_3 - средняя доля использования кормовой базы потребителями зоопланктона и/или организмов дрефта, %;
 d - степень воздействия или доля гибнущих организмов от общего их количества, в долях единицы;
 10^{-3} - показатель перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.
 Показатель коэффициента использования кормовой базы (K_E) является обратной величиной кормового коэффициента (K_2), то есть $K_E=1/K_2$.

Потери (размер вреда) водных биоресурсов (N) от гибели кормового бентоса следует рассчитывать по формуле 7 (п.27 Методики):

$$N = B \times (1 + P/B) \times S \times K_E \times K_3/100 \times d \times \theta \times 10^{-3}$$

если погибшие организмы кормового бентоса недоступны для использования в пищу рыбами и (или) другими его потребителями (в том числе погребены под слоем грунта толщиной выше критической для доступности погибшего бентоса его потребителям, при дноуглублении и сбросах грунта, а также вследствие отпугивания рыб-бентофагов на участках сейсмозащиты), где:

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг или т;
 B - средняя в период (сезон) воздействия величина биомассы кормовых организмов бентоса на участке воздействия, г/м²;
 P/B - годовой коэффициент перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (продукционный коэффициент);
 S - площадь зоны воздействия, где прогнозируется гибель кормовых организмов бентоса, м²;
 K_E - коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела); показатель K_E является обратной величиной кормового коэффициента (K_2), то есть $K_E=1/K_2$;
 K_3 - коэффициент использования кормовой базы рыбами-бентофагами и другими бентофагами, используемыми в целях рыболовства, %;
 100 - показатель перевода процентов в доли единицы;

d - степень воздействия или доля количества гибнущих организмов от общего их количества, в данном случае отношение величины теряемой биомассы к величине исходной биомассы (в долях единицы);

θ - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления (до исходной биомассы) теряемых организмов кормового бентоса, должна определяться согласно пункту 28 настоящей Методики;

10^{-3} - множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

Показатель коэффициента использования кормовой базы (K_E) является обратной величиной кормового коэффициента (K_2), то есть $K_E = 1/K_2$.

θ определяется по п.28 Методики:

$$\Theta = T + \sum K_{B(t=i)}, \text{ где:}$$

θ – величина повышающего коэффициента, в долях;

T – показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы, в результате нарушения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов (определяется в долях года, принятого за единицу, как отношение n сут/365, вычисляться с точностью до второго знака после запятой)

$\sum K_{B(t=i)}$ – коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как $K_{t=i} = 0,5 \times i$.

i – равно числу лет с даты прекращения негативного воздействия.

Длительность восстановления с даты прекращения негативного воздействия (i лет) для бентосных кормовых организмов и нерестового субстрата составляет 3 года.

Значения коэффициентов K_2 , K_3 и P/V приведены в приложениях № 1 к приказу Минсельхоза России № 167 и настоящей Методике. В случае отсутствия в приложениях № 1 к приказу Минсельхоза России № 167 и настоящей Методике значений кормовых коэффициентов K_2 , K_3 и P/V допускается принимать их по результатам современных и ранее полученных гидробиологических наблюдений (исследований), опубликованных в рецензируемых научных изданиях.

В 2022 г. была разработана и согласована проектная документация «Строительство МГЭС на р. Паз». Строительство МГЭС предусмотрено на смежной территории. Рассмотрено воздействие на водные объекты. В рамках проекта Северным филиалом ФГБНУ «ВНИРО» («Северный») выполнена оценка воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания, включая расчет прогнозируемого ущерба водным биоресурсам и среде их обитания, разработку мероприятий по предотвращению и снижению негативного воздействия. Получено согласование Североморского ТУ Росрыболовства №4 05-59/2163 от 13.05.2022 г. А также новое согласование Североморского ТУ Росрыболовства №05-59/5012 от 26.10.2022 г.

Согласно данным оценки воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания, выполненной Северным филиалом ФГБНУ «ВНИРО» («Северный») приняты показатели: коэффициента эффективности использования пищи на рост (K_E), коэффициента использования кормовой базы рыбами (K_3) [9].

Для расчета потерь водных биоресурсов в ручье период строительных работ использовались средние значения биомассы кормовых организмов: фитопланктон – $0,62 \text{ г/м}^3$, зоопланктон – $0,002 \text{ г/м}^3$, зообентос – $1,1 \text{ г/м}^2$.

Таблица 5 – Коэффициенты, характеризующие биопродукционные процессы

Коэффициент*	Зообентос	Зоопланктон	Фитопланктон
P/B** г/м ³	1,0	3,0	0,60
Ке	0,125	0,1	0,167
К ₃	20	40	20

* - для фитопланктона используются суточные средние суточный продукционный коэффициент перевода биомассы кормовых организмов в их продукцию (для данного сезона или сезонов) P/B_{сут}

** - единицы измерения P/B для бентоса г/м²

Параметры зоны мутности определяются по методике А.В. Караушева [14]. Длина расчетного участка зоны повышенной мутности вычисляется по формуле:

$$\Delta x = \frac{\{\ln(S_{\text{ПДК}}/(S_{\text{нач}} - S_{\text{тр}}))\} Q_{\text{д}}}{-(u - E) V_{\text{д}}}$$

где:

S_{нач} – начальная мутность в начальном створе расчетного участка, г/л;

S_{ПДК} – конечная мутность взвеси, соответствующая ПДК, т.е. на 0,00025 г/л выше естественных фоновых показателей, принимаемых по нижнему пределу обнаружения (0,005 г/л), т.е. 0,00525 г/л;

S_{тр} – мутность, соответствующая транспортирующей способности потока, г/л;

E – коэффициент, зависящий от гидравлической крупности и средней скорости течения;

u – гидравлическая крупность транспортируемых во взвешенном состоянии наносов;

Q_д – действующий расход воды во фронте работ, м³/с;

V_д – действующая ширина фронта работ, м;

Δx – расстояние от створа с заданной концентрацией взвеси (длина шлейфа мутности), м.

V_д рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{д}} = V_{\text{ф}} \times \sin \alpha + L_{\text{ф}} \times \cos \alpha = 1,5 \times 1 + 0 = 1,5 \text{ м.}$$

где: V_ф – ширина фронта работ, 1,5 м.

Расход воды через действующий фронт рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{д}} = V_{\text{д}} \times L_{\text{ф}} \times V_{\text{ср}} = 1,5 \times 0,3 \times 0,2 = 0,09 \text{ м}^3/\text{с.}$$

где L_ф – фактическая глубина в зоне работ, 0,3 м;

V_{ср} – средняя скорость течения в ручье без названия, 0,2 м/с.

Коэффициент Шези (C) определяется по формуле Павловского:

$$C = (1/n) \times H_{\text{ср}}$$

где: n – коэффициент шероховатости, определяется по таблице М.Срибного [14] - 0,04;

у – показатель степени (в формуле Н.Н. Павловского) берется исходя из значения коэффициента шероховатости (1/4);

H_{ср} – средняя глубина в створе, 0,3 м.

$$C = (1/0,04) \times 0,3^{0,25} = 18,50.$$

Параметр M, производный от коэффициента Шези:

$$M = 0,7 \times C + 6 = 25,37.$$

Безразмерное число N = M × C/g = 25,37 × 18,50/9,8 = 47,89.

Среднее значение вертикальной составляющей пульсационной скорости определяется:

$$W = V_{\text{ср}} \times \sqrt{g} / \sqrt{(C \times M)} = 0,2 \times \sqrt{9,8} / \sqrt{(18,50 \times 25,37)} = 0,0289 \text{ м/с.}$$

Максимальная пульсационная скорость определяется по формуле:

$$W_{\max} = 3 \times W = 0,087 \text{ м/с.}$$

Наносы, гидравлическая крупность которых выше максимальной пульсационной скорости, не взвешиваются. Для дальнейших расчетов принимаются частицы, гидравлическая крупность которых не превышает максимальной величины вертикальной составляющей пульсационной скорости потока.

Песок, щебень доставляются автотранспортом из карьера, расположенного на расстоянии 310 км от района работ. В соответствии с характеристиками ПГС доля частиц крупностью 0,005 мм составляет не более 2,4% от общей массы отсыпаемого материала. Гидравлическая крупность данных частиц составляет 0,009 см/с.

Гидромеханический параметр Γ определяется по таблице 6.1. [14] в зависимости от C и $G = u/V_{cp} = 0,09$. По таблице $\Gamma = 0,031$.

Мутность взмыва (начальная мутность) определяется по формуле:

$$S_{\text{нач}} = 0,15 \times N \times v^2 / H = 0,15 \times 201 \times 0,2^2 / 0,3 = 4,02 \text{ г/л}$$

где: N – безразмерное характеристическое число (201).

Концентрация взвеси, соответствующая транспортирующей способности потока:

$$S_{\text{тр}} = a \times S_{\text{нач}} \times \Gamma = 1 \times 4,02 \times 0,031 = 0,125 \text{ г/л}$$

где: a – корректирующий множитель (при отсутствии натуральных данных $a=1$).

Коэффициент E вычисляется по формуле 6.48 [14]:

$$E = u \times (\Gamma / (1 - \Gamma)) = 0,009 \times (0,031 / (1 - 0,031)) = 0,00029.$$

$$\Delta x = (\ln(0,00525 / (4,02 - 0,125))) \times 0,09 / (-0,009 - 0,00029) \times 1,5 = 45,53 \text{ м.}$$

Объем шлейфа мутности $W_{\text{шл}}$, определенной концентрации взвеси рассчитывается по формуле:

$$W_{\text{шл}} = V_{\text{ф}} \times L \times \Delta x.$$

где $V_{\text{ф}}$ – ширина фронта работ, 1,5 м;

L – средняя глубина реки, 0,3 м.

$$W_{\text{шл}} = 1,5 \times 0,3 \times 45,53 = 20,49$$

Площадь распространения шлейфа мутности: $S_{\text{шл}} = V_{\text{ф}} \times \Delta x = 68,3 \text{ м}^2$.

В результате проведения работ по устройству временного переезда через ручей будет нарушен продуктивный слой донных отложений площадью 6 м² [8], произойдет взмучивание мелких фракций грунта. Общая продолжительность строительства – 3 месяца. Согласно проектным данным общая продолжительность работ по устройству и ликвидации временного переезда составит 4 суток.

Таблица 6 - Расчет потерь водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов в ручье без названия в период ведения строительных работ

Вид воздействия	B , г/м ³	P/B^*	$W_{\text{шл}}$	$t_{\text{сут}}$	K_E	K_3	D^{**}	S , м ²	θ	i	N , кг
Гибель фитопланктона в зоне повышенной концентрации взвешенных веществ	0,62	0,6	20,49	4	0,167	20	0,5	-	-	-	$5,1 \times 10^{-4}$
Гибель зоопланктона в зоне повышенной концентрации взвешенных веществ	0,002	3,0	20,49	-	0,1	40	0,5	-	-	-	$3,28 \times 10^{-6}$
Гибель бентоса в зоне повышенной концентрации взвешенных веществ	1,1	1,0	-	-	0,125	20	0,5	68,3	1,51	3	$2,8 \times 10^{-3}$
Гибель бентоса в результате механического воздействия на донную поверхность	1,1	1,0	-	-	0,125	20	1	6	1,75	3	$5,7 \times 10^{-4}$
ИТОГО:											0,003

* - единицы измерения P/B , B для бентоса г/м²

** - выживаемость кормовых организмов в «шлейфе мутности» принята равной 50%.

Таким образом, совокупная величина потерь водных биоресурсов от гибели кормовой базы рыб и от временного сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна р. Паз в пределах водоохраной зоны в результате выполнения работ по проектной документации «Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ110 кВ Раякоски ГЭС-6 -Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область, Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1» Дог. № КОЛ-00934-Б-С/22 от 30.12.22)» **в натуральном выражении составит 0,463 кг.**

6. Рекомендации по проведению восстановительных мероприятий

Общие прогнозируемые потери водных биоресурсов в результате выполнения работ по проектной документации «Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ110 кВ Раякоски ГЭС-6 - Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область, Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1» Дог. № КОЛ-00934-Б-С/22 от 30.12.22)» **составят 0,463 кг.**

Расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), согласно Методике определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, утвержденной приказом ФАР № 238 от 06.05.2020 г. (зарегистрирован Минюстом России 5 марта 2021 г. № 62667) проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат для их проведения не требуется.

Работы рекомендуется проводить в межледный период, когда в целом замедляются биопродукционные процессы в водоемах.

7. Мероприятия по снижению негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания

Для снижения негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания необходимо:

- выполнение работ в строгом соответствии с проектной документацией;
- соблюдение природоохранного законодательства и природоохранных мероприятий, включая мероприятия по предупреждению и снижению негативного воздействия на состояния водных биоресурсов и среды их обитания;
- соблюдение режима использования водоохраных зон водных объектов и прибрежных защитных полос;
- при выполнении работ предусмотреть мероприятия, предотвращающие попадание в водоемы строительных материалов, мусора и горюче-смазочных материалов и других загрязняющих веществ;
- для складирования строительного мусора и отходов должны отводиться специальные места с емкостями, по мере их накопления они вывозятся в установленном порядке для утилизации;
- осуществление водопользования без забора воды из водных объектов и сброса хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в водоемы, очистка поверхностных дождевых вод с площадок до рыбохозяйственных ПДК;
- проведение производственного экологического контроля в зоне влияния работ, соблюдение мер по охране окружающей среды, восстановлению земель после завершения работ.

Для охраны водных биоресурсов и предотвращения загрязнения поверхностных и грунтовых вод, необходимо строгое соблюдение ограничений на проведение работ в водоохраных зонах, прибрежных защитных полосах, обусловленных требованиями Водного кодекса РФ.

Соблюдение существующих ограничений на проведение работ в рыбоохранной, водоохранной зонах и ПЗП водных объектов позволит минимизировать отрицательное воздействие на водные биоресурсы в период строительства.

Проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- до начала строительных работ строители, инженерно-технический персонал проходят инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды;
- на площадке производственной базы предусматривается сбор хозяйственно-бытовых сточных вод для последующей очистки на очистных сооружениях;
- при строительстве ЛЭП 110 кВ непосредственно на пикетах предусматривается применение мобильных биотуалетов на передвижной платформе с герметическими емкостями для сбора отходов;
- вывоз стоков осуществляется по договору со специализированной организацией на утилизацию при помощи специализированного автотранспорта по мере накопления фекальных отходов
- для проезда к участку строительства ЛЭП 110 кВ используется существующая грунтовая дорога;
- для снабжения водой для бытовых нужд используются автоцистерны, питьевая вода доставляется бутилированная;
- своевременная регулировка топливной аппаратуры и двигателей с целью недопущения утечек топлива и масел автотранспорта и строительных механизмов на участке строительства;
- заправка топливом осуществляется на специализированных АЗС.

8. Программа производственного экологического контроля

В соответствии со ст. 67 №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» в целях обеспечения в процессе хозяйственной и иной деятельности выполнения мероприятий и требований по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов осуществляется производственный контроль в области охраны окружающей среды (далее - ПЭК).

Строительство, реконструкция и расширение предприятий, сооружений других объектов и их эксплуатация, производство различных видов работ как в акватории водоемов, так и на территории суши на различном расстоянии от водных объектов в большинстве случаев в той или иной степени оказывают отрицательное воздействие на состояние водной среды и водных биологических ресурсов. Последствия зависят от многих условий: типа воздействия, масштаба воздействия, времени проведения работ, периоду в течение года, удаленности от водных объектов и т.д. Негативное воздействие может выражаться в виде: общего уменьшения биологической продуктивности водоемов, снижению видового состава и/или численности биологических сообществ (или, наоборот, к вспышке численности малоценных или вредных для хозяйственной деятельности видов), замещению одних видов другими, истощению запасов промысловых объектов животного и растительного мира и т.д.

В соответствии с природоохранным законодательством, при проектировании объектов или производства работ на акватории, в пойме, в водоохраных зонах водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение, должны предусматриваться природоохранные мероприятия, направленные на предотвращение или максимальное снижение неблагоприятных воздействий на водные биологические ресурсы.

В соответствии со ст. 50 Федерального закона № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и осуществлении иной деятельности должны применяться меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания». Данная деятельность осуществляется только по согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Согласование возможно только при соответствии проектной документации требованиям, предъявляемым законодательством в части сохранения водных биоресурсов.

Настоящий порядок согласования утвержден Постановлением Правительства РФ от 30.04.2013 г. №384 (ред. От 28.09.2020). Необходимые мероприятия указаны в Постановлении Правительства Российской Федерации от 29.04.2013 г. №380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания», где отдельно отмечен производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания.

Производственный экологический контроль (ПЭК) должен обеспечивать полную, достоверную и своевременную информацию об экологическом состоянии водного объекта и его биоресурсов в зоне влияния хозяйственной и иной деятельности.

Цель ПЭК - проверка выполнения предусмотренных проектной документацией и согласованных органом исполнительной власти мероприятий и требований по охране окружающей среды, рациональному использованию, сохранению и восстановлению природных ресурсов. В данном случае речь идет о водных ресурсах, как среде обитания, и водных биологических ресурсах ее населяющих.

Задачи ПЭК - оценка состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания до, во время и после проведения работ.

Выделяются следующие виды и характеры непредотвратимого негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания:

- сокращение естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта;
- временная гибель кормовых организмов

Таким образом, определено несколько типов временного вреда, заключающихся в непосредственном ущербе водным биоресурсам.

По данным воздействиям на водные биоресурсы и среду их обитания проведено соответствующее исчисление вреда, согласно действующей Методике, утвержденной приказом Федерального агентства по рыболовству № 238 от 06.05.2020 г. Суммарный ущерб в натуральной величине составляет 0,463 кг. Расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), согласно Методике [5] проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат для их проведения не требуется.

Мониторинг водных объектов.

Необходимость ведения экологического контроля (ПЭК) поверхностных вод в период ведения строительных работ обусловлена тем, что объект строительства расположен в водоохранной зоне водохранилища Янискоски (р. Паз) (200 м) и ручья без названия (50 м), часть работ выполняется в русле ручья без названия (временные переезд).

На период строительства осуществляется контроль качества воды.

Точки контроля должны располагаться выше (фоновая) и ниже участков ведения работ (строительные работы в русле ручья без названия).

Мониторинг водных биологических ресурсов.

Мониторинг водных биоресурсов осуществляется на этапах строительства объекта и предназначен для оценки возможных изменений качественных и количественных показателей сообществ гидробионтов, связанных с намечаемой деятельностью.

К одному из наиболее информативных биологических показателей отклика водных экосистем на внешнее воздействие относятся изменения в сообществах макрозообентоса, которые являются основным источником питания рыб. Объектами контроля являются качественные и количественные показатели бентосного сообщества. Состав контролируемых параметров определяется с учетом выбора показателей, отражающих характер и специфику возможного воздействия на водную биоту.

Мониторинг бентосных организмов широко используется в качестве экспресс-метода в части оценки антропогенного воздействия на водные биотопы.

Мониторинг бентофауны включает отбор количественных проб на ненарушенных участках русла и в зоне возможного техногенного воздействия. Сбор материала проводится в период выполнения работ, предусмотренных проектом и после завершения работ. Пробы отбираются на вышерасположенном участке ручья (в 100 м от места производства работ) со схожими, относительно участка створа работ, морфологическими и гидрологическими характеристиками. Вторая и третья пробы отбираются в 50 м и 100 м соответственно вниз по течению от места производства работ. Контролируемые показатели: видовой состав (семейство), численность (экз./м²), биомасса (г/м²).

В качестве контрольного водоема рассматривается ручей без названия.

ПЭК проводится с привлечением специализированных организаций, имеющих необходимую материальную базу и специалистов

Заключение

В данной работе произведена оценка возможных потерь водных биологических ресурсов по проектной документации «Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ110 кВ Раякоски ГЭС-6 -Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область, Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1» Дог. № КОЛ-00934-Б-С/22 от 30.12.22)».

В административном отношении проектируемая ЛЭП 110 кВ расположена в Мурманской области, Печенгском районе, территория бывшего п. Янискоски, в 98 км от п. г. т. Никель и в 22 км от п. Раякоски. Объект находится в пограничной зоне.

Участок строительства ЛЭП 110 кВ расположен на правом берегу р. Паз.

Общая площадь земельного участка для производства работ по строительству ВЛ 110 кВ составляет 0,9093 га, в т.ч. 0,5178 га в границах водоохраной зоны водных объектов.

Факторами негативного воздействия на биоту водных объектов является сокращение, перераспределение или утрата естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна реки Паз в пределах водоохранной зоны, а также проведение строительных работ по устройству с дальнейшей ликвидацией переезда через ручей.

Общие прогнозируемые потери водных биоресурсов составят 0,463 кг.

Расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), согласно Методике определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, утвержденной приказом ФАР № 238 от 06.05.2020 г. (зарегистрирован Минюстом России 5 марта 2021 г. № 62667) проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат для их проведения не требуется.

При реализации проектных решений и во избежание образования дополнительного ущерба рыбным запасам работы должны проводиться в строгом соответствии с проектной документацией.

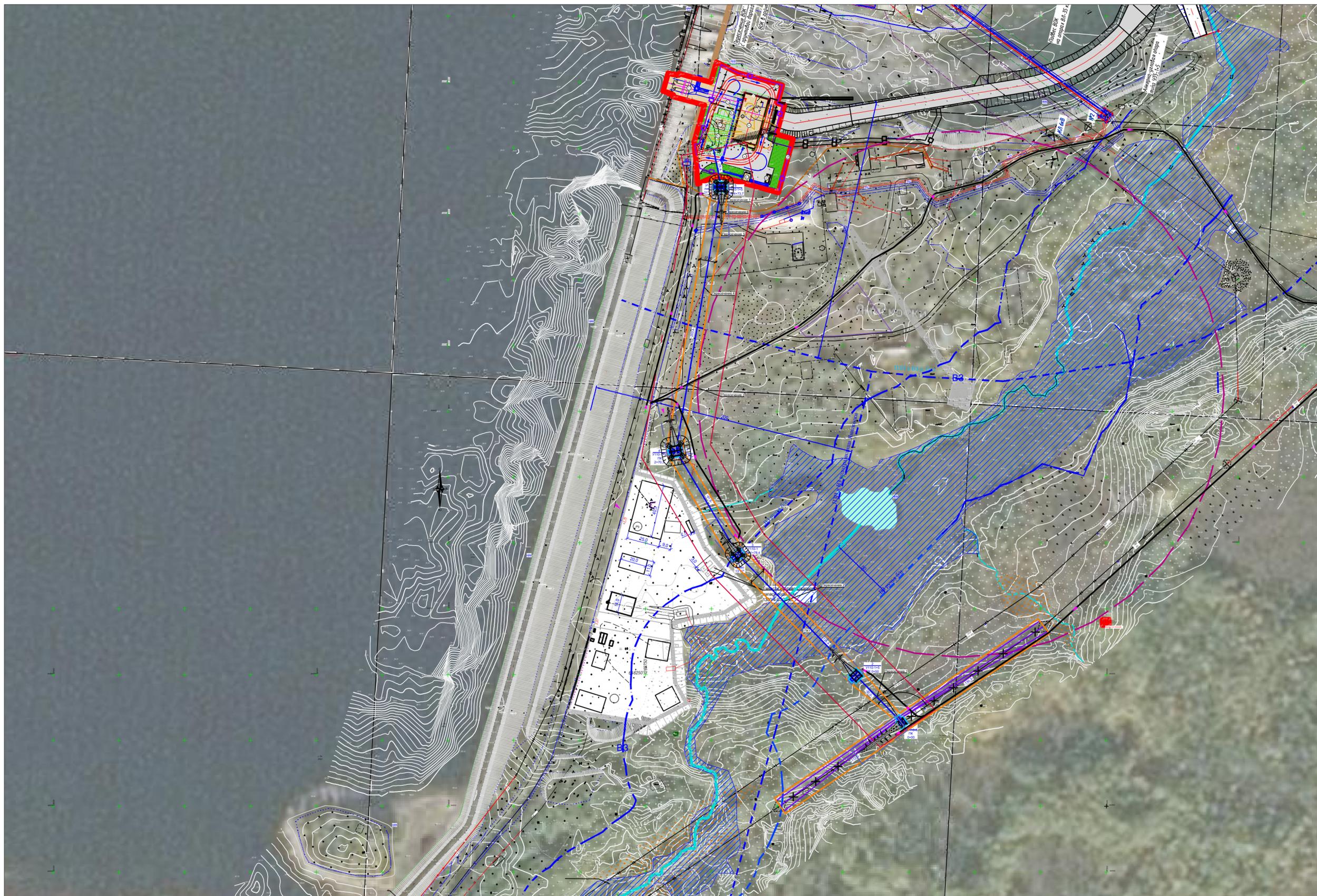
Работы рекомендуется проводить в межледный период, когда в целом замедляются биопродукционные процессы в водоёмах.

В соответствии с п. 2 «Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 29.04.2013 г. № 380, необходимо производить экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания.

Список литературы

1. Федеральный закон РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации».
3. Федеральный закон РФ от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире».
4. Федеральный закон РФ от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
5. «Методика определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния», утвержденная приказом Федерального агентства по рыболовству от 06.05.20 №238 (зарегистрирован Минюстом России 5 марта 2021 г. № 62667).
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов, рыбохозяйственного значения» / Собрание законодательства Российской Федерации, № 10, 11.03.2019, ст. 973.
7. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Строительство МГЭС на р. Паз».
8. Проектная документация «Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ110 кВ Раякоски ГЭС-6 - Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область, Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1» Дог. № КОЛ-00934-Б-С/22 от 30.12.22)».
9. Результаты исследования воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания, включая определение размера вреда водным биоресурсам и среде их обитания, разработку предложений к мероприятиям по возмещению ущерба водным биоресурсам и среде их обитания, а также предложений к программе производственного экологического мониторинга (контроля) состояния водных биоресурсов и среды их обитания при реализации проекта по строительству МГЭС на р. Паз каскада Пазских ГЭС филиала «Кольский» ПАО «ТГК-1»
10. Схема комплексного использования и охраны водных объектов бассейнов рек Кольского полуострова, впадающих в Баренцево море (российская часть бассейнов) – URL: <http://www.dpbvu.ru> (дата обращения 30.06.2022).
11. Мюльгаузен, Д.С. Современное состояние естественных и антропогенных ландшафтов северо-запада Печенского района Мурманской области (на примере ПГТ. Никель И ГПЗ "Пасвик") – Санкт-Петербург: Изд-во, 2015. – С 10- 15.
12. Ежегодник состояния экосистем поверхностных вод России по гидробиологическим показателям за 2011 г. / Росгидромет; сост. Ю.А. Буйволов, М. В. Гончарова, Г.А. Лазарева, [и др.]; отв. ред. В. А. Абакумов. – Москва: изд-во Росгидромет, 2013 г. – 146 с.
13. Яковлев В.А. Пресноводный зообентос северной Фенноскандии (разнообразие, структура и антропогенная динамика) -Апатиты: Изд. Кольского научного центра РАН, ч.1, 2005. - 161 с.
14. Методические основы оценки и регламентирования антропогенного влияния на качество поверхностных вод. Под ред. А.В. Караушева. Ленинград Гидрометеиздат, 1987 г.

15. Определение зоны мутности при выемке и перемещении грунта в руслах крупных рек. Понкратов С.Ф. // Сб. науч. тр. ГосНИОРХ. Рыбохозяйственные исследования на водоемах Красноярского края. - Л.: 1989, Вып. 296. - С. 148-156.
16. Экспериментальное моделирование заваливания зообентоса при дампинге грунтов. Иванова В. В. // Сб. науч. тр. ГосНИОРХ, 1988. – Вып. 285. – С. 107-113



Условные обозначения

- ликет трассы ЛЭП 110 кВ
- проектируемая опора ЛЭП 110 кВ с границей постоянного отвода земли
- номер опоры
1110-1
ГК 1-78.4
расстояние по пикету
- угол поворота трассы
- 50,0 - длина пролета
- граница временной полосы отвода при строительстве ЛЭП 110 кВ
- провода ВЛ 110 кВ ДЛ-130
- движение автотранспорта строительного
- проектируемый гравидный фундамент
- площадка сборки опоры
- охранный зона ЛЭП 110 кВ
- водоохранная зона водных объектов
- санитарно-защитная зона местонахождения

Видимость временных зданий и сооружений

Поз.	Наименование	ед. изм.	Кол.	Краткая характеристика	Примечание
I	Бытовка - прорабская	шт.	1	Тип БК	2,4 x 4 м
II	Бытовка для рабочих	шт.	2	Вагон дом	2,4 x 8 м
III	Бытовка для сушки спецобъектов	шт.	1	Тип БК	2,4 x 2 м
IV	Биотуалет	шт.	1	Тип "Стандарт"	1,11 x 1,15 м
V	Контейнер для мусора	шт.	1	Мусорный контейнер четырехкамерный "0110"	770 л

ЭСС3-41-08/23-01-ОВОС.2.ГЧ					
Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ Раякоски ГЭС-6 - Янискоски ГЭС-5 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (Л-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область, Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1») Дог. № КОП-00934-Б-С/22 от 30.12.22)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сушкова			<i>[Signature]</i>	01.24
Проверил	Паклин			<i>[Signature]</i>	01.24
ГИП	Ермаков			<i>[Signature]</i>	01.24
Н.контр.	Паклин			<i>[Signature]</i>	01.24
оценка воздействия на окружающую среду					стадия
ситуационный план М1:2000					лист
АО "ЭСП"					лист

Согласовано: _____
 Подп. и дата: _____
 Инв. № подл.: _____

Условные обозначения

Экспликация источников выбросов:

6501	Тягач с прицепом Бригадный автомобиль Автомобиль бортовой Топливозаправщик
6502	Автосамосвал Бульдозер Экскаватор
6503	Кран автомобильный 16т Кран автомобильный 25т Трактор гусеничный
6504	Автогидроподъемник
6505	Машина УЗК2 на базе трактора
6506	сварочный агрегат
6507	гидроизоляция фундаментов
6508	бензопила
6509	заправка строительной техники
6510	Пересыпка песка
6511	Пересыпка ПГС
6512	Пересыпка щебня
5501	Электростанция

Экспликация источников шума:

ИШ 1	Электростанция
ИШ 2	Бензопила
ИШ 3	Автосамосвал
ИШ 4	Экскаватор
ИШ 5	Бульдозер
ИШ 6	Вибротрамбующая плита
ИШ 7	Трактор гусеничный
ИШ 8	Кран автомобильный 25т
ИШ9	Кран автомобильный 16т
ИШ 10	Машина УЗК2 на базе трактора
ИШ 11	Автогидроподъемник
ИШ 12	Сварочный агрегат
ИШ 13	Автомобиль бортовой
ИШ 14	Бригадный автомобиль
ИШ 15	Топливозаправщик
ИШ 16	Тягач с прицепом



ЭКСПЛИКАЦИЯ МЕСТ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ

Номер на плане	Наименование	Примечание
МВН01	Место временного накопления мусора от офисных и бытовых помещений организаций несорттированного (исключая крупногабаритный)	
МВН02	Место временного накопления: отходы изолированных проводов и кабелей, лом и отходы стальных изделий незагрязненные, остатки и осгаркистальных сварочных электродов	

ЭСС3-41-08/23-01-ОВОС.2.ГЧ

Строительство ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ Раякоски ГЭС-6 - Янискоски ГЭС-6 с отпайкой на Кайтакоски ГЭС-4 (П-130) до РУ 110 кВ МГЭС на р. Паз, Мурманская область, Печенгский муниципальный округ, г.п. Никель, район реки Паз (ПАО «ТГК-1» Дог. № КОП-00934-Б-С/22 от 30.12.22)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сушкова		С	01.24	оценка воздействия на окружающую среду	ПД	2
Проверил		Паклин		С	01.24			
ГИП		Ермаков		С	01.24			
Н.контр.		Паклин		С	01.24	Схема расположения источников выбросов, шума и мест временного накопления отходов в период производства работ М 1:2000	АО "ЭСП"	

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