



ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Реконструкция производственного корпуса №2 ООО «СМК» под создание сталелитейного производства»

Раздел

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Генеральный директор
ООО «ЭСГ ПИР»



Н.В. Кривоцерцев

Москва

2021

ИСПОЛНИТЕЛЬ ПРОЕКТА**ООО «ЭСГ ПИР»**

Наименование	Общество с ограниченной ответственностью «ЭСГ Проектно-изыскательские работы»
ИНН	7706277222
КПП	771801001
Юридический адрес	107014 Москва, Сокольническая площадь дом 9А пом VI комната 7
Фактический адрес	105082, Москва г., Переведеновский пер., дом №13, строение 16, оф. 216, 218
Почтовый адрес	107014 Москва, Сокольническая площадь дом 9А пом VI комната 7
Тел/факс	8-495-229-14-92 / 8-495-229-14-90
Генеральный директор	Кривоzerцев Николай Васильевич
Банк	Акционерный коммерческий банк «АБСОЛЮТ БАНК» (Публичное Акционерное Общество) АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ПАО)
р/с	40702810024000002916
к/с	30101810500000000976
БИК	044525976
ОГРН	1027706006613

Данный проект является интеллектуальной собственностью. Запрещается передача его третьим лицам, частичное или полное копирование, а также разглашение содержащихся данных без согласия заказчика и исполнителя.

Список исполнителей

Региональный менеджер

Екатерина Майорова

АННОТАЦИЯ

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) проектной документации «Реконструкция производственного корпуса №2 ООО «СМК» под создание сталелитейного производства» выполнена в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Представленные материалы ОВОС являются документом, в котором выполнена прогнозная оценка потенциальных значимых воздействий на окружающую среду намечаемой деятельности, рекомендованы мероприятия, предотвращающие или смягчающие выявленные негативные воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности по объекту «Реконструкция производственного корпуса №2 ООО «СМК» под создание сталелитейного производства» выполнена с целью принятия своевременного и объективного решения о допустимости реализации планируемой хозяйственной деятельности на рассматриваемой территории.

Материалы ОВОС содержат:

1. Общие сведения о проектной документации «Реконструкция производственного корпуса №2 ООО «СМК» под создание сталелитейного производства, анализ альтернативных вариантов реализации проектируемого объекта и обоснование выбранного варианта.

2. Оценку современного состояния компонентов окружающей среды в районе размещения намечаемой деятельности, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, а также растительности, животного мира, особо охраняемых природных территорий. Описание климатических, геологических, гидрологических, ландшафтных условий на территории предполагаемой зоны влияния намечаемой деятельности. Оценку современного состояния здоровья населения, социально-экономическую характеристику территории.

3. Анализ законодательных требований по охране окружающей среды к строительству и эксплуатации.

4. Информацию о характере и масштабах потенциального воздействия на окружающую среду планируемой деятельности, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий.

5. Рекомендации по предотвращению или минимизации выявленных негативных воздействий на окружающую среду, а также дополнительные условия к реализации проекта. Предложения по системе экологического мониторинга за компонентами окружающей среды.

6. Анализ неопределённостей и ограничений в определении воздействий на окружающую среду, рекомендации по их устранению.

7. Эколого-экономическую оценку реализации проекта.

8. Выводы.

СОКРАЩЕНИЯ

ВОЗ	-	водоохранная зона
ЗВ	-	загрязняющее вещество
ЗСО	-	зона санитарной охраны
НПА	-	нормативно-правовой акт
ОВОС	-	оценка воздействия на окружающую среду
ООПТ	-	особо охраняемая природная территория
ООС	-	охрана окружающей среды
ПДВ	-	предельно допустимые выбросы
ПДКм.р.	-	предельно допустимые концентрации максимальные разовые
ПДКр.з	-	предельно допустимые концентрации в рабочей зоне
ПО	-	проектируемый объект
ПРС	-	почвенно-растительный слой
СЗЗ	-	санитарно-защитная зона
ТБО	-	твёрдые бытовые отходы
ТУ	-	технические условия
ФЗ	-	Федеральный закон
СМР	-	строительно-монтажные работы

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
ВВЕДЕНИЕ	10
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОВОС, МЕТОДОЛОГИЯ	11
1.1 Цели и задачи ОВОС.....	11
1.2 Законодательные требования к ОВОС	12
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ	13
2.1 Информация о заказчике.....	13
2.2 Технологические особенности	13
2.3 Район расположения объекта	18
3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	20
3.1 Проектные характеристики	20
4 ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	24
5 ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ	27
5.1 Состояние территории и геологической среды	27
5.2 Почвенная характеристика территории	29
5.3 Климатические и метеорологические характеристики.....	33
5.4 Поверхностные воды.....	35
5.5 Подземные воды	36
5.6 Характеристика биологических ресурсов территории	38
5.7 Радиационная обстановка территории	41
5.8 Социально-экономические характеристики района.....	43
6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	44
6.1 Оценка воздействия на геологическую среду и геоморфологические условия	45
6.1.1 Оценка воздействия на геологическую среду и геоморфологические условия на этапе реконструкции и демонтажа	45
6.1.2 Оценка воздействия на геологическую среду и геоморфологические условия на этапе эксплуатации реконструируемых объектов	45
6.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух	46
6.2.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации	46
6.3. Оценка акустического воздействия	48
6.3.1. Оценка акустического воздействия в период эксплуатации объекта.....	49
6.4. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	50
6.4.1. Оценка воздействия на поверхностные воды на этапе строительства.....	50
6.4.2. Оценка воздействия на поверхностные воды на этапе эксплуатации.....	50
6.5. Прогнозная оценка обращения с отходами.....	51
6.5.1. Источники образования и виды отходов на период демонтажных работ	51
6.5.2. Характеристика системы обращения с отходами на этапе эксплуатации	51
6.6. Оценка воздействия на биоресурсы.....	52
6.6.1. Оценка воздействия на биоресурсы на этапе реконструкции.....	52
6.6.2. Оценка воздействия на биоресурсы на этапе эксплуатации	52
7 ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	53
7.1 Природоохранные мероприятия	53
7.2 Предложения и рекомендации по организации экологического контроля (мониторинга)	57
7.2.1 Производственный контроль загрязнения атмосферного воздуха	57

7.2.2 Мониторинг почв и земельных ресурсов	58
7.2.3. Производственный контроль за обращением с отходами производства и потребления на стадии эксплуатации объекта	59
8 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	61
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ	62

Приложения:

Приложение 1

Ситуационный план.

Приложение 2

Расчет рассеивания, выбросов

Приложение 3

Расчет шума

ВВЕДЕНИЕ

Целью настоящего проекта является реконструкция Реконструкция производственного корпуса №2 ООО «СМК» под создание сталелитейного производства» общей проектной мощностью 50 тыс. тонн в год. Месторасположение намечаемой деятельности: Тюменская обл., ХМАО-Югра, г. Сургут, ул. Глухова, д. 2.

В состав проектируемого комплекса входит:

1. Сталеплавильное производство с участком непрерывной разливки стали и поточного центробежного литья кольцевой заготовки.
2. Прокатное производство с оборудованием сортопрокатного стана.

Цель выполнения ОВОС – выявление значимых потенциальных воздействий от намечаемой деятельности, прогноз возможных последствий и рисков для окружающей среды для дальнейшей разработки и принятия мер по предупреждению и снижению негативного воздействия, а также связанных с ним социальных, экономических и иных последствий.

При выполнении ОВОС были использованы результаты специальных исследований, результаты инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий в районе намечаемой деятельности, официальных баз данных, фондовых и литературных источников.

Материалы по ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности представляются на всех стадиях подготовки и принятия решений о возможности реализации этой деятельности, которые принимаются органами государственной экспертизы.

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОВОС, МЕТОДОЛОГИЯ

Проектная документация «Реконструкция производственного корпуса №2 ООО «СМК» под создание сталелитейного производства», согласно ст. 11 N 174-ФЗ от 23.11.1995 "Об экологической экспертизе" является объектом экологической экспертизы федерального как объект I категории.

Настоящий проект «Оценка воздействия на окружающую среду» является обязательной экологической составляющей проектной документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу федерального уровня.

Согласно ст. 1 Федерального Закона РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», оценка воздействия на окружающую среду определяется как «вид деятельности по выявлению, анализу и учёту прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности её осуществления».

В соответствии со ст. 3 № 7-ФЗ, выполнение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности является обязательной.

В соответствии с методологией выполнения ОВОС большое внимание уделяется изучению существующей ситуации и фоновых условий, законодательно-нормативных, природных и социальных ограничивающих факторов, оценке потенциальных значимых воздействий от намечаемой хозяйственной деятельности, оценке существующих неопределённостей и рекомендациям по их устранению на последующих этапах проектных разработок.

Результатом ОВОС является решение о возможности или невозможности осуществления планируемой хозяйственной деятельности, а также рекомендации по разработке необходимых мероприятий для предотвращения или снижения выявленных значимых экологических последствий, определение условий и ограничений для реализации намечаемой деятельности.

1.1 Цели и задачи ОВОС

Материалы ОВОС позволяют создать обоснованную информационную базу о состоянии территории и возможных негативных воздействиях при реализации намечаемой деятельности для разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в проектной документации.

Для достижения указанных целей при проведении оценки воздействия на окружающую среду на данном этапе подготовки документации были поставлены и решены следующие задачи:

1. Выполнена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе намечаемой деятельности, включая состояние водных ресурсов, атмосферного воздуха, почвы, земельных ресурсов, растительности и животного мира. Описаны климатические, геологические, гидрологические, ландшафтные, социально-экономические условия на территории предполагаемой зоны влияния намечаемой деятельности.

2. Определены характеристики намечаемой хозяйственной деятельности. Выявлены возможные воздействия на окружающую среду на этапах строительства и эксплуатации.

3. Выполнена оценка альтернативных вариантов реализации проекта, приведено обоснование выбора основного варианта.

4. Выполнена прогнозная оценка воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности по выбранному варианту. Рассмотрены факторы негативного воздействия на окружающую среду, оценена степень значимости воздействий при осуществлении намечаемой хозяйственной деятельности.

5. Рекомендованы мероприятия, предотвращающие или смягчающие выявленные негативные воздействия на окружающую среду.

6. Выявлены и описаны неопределённости и ограничения в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, разработаны рекомендации по их устранению на последующих этапах проектирования и функционирования терминала.

1.2 Законодательные требования к ОВОС

Правовыми предпосылками проведения ОВОС являются:

- Федеральный закон №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»,
- Федеральный закон №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»,
- Приказ Госкомэкологии РФ №372 «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»;

- Градостроительный кодекс РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004 г;
- Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 11-101-95 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений».

Результаты ОВОС используются Заказчиком для дальнейшего проектирования и входят в раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ

2.1 Информация о заказчике

Заказчиком ОВОС является компания ООО «Сургутский металлургический комплекс».

Генеральный проектировщик – ООО «Эксперт-Тула»

Общие сведения о предприятии представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Общие сведения о предприятии

<i>Полное наименование предприятия:</i>	ООО «Сургутский металлургический комплекс»	
<i>Краткое наименование предприятия:</i>	ООО «СМК»	
<i>Юридический адрес:</i>	628404, Тюменская область, ХМАО-Югра, г.Сургут, ул.имени Глухова, д.2, этаж 1	
<i>Фактический адрес объекта:</i>	628404, Тюменская область, ХМАО-Югра, г.Сургут, ул.имени Глухова, д.2, этаж 1	
<i>Руководитель предприятия:</i>	директор – Урум Дмитрий Андреевич	
<i>Коды предприятия:</i>	ИНН 8602272937	ОГРН 1168617071974
	КПП 860201001	ОКВЭД 25.11, 24.10

2.2 Технологические особенности

2.2.1. Характер деятельности на существующее положение

На существующее положение производственной деятельности на территории ООО «СМК» не ведется. На территории расположены ангары без оборудования. Выбросов, отходов и сбросов нет. Следовательно, нет воздействия на компоненты окружающей среды.

2.2.2. Характер деятельности реконструируемых объектов

В состав проектируемого комплекса входит:

1. Сталеплавильное производство с участком непрерывной разливки стали и поточного центробежного литья кольцевой заготовки.

2. Прокатное производство с оборудованием сортопрокатного стана.

Новая технология производства сортового фасонного металлопроката основана на применении энерго-эффективных инновационных металлургических технологий для металлургических производств ограниченной производительности.

Технология запатентована, Патенты ИНМЕТ на Изобретение №RU2498878, RU26078722.

Планируемый объем производства составляет 50000 тонн продукции в год, с возможностью увеличения до 100 тыс. тонн.

Конечными продуктами, производимыми на создаваемом производственном комплексе и предназначенными для последующей реализации, являются:

- Уголок стальной г/к равнополочный ГОСТ8509-93 №8-:-20;
- Уголок стальной г/к не равнополочный ГОСТ8510-93 №8/5-:-20/12,5;
- Швеллер стальной г/к ГОСТ8240-97 №12П-:-24П;
- Полоса г/к ГОСТ 103-2006, толщиной 6-:-20мм;
- Арматурный прокат д.12-:-25 мм ГОСТ34028-2016.

Марочный сортамент сталей для производства металлопроката соответствует сталям: Ст3, Ст20, 09Г2С, 17Г1С, 25Г2С.

Длина исходной заготовки для последующего переката – 6000 мм.

В качестве сырья для производства проката указанного сортамента используется металлолом, собираемый в ХМАО с транспортным плечом 300 км. Для гарантированного обеспечения механических свойств будет использована современная технология контролируемой прокатки и ускоренного охлаждения проката после чистовой клетки на устройствах водовоздушного охлаждения и роликотправильных машин в потоке стана.

Для обеспечения требуемого объема производства мелкосортного проката в объёме 50 тыс. тонн необходимо 55,6 тыс. тонн металлолома (расходный коэффициент уточняется после проработки предложений на поставку разделочного оборудования).

Для размещения комплекса предполагается использовать производственные корпуса №1,2 в составе:

Под сталеплавильное производство - двухпролетный корпус, шириной 48,75м, длиной 84м, высота цеха 21метр.

Под прокатное производство - Производственный Корпус, 4 пролета, шириной по 18 м каждый, длина 145м, высота цеха 10,6 м, до подкрановой балки 7,93м.

В качестве сырья для производства проката указанного сортамента используется металлолом, собираемый в ХМАО с транспортным плечом 300 км. Для гарантированного обеспечения механических свойств будет использована современная технология контролируемой прокатки и ускоренного охлаждения проката после чистовой клетки на устройствах водовоздушного охлаждения и роликоправильных машин в потоке стана.

В качестве основного оборудования проектными решениями устанавливаются:

Электросталеплавильное отделение

- Дуговая сталеплавильная печь ДСП-10;
- Агрегат печь-ковш АКП;
- Двухручьева сортовая машина непрерывного литья заготовок;
- Сталевоз со взвешивающим устройством;
- Горизонтальная установка сушки ковшей;
- Вертикальная установка сушки ковшей;
- Стенд кантования промковша и выдавливания стаканчиков;
- Установка вдувания порошкообразного угля;
- Оборудование газоочистки;
- Холодильник для заготовки;
- Перекладыватель порталный.

Прокатное отделение

- Печь нагревательная участка ОПС;
- Сортопрокатный стан;
- Линия термоупрочнения проката в потоке;
- Вспомогательное оборудование прокатного стана.

Электросталеплавильное отделение.

В технологии выплавки стали в ДСП предусматривается:

- использование технологии интенсивного вспенивания шлака путем подачи порошкообразного коксика с помощью установки вдувания;
- использование технологии эркерного выпуска плавки из печи, чтобы исключить попадание окислительного шлака в стальковш, что является главным требованием для работы установки «печь-ковш». Отсутствие в ковше печного шлака позволяет увеличить

стойкость огнеупоров шлакового пояса стальной ковша и увеличить коэффициент усвоения ферросплавов и легирующих материалов;

- применение газокислородных горелок, которые обеспечивают:
 - интенсивный разогрев и последующее разрезание металлошихты за счет изменения конфигурации факела горелки, что достигается изменением соотношения природный газ-кислород;
 - дожигание СО в объеме печи, что позволяет улучшить условия работы газоочистки и показатели работы ДСП;
- использование высокотемпературного разогрева сталеразливочного ковша на путях сталеваза, что снижает перепад температуры металла после выпуска плавки в стальной ковш и увеличивает стойкость огнеупорной футеровки стальной ковша за счет снижения теплового удара во время выпуска;

Из электропечи производится выпуск полупродукта. С целью доводки стали до заданного химсостава и обеспечения необходимой температуры для разливки на МНЛЗ, сталь подвергается обработке на установке «печь-ковш».

Разливка ведется из сталеразливочных ковшей с массой жидкого металла 12 т

Прокатное отделение.

В проектируемом прокатном стане реализованы современные технологии прокатного производства. Минимизация эксплуатационных и капитальных затрат по разработке конфигурации прокатного стана должна осуществляться за счет применения энергосберегающих технологий.

Технологическое оборудование:

Поставщик основного технологического оборудования сортового прокатного стана – ZHEJIANG SUNTOWN IMPORT AND EXPORT TRADING CO., LTD -КИТАЙ.

В состав оборудования входят:

- Проходная газовая печь нагрева полосовой заготовки перед прокаткой толкательного типа.
- Мелкосортный полу-непрерывный прокатный стан.
- Линия ускоренного охлаждения проката.
- Холодильник мелкосортного проката.
- Ножницы для порезки проката на мерные длины.
- Рольганги, сбрасыватели.

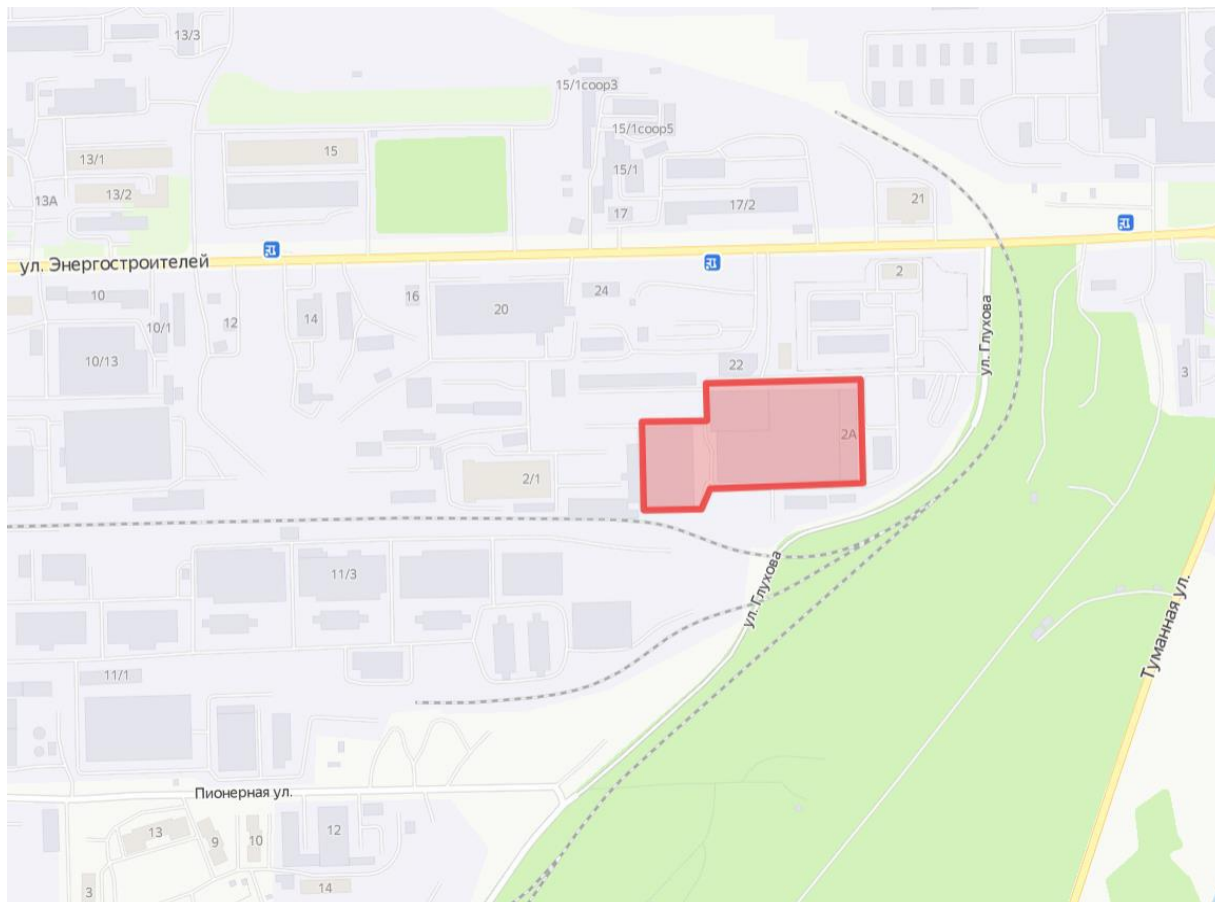
Технологический процесс производства сортового проката включает следующие основные операции:

- Непрерывно литая заготовка квадрат 100x100 мм от МНЛЗ цепным транспортером передается в линию прокатного стана или для нагрева в нагревательную печь.
- Заготовка «теплым посадом» поступает для нагрева в 4-х зонную нагревательную газовую печь. Предусмотрена возможность замедленного охлаждения в термос-камерах перед подачей в нагревательную печь.
- После нагрева до 1200°C заготовка поступает для прокатки на обжимную реверсивную клеть трио с диаметром валков 490 мм. Здесь заготовка за 5 проходов обжимается до квадратного сечения 52x52 мм.
- Далее раскат по рольгангу передается для прокатки в промежуточную и чистовую группы клетей, где прокатывается на требуемое сечение профиля.
- После прокатки в последней чистовой прокатной клетке прокат ускоренно охлаждается в линии ускоренного охлаждения.
- Сортовой прокат поступает для окончательного охлаждения на реечный холодильник. Возможна установка на адьюстаже двух роликотправильных машин (для правки уголка и швеллера).
- Охлажденный прокат режется на требуемую длину, сбрасывается в накопительный карман, где обвязывается в пакет весом по 5 тонн.
- Пакеты с прокатом маркируются и отправляются на склад готовой продукции.

В технологии предусмотрена прокатка в чистовой группе клетей с продольным разделением полосового раската на 2-:-4 стержней. Многониточная прокатка обусловлена необходимостью снижения скорости прокатки в чистовой группе клетей, сокращения длины линии ускоренного охлаждения и размеров холодильника.

2.3 Район расположения объекта

Участок работ расположен на территории Восточного района, в черте города Сургут Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Рисунок 1).



Исследуемая территория представляет собой земельный участок, на котором расположено здание завода, подлежащее реконструкции.

Участок работ граничит:

- в западном, северном и восточном направлениях – с производственными зданиями;
- в южном направлении – с улицей Глухова.

Исследуемый участок не относится к территориям, подверженным риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера (затопление, оползни, карсты, эрозия и т.д.) и воздействия их последствий.

Территория участка работ расположена вне особо охраняемых природных территорий (федерального, регионального и местного значений), зон рекреации и иных природных комплексов (Приложение Н), объекты историко-культурного наследия отсутствуют.

Исследуемая территория не характеризуется наличием скотомогильников и биотермических ям и не расположена в санитарно-защитной зоне.

Рассматриваемый участок не попадает в зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Рассматриваемый участок расположен в границах населенного пункта (город Сургут), согласно внесенным изменениям в ФЗ №342 от 03.08.2018, получение информации о наличии или отсутствии полезных ископаемых под исследуемым участком работ не требуется.

На исследуемой территории растительность представлена древесно-кустарниковым ярусом, а также травяным покровом.

Проектом строительства выработано планировочное решение, обеспечивающее оптимальное градостроительное взаимодействие объекта с окружающей средой.

2.3.1. Градостроительная ситуация

ООО «СМК» расположен по адресу:.

Согласно данным публичной кадастровой карты Росреестра производственная площадка граничит:

- в западном, северном и восточном направлениях – с производственными зданиями;
- в южном направлении – с улицей Глухова.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 600 м к юго-западу от границ производственной площадки.

Ситуационный план района расположения объекта представлен в Приложении 1.

2.3.2. Санитарно-защитная зона

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" нормативная санитарно-защитная зона составляет 300 м.

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

3.1 Проектные характеристики

3.1.1. *Общее описание планируемого производства*

В состав проектируемого комплекса входит:

1. Сталеплавильное производство с участком непрерывной разливки стали и поточного центробежного литья кольцевой заготовки.
2. Прокатное производство с оборудованием сортопрокатного стана.

Новая технология производства сортового фасонного металлопроката основана на применении энерго-эффективных инновационных металлургических технологий для металлургических производств ограниченной производительности.

Технология запатентована, Патенты ИНМЕТ на Изобретение №RU2498878, RU26078722.

Планируемый объем производства составляет 50000 тонн продукции в год, с возможностью увеличения до 100 тыс. тонн.

Конечными продуктами, производимыми на создаваемом производственном комплексе и предназначенными для последующей реализации, являются:

- Уголок стальной г/к равнополочный ГОСТ8509-93 №8-:-20;
- Уголок стальной г/к не равнополочный ГОСТ8510-93 №8/5-:-20/12,5;
- Швеллер стальной г/к ГОСТ8240-97 №12П-:-24П;
- Полоса г/к ГОСТ 103-2006, толщиной 6-:-20мм;
- Арматурный прокат д.12-:-25 мм ГОСТ34028-2016.

Марочный сортамент сталей для производства металлопроката соответствует сталям: Ст3, Ст20, 09Г2С, 17Г1С, 25Г2С.

Длина исходной заготовки для последующего переката – 6000 мм.

В качестве сырья для производства проката указанного сортамента используется металлолом, собираемый в ХМАО с транспортным плечом 300 км. Для гарантированного обеспечения механических свойств будет использована современная технология контролируемой прокатки и ускоренного охлаждения проката после чистовой клетки на устройствах водовоздушного охлаждения и роликоправильных машин в потоке стана.

Для обеспечения требуемого объема производства мелкосортного проката в объеме 50 тыс. тонн необходимо 55,6 тыс. тонн металлолома (расходный коэффициент уточняется после проработки предложений на поставку разделочного оборудования).

Для размещения комплекса предполагается использовать производственные корпуса №1,2 в составе:

Под сталеплавильное производство - двухпролетный корпус, шириной 48,75м, длиной 84м, высота цеха 21метр.

Под прокатное производство - Производственный Корпус, 4 пролета, шириной по 18 м каждый, длина 145м, высота цеха 10,6 м, до подкрановой балки 7,93м.

В качестве сырья для производства проката указанного сортамента используется металлолом, собираемый в ХМАО с транспортным плечом 300 км. Для гарантированного обеспечения механических свойств будет использована современная технология контролируемой прокатки и ускоренного охлаждения проката после чистовой клетки на устройствах водовоздушного охлаждения и роликоправильных машин в потоке стана.

В качестве основного оборудования проектными решениями устанавливаются:

Электросталеплавильное отделение

- Дуговая сталеплавильная печь ДСП-10;
- Агрегат печь-ковш АКП;
- Двухручьевая сортовая машина непрерывного литья заготовок;
- Сталевоз со взвешивающим устройством;
- Горизонтальная установка сушки ковшей;
- Вертикальная установка сушки ковшей;
- Стенд кантования промковша и выдавливания стаканчиков;
- Установка вдувания порошкообразного угля;
- Оборудование газоочистки;
- Холодильник для заготовки;
- Перекладыватель порталный.

Прокатное отделение

- Печь нагревательная участка ОПС;
- Сортопрокатный стан;
- Линия термоупрочнения проката в потоке;
- Вспомогательное оборудование прокатного стана.

Электроплавильное отделение.

В технологии выплавки стали в ДСП предусматривается:

- использование технологии интенсивного вспенивания шлака путем подачи порошкообразного коксика с помощью установки вдувания;
- использование технологии эркерного выпуска плавки из печи, чтобы исключить попадание окислительного шлака в стальковш, что является главным требованием для работы установки «печь-ковш». Отсутствие в ковше печного шлака позволяет увеличить стойкость огнеупоров шлакового пояса стальковша и увеличить коэффициент усвоения ферросплавов и легирующих материалов;
- применение газокислородных горелок, которые обеспечивают:
 - интенсивный разогрев и последующее разрезание металлошихты за счет изменения конфигурации факела горелки, что достигается изменением соотношения природный газ-кислород;
 - дожигание СО в объеме печи, что позволяет улучшить условия работы газоочистки и показатели работы ДСП;
- использование высокотемпературного разогрева сталеразливочного ковша на путях сталевоза, что снижает перепад температуры металла после выпуска плавки в стальковш и увеличивает стойкость огнеупорной футеровки стальковша за счет снижения теплового удара во время выпуска;

Из электропечи производится выпуск полупродукта. С целью доводки стали до заданного химсостава и обеспечения необходимой температуры для разливки на МНЛЗ, сталь подвергается обработке на установке «печь-ковш».

Разливка ведется из сталеразливочных ковшей с массой жидкого металла 12 т

Прокатное отделение.

В проектируемом прокатном стане реализованы современные технологии прокатного производства. Минимизация эксплуатационных и капитальных затрат по разработке конфигурации прокатного стана должна осуществляться за счет применения энергосберегающих технологий.

Технологическое оборудование:

Поставщик основного технологического оборудования сортового прокатного стана – ZHEJIANG SUNTOWN IMPORT AND EXPORT TRADING CO., LTD -КИТАЙ.

В состав оборудования входят:

- Проходная газовая печь нагрева полосовой заготовки перед прокаткой толкательного типа.
- Мелкосортный полу-непрерывный прокатный стан.
- Линия ускоренного охлаждения проката.

- Холодильник мелкосортного проката.
- Ножницы для порезки проката на мерные длины.
- Рольганги, сбрасыватели.

Технологический процесс производства сортового проката включает следующие основные операции:

- Непрерывно литая заготовка квадрат 100x100 мм от МНЛЗ цепным транспортером передается в линию прокатного стана или для нагрева в нагревательную печь.
- Заготовка «теплым посадом» поступает для нагрева в 4-х зонную нагревательную газовую печь. Предусмотрена возможность замедленного охлаждения в термос-камерах перед подачей в нагревательную печь.
- После нагрева до 1200°C заготовка поступает для прокатки на обжимную реверсивную клетку трио с диаметром валков 490 мм. Здесь заготовка за 5 проходов обжимается до квадратного сечения 52x52 мм.
- Далее раскат по рольгангу передается для прокатки в промежуточную и чистовую группы клетей, где прокатывается на требуемое сечение профиля.
- После прокатки в последней чистовой прокатной клетке прокат ускоренно охлаждается в линии ускоренного охлаждения.
- Сортовой прокат поступает для окончательного охлаждения на речный холодильник. Возможна установка на адьюстаже двух роликотправильных машин (для правки уголка и швеллера).
- Охлажденный прокат режется на требуемую длину, сбрасывается в накопительный карман, где обвязывается в пакет весом по 5 тонн.
- Пакеты с прокатом маркируются и отправляются на склад готовой продукции.

В технологии предусмотрена прокатка в чистовой группе клетей с продольным разделением полосового раската на 2-:-4 стержней. Многониточная прокатка обусловлена необходимостью снижения скорости прокатки в чистовой группе клетей, сокращения длины линии ускоренного охлаждения и размеров холодильника.

3.1.2. Инженерное обеспечение

Электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение и водоотведение будет осуществляться от существующих сетей.

4 ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Охрана окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов, обеспечение экологической безопасности производственной деятельности являются неотъемлемыми условиями реализации всех этапов намечаемой хозяйственной деятельности.

Целью анализа нормативно-правовых актов является учёт требований природоохранного законодательства к проектированию, строительству, реконструкции и эксплуатации объектов ООО «СМК» для принятия необходимых и достаточных мер по охране, предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности.

Хозяйственная деятельность юридических лиц, оказывающая прямое либо косвенное воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе следующих принципов:

- презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной деятельности;
- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной деятельности;
- использование наилучших доступных технологий;
- внедрение мероприятий по охране природы;
- выполнение требований экологической безопасности, охраны здоровья населения и сохранения биологического разнообразия;
- платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде;
- запрещение хозяйственной деятельности, последствия воздействия которой непредсказуемы для окружающей среды, а также реализации проектов, которые могут привести к деградации естественных экологических систем и истощению природных ресурсов.

При размещении зданий, строений, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды, восстановления природной среды, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, обеспечения экологической безопасности с учётом ближайших и отдалённых экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдением приоритета сохранения благоприятной окружающей среды.

В проектной документации необходимо учитывать и отражать следующие мероприятия, условия и нормативы, обеспечивающие безопасность эксплуатации планируемого объекта для окружающей среды:

- использование передовых технологий;
- применение ресурсосберегающих, малоотходных, безотходных и иных наилучших существующих технологий, способствующих охране окружающей среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, а также приводящих к устранению или снижению воздействия вредных факторов производственной среды и прошедших в установленном порядке санитарно-эпидемиологическую экспертизу;
- внедрение мероприятий по охране окружающей среды;
- внедрение мероприятий по улавливанию, обезвреживанию и утилизации вредных выбросов и отходов, а также применение непрерывных производственных процессов, герметизацию оборудования и аппаратуры, использование оборудования со встроенными местными отсосами, комплексную механизацию, автоматизацию, применение дистанционного управления технологическими процессами и операциями;
- обоснование величин предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ в атмосферном воздухе для каждого источника;
- выполнение прогнозного расчёта уровня загрязнения атмосферного воздуха населённых мест с учётом фоновое (существующего) загрязнения, осуществляемого в соответствии с действующими нормативными документами;
- обоснование размеров, организации и благоустройства санитарно-защитной зоны;
- обоснование выбора источников водоснабжения с учётом перспективы развития предприятия;
- решения по системе канализации (промышленной, ливневой, хозяйственно-бытовой);
- решения по внедрению технологического цикла с максимальной утилизацией твёрдых отходов;
- решения по санитарной охране почв от загрязнения отходами;
- сведения о местах временного накопления не утилизируемых отходов, транспортировке отходов, исключаящих их распыление, россыпь, загрязнение окружающей территории и почвы населённых мест.

При принятии решения о реконструкции может быть полностью или частично запрещена:

- реализация производственных объектов, проекты которых не содержат эффективных решений по снижению влияния вредных производственных факторов, охране окружающей среды от загрязнения промышленными выбросами и отходами;
- реализация производственных объектов без завершения предусмотренных проектами работ по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территории.

5 ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

Раздел «Природно-климатическая и социально-экономическая характеристика территории» выполнен согласно данным:

– Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации «Реконструкция производственного корпуса №2 ООО «СМК» под создание сталелитейного производства».

5.1 Состояние территории и геологической среды

5.1.1. Геологическое строение территории

Район работ расположен в пределах Западно-Сибирской плиты. В основании Западно-Сибирской плиты находится палеозойский фундамент, глубина залегания которого составляет, в среднем, 7км. Наиболее древние докембрийские и палеозойские горные породы в Западной Сибири выходят на поверхность лишь в горных районах ее юго-востока, в то время как в пределах Западно-Сибирской равнины они скрыты под мощным чехлом осадочных пород. Западно-Сибирская равнина - молодая погружающаяся платформа, скорость и величина погружения отдельных участков которой, а следовательно, и мощность чехла рыхлых отложений, весьма различны.

В геологическом строении района принимают участие два комплекса пород, отвечающих двум основным этапам формирования. Первый комплекс, сложенный эффузионной толщей Туринской серии, накапливался в условиях парагеосинклинального режима.

Второй комплекс – мезозойско-кайнозойский – представлен почти горизонтально залегающими породами и отражает платформенную стадию развития территории.

Четвертичная система (Q)

На размытой поверхности отложений верхнеолигоценного возраста со стратиграфическим несогласием залегают отложения четвертичного возраста.

Отложения имеют разнообразный литологический состав и генезис. Для них характерно широкое развитие озерно-аллювиальных, аллювиальных и озерно-болотных образований. Основная роль в сложении четвертичной толщи принадлежит верхнечетвертичным и современным отложениям. Общая мощность четвертичных осадков колеблется в довольно значительных пределах и составляет 50-120 метров.

Четвертичная толща осадков фаунистически охарактеризована довольно слабо, поэтому за основу стратиграфического расчленения осадков положен геоморфологический и литолого-фациальный принцип.

Верхнечетвертичные отложения

К верхнечетвертичным отложениям отнесены осадки озерно-аллювиальной равнины (IV-ой III-ей II-ой I-ой надпойменных террас поймы), а также покровные образования различного генезиса.

Аллювиальные отложения III надпойменной террасы

Терраса сложена песками светло-серыми, желтовато-серыми мелкозернистыми горизонтально-слоистыми песками; темно-серыми, серыми суглинками и серовато-коричневыми супесями. В основании ряда разрезов III надпойменной террасы прослеживается толща русловых песков кварцевого состава, мелкозернистых, содержащих прослой серых супесей и суглинков. В нижней части пески обычно грубеют и нередко содержат до 10-15% гальки и гравия. Вверх по разрезу пески постепенно сменяются довольно мощной толщей сложно переслаивающихся супесей и суглинков с подчиненными прослоями песков. Вся толща обогащена растительным материалом. Обломочный материал в незначительном количестве встречается по всему разрезу террасы. На отдельных участках он приурочен к верхним горизонтам толщи.

Минералогический состав тяжелой фракции отложений по Б.С.Шацкого характеризуется сравнительно высоким содержанием рудных минералов (до 41%) и апидота. Легкая фракция почти целиком представлена кварцем (до 64% в суглинках и супесях до 90% - в песках).

Мощность отложений III надпойменной террасы находится в пределах 25-30 м. В строении геолого-литологического разреза данного участка изысканий, согласно пройденным скважинам и изучению архивных материалов, принимают участие аллювиальные песчано-глинистые отложения верхнечетвертичного возраста, техногенные грунты.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к III надпойменной террасе р. Обь с абсолютными отметками 57,90-58,10 м.

Геологическое строение и литологические особенности грунтов на изучаемом участке, изменение их мощности в плане и по глубине отображены на инженерно-геологических разрезах и в описании инженерно-геологических выработок.

В геологическом строении участка изысканий, до разведанной глубины 15,0 м, выделено пять инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1. Насыпной слой. Представлен песком мелким. Насыпь характеризуется неоднородным составом, неравномерной плотностью и сжимаемостью, отсыпана сухим способом. Время отсыпки более 5 лет.

Плотность насыпного грунта составляет в среднем 1,68 т/м³.

По степени морозоопасности грунт слабопучинистый (ГОСТ 25100-2020). Мощность 0,9-1,3 м.

ИГЭ-2. Песок серый, мелкий (содержание частиц диаметром более 0,1мм-83,6%), маловлажный (Sr=0,31).

По плотности сложения - песок средней плотности (e=0,68 д.е).

По степени морозоопасности грунт слабопучинистый (ГОСТ 25100-2020). Мощность 4,1-4,6 м.

ИГЭ-3. Песок серый, мелкий (содержание частиц диаметром более 0,1мм-86,0%), водонасыщенный (Sr=0,82).

По плотности сложения - песок средней плотности (e=0,68 д.е).

По степени морозоопасности грунт слабопучинистый (ГОСТ 25100-2020). Мощность 0,2-1,2 м, 2,0-3,5 м.

ИГЭ-4. Песок серый, мелкий (содержание частиц диаметром более 0,1мм-83,0%), водонасыщенный (Sr=0,87).

По плотности сложения - песок плотный (e=0,55 д.е). Мощность 2,7-4,1 м.

ИГЭ-5. Суглинок (число пластичности-0,085д.ед.) серый, мягкопластичный (средний показатель текучести L=0,62). Мощность 2,0-2,9 м.

Грунты неагрессивны по отношению к бетону и железобетону, согласно СП 28.13330.2017 (табл. В.1, В.2), пески – неагрессивны, суглинки – высокоагрессивны по отношению к углеродистой стали. Степень агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод согласно СП 28.13330.2017 (табл. X.5) на металлические конструкции в нормальной зоне влажности – слабоагрессивная.

5.2 Почвенная характеристика территории

5.2.1. Характеристика почв рассматриваемого района

Согласно геоморфологическому районированию Западносибирской плиты (В.Т. Трофимову, 1975 г.), площадка изысканий расположена в Среднеобской области позднечетвертичных аллювиальных и озерно-аллювиальных террасных равнин, перекрытых современными озерно-болотными отложениями. Основными геолого-геоморфологическими

элементами Среднего Приобья являются высокие и низкие поймы речных долин; аллювиальные равнины первой, второй и третьей надпойменных террас; озёрные, озерно-аллювиальные и водно-ледниковые равнины междуречий, расположенные на различных гипсометрических уровнях. Почвообразующими породами служат плотные пластичные глины озёрного генезиса, перекрытые с глубин от 30 до 110 см озерно-аллювиальными суглинками. В зависимости от условий увлажнения, механического состава материнских пород, почвы подразделяются на подзолистые, болотноподзолистые, луговоболотные, болотные, аллювиальные.

Выделяют две надтиповые морфогенетические группы почв. Первая, малораспространенная группа – почвы свободного дренажа, расположенные преимущественно на породах лёгкого гранулометрического состава, при избыточности увлажнения (осадков) не подвергаются переувлажнению профиля. К ним относятся подзолистые почвы, развитые на суглинисто-песчаном аллювии. Вторая группа – почвы, сформированные на глинах и суглинистых отложениях, в которых интенсивно развивается процесс оглеения. Это дерновые лесные профильно-глеевые почвы с различной степенью выраженности процесса гумусовой аккумуляции. Особую группу, имеющую довольно широкое распространение, представляют торфяно- и торфянисто-болотные почвы днищ долин современных таёжных речек.

В пределах рассматриваемой территории к специфическим грунтам относятся насыпные, техногенные грунты. Техногенные отложения находятся в зоне промерзания (интервал залегания 0-1,3 м). Подробно техногенные отложения описаны как ИГЭ-1. По времени, учитывая существования насыпного грунта более 5 лет, консолидация подстилающих грунтов завершена (согласно СП 11-105-97. часть III, п.9.2.1).

5.2.2. Загрязнение почвенного покрова рассматриваемой территории

Для оценки степени опасности загрязнения почвы и грунта использовалась оценочная шкала в соответствии с МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» и СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». Кроме того, оценка уровня загрязнения почв и грунтов, как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения, проводилась также и по суммарному показателю загрязнения (Z_c), равному сумме коэффициентов концентраций химических элементов-загрязнителей и выраженному формулой: $Z_c = \sum (KCi + \dots + Kcn) - (n-1)$, где

n - число определяемых суммируемых веществ,

KC - коэффициент концентрации

i -го компонента загрязнения, равный кратности превышения содержания данного

компонента над его региональным фоновым значением (с учетом порога, кратность рассчитана для элементов с $KC \geq 1,0$).

Оценка степени опасности загрязнения почвы и грунта по показателю Z_c проводилась в соответствии с СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.

На основании приведенных исследований установлено, что по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами категория загрязнения в слое 0,0-3,0 м «допустимая».

Исследования и оценка санитарно-химического состояния почв и грунтов на содержание бенз(а)пирена проведены на основании ГН 2.1.7.2041-06 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве" и ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.39-03 "МВИ массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, твердых отходов, донных отложений методом ВЭЖХ с использованием жидкостного хроматографа "Люмахром".

На основании приведенных исследований установлено, что по уровню химического загрязнения 3,4-бенз(а)пиреном категории загрязнения в слое 0,0-3,0 м «чистая».

Согласно «Порядку определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (письмо Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ, 27 декабря 1993 г. № 04-25/61-5678) для оценки загрязненности почвы принята классификация показателей уровня загрязнения по концентрации нефтепродуктов в почве:

- менее 1000 мг/кг - допустимый уровень загрязнения;
- 1000-2000 мг/кг - низкий уровень загрязнения;
- 2000-3000 мг/кг - средний уровень загрязнения;
- 3000-5000 мг/кг - высокий уровень загрязнения;
- более 5000 мг/кг - очень высокий уровень загрязнения.

На основании проведенных исследований установлено, что все пробы имеют «допустимый» уровень загрязнения нефтепродуктами.

Исследование биологических показателей почвы и грунта.

а). Санитарно-бактериологические показатели.

Оценка степени бактериологического загрязнения почвы проводилась по косвенным и прямым показателям.

1. Косвенные показатели характеризуют интенсивность биологической нагрузки на почву: это санитарно-показательные организмы группы кишечной палочки и фекальные стрептококки.

2. Прямые показатели характеризуют наличие кишечных инфекций и патогенных микроорганизмов. Результаты анализов почвы оценивались в соответствии с таблицей МУ 2.1.7.730-99.

б). Санитарно-паразитологические показатели.

Оценка степени загрязнения почвы возбудителями паразитарных болезней проводилась на основе исследования и сопоставления результатов с количественными критериями паразитологического загрязнения, указанными в таблице 1 ФЦГСЭН от 24.12.2004 № ФЦ/4022 "Методы микробиологического контроля почв".

Почва и грунты на исследуемой территории в слое 0,0-0,2 м относятся к «чистой» категории загрязнения.

Выводы

По степени опасности почвы и грунты, согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», относятся к «допустимой» категории и могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Исследование агрохимических показателей почвы и грунта

Объем исследований:

Для агрохимического анализа отобраны и проанализированы 2 объединенные пробы почвы и грунта.

Исследуемые показатели:

- содержание физической глины;
- органическое вещество (гумус);
- водородный показатель (рН) водной вытяжки;
- водородный показатель (рН) солевой вытяжки;
- азот общий;
- азот нитратный (нитраты);
- азот нитритный (нитриты);
- азот аммонийный (аммоний обменный);
- фосфор (подвижная форма);
- калий (подвижная форма).

По гранулометрическому составу почва в пробах относится к супесчаным. Почва в пробах в слое 0,0-0,2 м, согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли».

Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», относится к плодородному слою; в слое 0,2-0,4 м относится к не плодородному слою. По содержанию гумуса почвы соответствуют типу дерново-подзолистых, для них норма снятия составляет 20 см (прил. 1 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»).

5.3 Климатические и метеорологические характеристики

5.3.1. Климат

По климатическому районированию территории РФ для строительства участок изысканий относится к подрайону 1Д (СП 131.13330.2012). Среднегодовая температура воздуха – минус 3,1°C, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января – минус 22°C, а самого жаркого июля + 17°C. Абсолютный минимум температуры приходится на декабрь – минус 55°C, абсолютный максимум - на июнь – июль +34°C.

Дата наступления температур воздуха выше и ниже 0°C 28.04 – 12.10. Число дней с температурой, превышающей эти пределы – 166. Продолжительность безморозного периода 98 дней, устойчивых морозов – 156. Дата первого заморозка осенью – 08.09, последнего – 01.06. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус 43°C.

Осадков в районе выпадает много, особенно в тёплый период с апреля по октябрь – 467 мм, в холодное время с ноября по март – 209 мм, годовая сумма осадков – 676 мм.

Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя относительная влажность меняется от 66 до 82 %. Снежный покров образуется 23.10, дата схода 15.05. Сохраняется снежный покров 201 день.

В течение года преобладают ветры западного направления. В январе западного, юго-западного, а в июле северного направления. Средняя годовая скорость ветра – 4,9 м/с, средняя за январь – 4,9 м/с и средняя в июле – 4,5 м/с.

Район гололёдности второй. Объем снегопереноса за зиму составляет 200 м³/м. Нормативная толщина стенки гололёда 5мм, температура воздуха при гололёде минус 5 0C Согласно СНиП 2.01.07-85* по ветровым нагрузкам территория относится к II району (30кг/м²), по снеговым – к IV (240 кг/м²).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта определена согласно рекомендациям, СНиП 2.02.01-83* и составляет для глинистых и суглинистых грунтов – 2,2 м, супесей, песков мелких и пылеватых – 2,7 м, песков крупных и средней крупности – 2,9 м, крупнообломочные грунты – 3,3 м.

Наиболее важными факторами формирования климата является перенос воздушных масс с запада и влияние континента. Взаимодействие двух противоположных факторов придаёт циркуляции атмосферы над рассматриваемой территорией быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам. Кроме того, на формирование климата существенное влияние оказывает ограждённость с запада Уральскими горами, незащищённость с севера и юга. Над территорией осуществляется

меридиональная циркуляция, вследствие которой периодически происходит смена холодных и тёплых масс, что вызывает резкие перепады от тепла к холоду.

Климатическая характеристика района изысканий принята по метеостанции Сургут согласно СП 131.13330.2018 и СТО 051.00.005-82 – Руководство по определению расчётных характеристик строительной климатологии нефтегазодобывающих районов Западной Сибири.

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, тёплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна.

Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

5.3.2. Загрязнение атмосферного воздуха по данным мониторинга

Фоновые концентрации представлены в справке от ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» и представлены в таблице ниже.

Наименование загрязняющих веществ	Скорость, м/с				
	0-2	3-6			
	направление ветра				
	любое	С	В	Ю	З
Диоксид азота	0,064	0,052	0,063	0,063	0,06
Оксид азота	0,048	0,036	0,042	0,044	0,038
Диоксид серы	0,014	0,016	0,014	0,013	0,014
Оксид углерода	1,3	0,8	1,0	1,2	1,2
Взвешенные вещества	0,23	0,22	0,24	0,26	0,24

5.3.3. Оценка современного уровня загрязнения атмосферы по физическому фактору

Измерения уровней звукового давления производились на исследуемой территории от вышеназванного источника в 1 контрольной точке, расположенной на ближайшей к источнику шума границе обследуемой территории на высоте 1,2-1,5 м от поверхности. Микрофон направлялся в сторону источника. По характеру шум от автомобильного транспорта следует отнести к непостоянному и тональному. В соответствии с этим измерения производились в периоды времени оценки шума, которые охватывают все типичные изменения шумового режима в точке оценки. Измерения уровней электромагнитного излучения проводились на исследуемой территории в 1 контрольной точке.

Эквивалентный уровень звука в контрольной точке составляет 60,5 дБА.

Максимальный уровень звука в контрольной точке составляет 68,1 дБА.

Результат измерения напряженности электрического поля в контрольной точке составляет 130 В/м. Результат измерения напряженности магнитного поля в контрольной точке составляет 0,24 мкТл.

Вывод

Уровни звукового давления на исследуемой территории носят информативный характер, так как действующими государственными санитарными нормами регламентированы только территории жилой застройки.

Согласно СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередач переменного тока промышленной частоты» уровень напряжённости электрического поля в исследуемой точке не превышает пределы нормативных значений.

Согласно СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» уровень напряжённости магнитного поля в исследуемой точке не превышает пределы нормативных значений.

5.4 Поверхностные воды

5.4.1. Гидрологические условия и характеристика

Ближайший водный объект – Сургутское водохранилище, расположенное в восточном направлении от участка работ на удалении около 490 м (Рисунок ниже).

Сургутское водохранилище расположено в Азиатской части России, в Ханты-Мансийском автономном округе, на реке Чёрной, правом притоке реки Оби. Чёрная – река в Азиатской части России, на юге Западной Сибири, в Искитимском районе Новосибирской области, левый приток реки Берди (бассейн р. Оби). Своё название река получила из-за мутной, почти чёрной воды.

Берёт начало в лесном массиве в 5,5 км к северу от пос. Раздольный, впадает в Бердь в черте г. Искитима в 45 км от устья. Длина реки 21 км, площадь бассейна 125 км². Основной приток – Чернодыриха.



В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г., введенным в действие 01.01.2007 г., и изменениями, внесенными в указанную статью Федеральным законом №118-ФЗ от 14.06.2008 г., ширина водоохранной зоны реки Чёрная составляет 100 метров, ширина прибрежной защитной полосы – 50 метров. В соответствии со ст. 6 Водного кодекса РФ, полоса земли вдоль береговой линии водного объекта общего пользования (береговая полоса) предназначена для общего пользования. Ширина береговой полосы для реки Чёрная составляет 20 метров. Исследуемая территория не попадает в водоохранную зону реки Чёрная.

5.5 Подземные воды

5.5.1. Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении исследуемый район расположен в центральной части Западно-Сибирского артезианского бассейна, в вертикальном разрезе которого выделяется пять гидрогеологических комплексов.

Каждый из выделенных комплексов состоит из ряда водоносных и водоупорных горизонтов, находящихся между собой в определенных взаимоотношениях, определяющих гидрогеологический облик комплекса.

Для целей инженерной геологии большое значение имеет первый гидрогеологический комплекс, особенно верхний гидрогеологический этаж. В верхней части разреза первого гидрогеологического комплекса располагается гидродинамическая зона интенсивного водообмена подземных вод.

Верхний комплекс сложен песчаными и глинистыми отложениями неоген-четвертичного возраста, имеющими мощность несколько сотен метров. В гидродинамическом отношении он представляет собой единую водонасыщенную толщу, грунтовые и межпластовые воды которой гидравлически связаны между собой.

Химический состав и свойства подземных вод весьма разнообразны. Подземные воды этой зоны имеют непосредственную связь с реками, озерами и атмосферой.

На период изысканий (февраль 2021 года) на исследуемом участке до глубины 15,0 м грунтовые воды были вскрыты на глубине 5,7-6,0 м с абсолютными отметками 52,10-52,20 м. Водовмещающими грунтами являются пески, суглинки. Водоносный горизонт поровый, безнапорный. Питание подземных вод осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков. Областью разгрузки является р. Обь.

Сезонные колебания уровня грунтовых вод могут достигать 0,5-1,5 м от установленного уровня грунтовых вод на период изысканий. Более точно прогнозный уровень может быть определен только по данным режимных наблюдений. Согласно данным многолетних наблюдений в районе г. Сургута УГВ 10% соответствует отметке 34,60 м.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-натриевые, пресные. Коэффициенты фильтрации грунтов приведены по архивным данным за 1980-2017 гг.:

- пески мелкие – 3,9-4,2 м/сут;
- суглинки - 0,06-0,15 м/сут.

Расчетные значения содержания компонентов, определяющих степень агрессивности подземных вод и грунтов на металлические конструкции и к бетону, приведены в приложениях Ж, К.

Вода-среда является неагрессивной по водородному показателю и слабоагрессивной по содержанию агрессивной углекислоты к бетону марки W4 по водонепроницаемости для сооружений, расположенных в грунтах с коэффициентом фильтрации свыше 0,1 м/сут, согласно СП 28.13330.2017 (приложению В). Степень агрессивного воздействия воды-среды на арматуру железобетонных конструкций, согласно СП 28.13330.2017 (приложению Г), при

постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – слабоагрессивная.

5.6 Характеристика биологических ресурсов территории

5.6.1. Животный мир

Фауна млекопитающих Ханты-Мансийского округа довольно богата и представляет собой типичный таёжный комплекс, включающий примерно пятьдесят видов, относящихся к шести отрядам.

Отряд рукокрылых на территории округа представлен тремя видами летучих мышей. Два из них – усатая и прудовая ночницы – отмечены только в юго-западной части округа. Третий вид – северный кожанок - распространён в регионе более широко. Среди видов отряда хищных к числу редких следует, прежде всего, отнести рысь – единственного представителя в таёжной фауне семейства кошачьих. Повсеместно в округе распространены горностаи, выдра, колонок и росомаха, но только первый из перечисленных видов многочисленен, остальные встречаются довольно редко.

Среди зайцеобразных самым многочисленным видом в Ханты-Мансийском автономном округе является уральская северная пищуха, или сеноставка. Этот эндемичный подвид северной пищухи встречается только в горах Урала. Самый крупный представитель отряда грызунов в Югре – это бобёр. Обладая очень ценным мехом, этот вид издавна был объектом промысла. В настоящее время от бывшего обширного ареала сохранился лишь кондо-сосьвинский очаг, поддерживаемый охраняемой территорией заповедника «Малая Сосьва» и Верхне-Кондинского бобрового заказника.

Фауна позвоночных насчитывает 369 видов. Млекопитающие представлены 60 видами, 28 из которых являются промысловыми. Наиболее распространёнными и ценными в хозяйственном отношении являются: лисица, песец, белка, соболь, куница, горностаи, колонок, хорь, норка, ласка, выдра, заяц, дикий северный олень, лось и др. В Красную книгу России занесены росомаха и западносибирский речной бобр.

Орнитофауна округа представлена 256 видами птиц, включая 206 оседлых и гнездящихся видов. Наиболее многочисленны отряды воробинообразных, ржанкообразных и гусеобразных. Основу охотничьей фауны (48 видов) формируют гуси, глухари, тетерева, рябчики, куропатки, утки, кулики. Из хищников особо следует отметить ястреба-стервятника, болотного луня, ушастую сову. Встречаются редкие виды, занесённые в Красную книгу: кудрявый пеликан, чёрный аист, обыкновенный фламинго, пискулька,

беркут, сапсан, чёрный журавль, стерх (белый журавль), тонкоклювый кроншпек, орлан-белохвост, скопа, кречет, чёрная казарка, краснозобая казарка.

В реках и озёрах водится 42 вида рыб. Промысловыми из них являются только 19 – это стерлядь, лельма, муксун, пелядь (сырок), чир (щокур), сиг (пыжьян), сосвинская сельдь (тугун), налим, щука, язь, плотва, лещ, елец, окунь, ёрш, золотой и серебряный карась, а в водоёмах-охладителях Сургутский и Нижневартовской ГРЭС выращивают карпа. Видом, занесённым в Красную книгу, является осётр.

Работы по исследованию животного мира проведены в феврале 2021 года.

Состав и объем работ по исследованиям животного мира определяется:

- характером проектируемого строительства (строительство, реконструкция или комплексное благоустройство, тип (объемный или линейный) и функциональное назначение проектируемого объекта и др.);
- степенью антропогенного воздействия на данную территорию во время строительства;
- близостью мест обитания видов животных, занесенных в Красную книгу РФ;
- протяженностью общих границ с природными территориями;
- разнородностью ближайших биотопов (река, водоем, лес, луг, пустырь, пашня, просека под ЛЭП и т.д.).

Во время проведения маршрутных наблюдений были зафиксированы следующие виды животных: собака бродячая (*Canis lupus familiaris*), голубь (*Columba livia*).

Обследуемый участок не может рассматриваться как место обитания птиц и животных, так как не пригоден для гнездования и проживания, не располагает достаточной по составу и количеству кормовой базой, а также обладает высоким уровнем сенсорного беспокойства.

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

Непосредственно на участке работ в период проведения инженерно-экологических изысканий редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Сургутского района и Красную книгу Российской Федерации, отсутствуют.

5.6.2. Растительный мир

Флора Ханты-Мансийского округа насчитывает свыше 800 видов высших растений. Для Западно-Сибирской равнинной ботанико-географической области характерно

отчётливое зональное деление растительности. В пределах округа выделяются подзоны северной, средней и южной тайги, но практически вся территория округа расположена в пределах одной природной зоны - таёжных лесов (средней тайги). Большую часть территории занимает сильно заболоченная тайга. В северных районах на состав растительности большое влияние оказывает многолетняя мерзлота.

Растительность представлена сообществами лесов, болот, лугов, водоёмов, горных тундр. Лесистость территории округа составляет 52,1%. Доминирует зона средней тайги. Она представлена темнохвойными, светлохвойными, мелколиственными и смешанными лесами. В них произрастают ель, кедр, лиственница, пихта, сосна. Сосновые леса сменяют темнохвойные при усилении заболачивания и на песчаных речных террасах, гривах и увалах, где образуют боры-беломошники. Сосняки- брусничники часто представляют собой вторичные леса на месте сгоревшей темнохвойной тайги. К поймам рек, низинам приурочена луговая растительность. В северных районах распространены лишайниковые сообщества, используемые в качестве оленьих пастбищ. Леса и болота богаты плодово-пищевыми видами растительности: клюквой, брусникой, черникой, голубикой, смородиной, моршккой, малиной, шиповником, черёмухой, рябиной.

Для подзоны северной тайги характерно сочетание редкостойных лесов, плоскобугристых и крупнобугристых болот и лугово-болотно-соровых растительных сообществ пойм крупных рек. Преобладают лиственничные, сосново-лиственничные, и сосновые леса, и редколесья. На плоских водоразделах распространены лиственнично-елово-кедровые, лиственничные и еловые леса. Леса отличаются разреженностью, низкой производительностью. Напочвенный покров таких лесов образован кустарниками-багульником, брусникой, голубикой, черникой и зелёными мхами. Пятнами встречаются лишайники. Значительные площади заняты заболоченными лесами: лиственничными, лиственнично-сосновыми и еловыми, кустарничково-долгомошными и сфагновыми. Заболоченность в среднем составляет 40 процентов. Десятая часть территории занята плоскобугристыми комплексными болотами. Южная тайга представлена темнохвойными, сосновыми и мелколиственными (берёзовыми, осиновыми) лесами. Зональным типом являются высокопродуктивные кедрово-елово-пихтовые зеленомошные и мелкотравные леса с обильным подростом и разнообразным подлеском, в состав которого может входить липа. Сосняки разных типов встречаются небольшими участками среди болотных массивов или на песках. Берёзовые и осиновые леса преимущественно вторичные, возникшие в результате вырубок и пожаров.

Для речных пойм и низин характерна луговая растительность. Высокие поймы крупных рек часто покрыты ивняками паркового типа, ивово-берёзовыми, ивово-берёзово-осиновыми травяными лесами. Леса и болота богаты ягодами: клюквой, брусникой, черникой, голубикой, смородиной, морошкой, малиной, шиповником, черёмухой, рябиной. В традиционной медицине коренных народов используется около 200 видов растений.

Геоботанические и фаунистические исследования проведены в феврале 2021 года согласно рекомендациям, п. 4.4, п. 4.5 Инструкции по проведению инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации строительства, реконструкции объектов в г. Москве, - Правительство Москвы; Москомархитектуры. - М.: ГУП НИИЦ, 2008 г.

При геоботаническом обследовании территории проектируемого строительства выделяется участок с растительностью однородного генезиса: естественного (развивающегося по типу естественных) растительного сообщества.

При описании конкретных растительных сообществ определяется вертикальная и горизонтальная структура сообщества; ярусы описываются сверху вниз - начиная с I древесного и заканчивая травянистым с определением видового состава и доминант. В процессе рекогносцировочных изысканий растительного мира на объекте проектирования древесная растительность представлена берёза, ель, осина. Кустарниковый ярус отсутствует. Травяной ярус представлен разнотравьем. Непосредственно на участке работ в период проведения инженерно-экологических изысканий редкие виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Сургутского района, отсутствуют.

5.7 Радиационная обстановка территории

При проведении пешеходной гамма-съемки источники ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-фона на обследуемой территории не обнаружены. Частные значения МЭД гамма-излучения на участке в контрольных точках варьируются от 0,07 до 0,11 мкЗв/ч (ГН – до 0,3), среднее арифметическое значение МЭД гамма-излучения на участке составляет 0,09 мкЗв/ч (ГН – до 0,2).

Значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в помещениях объекта варьируются в интервале от 0,08 мкЗв/ч до 0,15 мкЗв/ч; среднее значение составляет 0,13 мкЗв/ч, что соответствует нормативным уровням.

В соответствии с СанПиНом 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) на обследованном участке уровни МЭД гамма-излучения не превышают контрольных.

Удельная активность радионуклидов в почве:

- калия-40 варьируется от 345 ± 69 до 397 ± 66 Бк/кг;
- тория-232 варьируется от 23 ± 7 до 31 ± 8 Бк/кг;
- радия-226 варьируется от 17 ± 6 до 27 ± 6 Бк/кг (КУ – до 50);
- цезия-137 – до 5 Бк/кг (КУ – от фона до 30).

Удельная активность ЕРН Аэфф в исследованных грунтах (Бк/кг) – до 95 ± 19 (ГН – 370).

Таким образом, по результатам лабораторного гамма-спектрометрического исследования, пробы грунта с участка намечаемой застройки до глубины 3,0 м, перемещение которых возможно в ходе планируемого строительства, могут использоваться в хозяйственной деятельности без ограничений.

При определении среднегодовой эквивалентной равновесной объемной активности радона в воздухе помещений зданий (ЭРОА) выявлены следующие показатели: Оценочное среднегодовое значение варьируются от 14,2 Бк/м³ до 24,4 Бк/м³.

Учитывая, что согласно нормативным документам данное значение не должно превышать 200 Бк/м³ (для проектируемых и вновь строящихся зданий), измеренное значение соответствует контрольным уровням. Результаты измерений величин МЭД гамма-излучения в контрольных точках на территории участка представлены в Протоколе №009/2 от 08.02.2021. Результаты измерений величин МЭД гамма-излучения в контрольных точках в помещениях здания представлены в Протоколе №010/2 от 08.02.2021. Результаты измерения удельной активности ЕРН и цезия-137 в грунте представлены в Протоколе №014/3 от 10.02.2021. Результаты измерения ЭРОА радона в воздухе помещений представлены в Протоколе №001/4 от 08.02.2021.

Вывод

Полученные результаты не превышают нормируемые значения, установленные государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами:

- СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) «Нормы радиационной безопасности»;
- СП 2.6.1.2612–10 (ОСПОРБ-99/2010) Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности;
- СП 2.6.1.2800-10. Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения.

5.8 Социально-экономические характеристики района

В настоящее время Сургут это один из крупнейших промышленных центров Тюменской области. Сургут стратегически важный центр нефтяной и газодобывающей промышленности России. Население города на 2020 г. составило 380 тыс. человек.

Число безработных в городе постоянно сокращается. Численность трудоспособного населения Сургута составила 205 900 человек. Благодаря различным правительственным программам, увеличилась рождаемость примерно на 70%, а смертность снизилась.

В Сургутском районе большие участки занимают родовые угодья коренного населения – Ханты и Манси. Они занимаются оленеводством, рыболовством, охотой, заготовкой различных растительных плодов ягод.

По объёму промышленного производства Сургут и Сургутский район является самым крупным и возможно наиболее развитым в Российской Федерации.

Основная часть бюджета Сургута формируется за счёт платы налогов нескольких ведущих предприятий. На огромной территории Сургутского района ведут свои работы по добыче нефти и газа такие нефтяные монстры как НК «Сургутнефтегаз», НК «ЛУКОЙЛ», НК «Роснефть» и «Сургутгазпром», которые и составляют основу экономики. Разведанные запасы нефти и газа позволяют с уверенностью развиваться этой отрасли на протяжении многих десятилетий вперёд и делают Сургут перспективным для развития промышленности и сопутствующих производств.

«Сургутнефтегаз» – основное градообразующее предприятие, которое занимается добычей и транспортировкой нефти и газа. ОАО Сургутнефтегаз ежегодно добывает более 33 миллионов тонн нефти и почти десять миллиардов кубометров природного газа и с каждым годом добыча растёт. Предприятие делится на множество различных подразделений. Есть управление буровых работ (УБР), есть управление по технологическому транспорту (различные УТТ), есть дорожно-строительное управление (ДРСУ) и так далее. «Газпром-переработка» – то же одно из крупнейших предприятий. Каки «Сургутнефтегаз делится на различные подразделения по отраслям. Есть свой газоперерабатывающий завод, где производится различное топливо. Сургут к тому же и мощнейший энергетический центр Сибири. Две сургутские ГРЭС входят в систему Тюменьэнерго и уступают только мощностям Мосэнерго. Сургутская ГРЭС-2 крупнейшая в Европе ТЭС, вырабатывающая 80% электроэнергии округа. «Тюменьэнерго» занимается производством и реализацией электроэнергии. Предприятие считается стратегически важным и особо охраняемым (ГРЭС-1 и ГРЭС-2).

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Воздействие на окружающую среду – это любое изменение в окружающей среде, положительное или отрицательное, полностью или частично являющееся результатом деятельности организации, ее продукции или услуг.

С целью определения наиболее эффективных управляющих мер по предотвращению или минимизации возможного негативного воздействия на окружающую среду в данном разделе были идентифицированы аспекты намечаемой хозяйственной деятельности и проведена оценка их значимости.

Оценка значимости воздействий от аспектов намечаемой хозяйственной деятельности проводилась с учётом планируемых технических и технологических мероприятий, а также с учётом природно-климатических и существующих социально-экономических условий территории.

В рамках оценки рассматривался период строительства и эксплуатации.

Оценка значимости воздействий проводилась согласно условно установленным степеням воздействия:

- низкое – не выходящее за рамки диапазона естественных изменений состояния окружающей среды и условий существования живых организмов, включая человека;
- умеренное – средняя степень загрязнения, при которой могут возникать заметные изменения окружающей среды и условий существования живых организмов, не требующие, однако, специальных мероприятий для устранения последствий этих изменений;
- значительное – высокая степень загрязнения, при которой возникающие в окружающей среде и условиях существования живых организмов изменения требуют специальных мероприятий, направленных на предотвращение негативных последствий воздействия.

Процесс реализации намечаемой деятельности сопровождается воздействием на окружающую среду в виде выбросов и сбросов различных загрязняющих веществ, размещения отходов производства и потребления, нарушения почвенно-растительного покрова и т. п.

6.1 Оценка воздействия на геологическую среду и геоморфологические условия

6.1.1 Оценка воздействия на геологическую среду и геоморфологические условия на этапе реконструкции и демонтажа

На этапе реконструкции будет происходить демонтаж только внутренних перекрытий. Следовательно, воздействие на почвенный покров исключено.

6.1.2 Оценка воздействия на геологическую среду и геоморфологические условия на этапе эксплуатации реконструируемых объектов

При эксплуатации объекта воздействия на почвенный покров не будет, поскольку будут твердые покрытия.

6.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Влияние на воздушный бассейн района работ при реконструкции и эксплуатации различно, и зависит от вида источников выбросов загрязняющих веществ на каждом этапе, их количества и времени воздействия, а также метеорологических условий на момент проведения работ.

6.2.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации являются:

- газопоршневая установка;
- сталеплавильная печь (сталеплавильный цех);
- установки сушки и разогрева стальной заготовки (сталеплавильный цех);
- газовая резка (прокатный цех).

На предприятии будет установлено газоочистное оборудование в сталеплавильном цехе.

Таблица 3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Существующее положение : 10.08.2021

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	ПДК с/с	0,01000	2	0,0009720	17,500000
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0547220	1,552360
0138	Магний оксид	ПДК м/р	0,40000	3	0,0011110	20,000000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0008330	0,023640
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,20000	3	6,1863045	200,484404
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,40000	3	1,0052378	31,918714
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0004440	8,000000
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	9,9912493	334,991820
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	2,44e-08	0,000001
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	2,3012500	72,572220
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	0,0277780	500,000000
Всего веществ : 11					19,5699017	1187,043159
в том числе твердых : 6					0,0854160	539,076001
жидких/газообразных : 5					19,4844856	647,967158
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						

6046	(2) 337 2908
6204	(2) 301 330

6.2.1.1.Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха выполнен по унифицированной программе «Эколог», версия 4.6 фирмы «ИНТЕГРАЛ», входящей в перечень рекомендованных программ.

Исходными данными для расчета является информация из проектной документации по объекту.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по программе «ЭКОЛОГ», версия 4.6, разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург, приведены в Приложении 6 в виде табличных данных о результатах расчетов и карт полей максимальных концентраций.

Для расчета рассеивания была выбрана 1 расчетная точка на границе жилой застройки.

Согласно результатам расчета рассеивания, концентрации загрязняющих веществ в расчетной точке не превышают 1 ПДК.

6.3. Оценка акустического воздействия

Основными задачами данного раздела являются:

- выявление основных источников шума на территории предприятия;
- определение шумовых характеристик источников;
- выбор расчётных точек и определение путей распространения шума от основных источников к точкам нормирования;
- расчёт ожидаемых уровней шума в выбранных точках на границе предлагаемой санитарно-защитной зоны и на территории ближайших объектов нормирования, сравнение полученных результатов с допустимыми нормативными значениями;
- построение общей картины распределения звука за пределами границ предприятия;
- разработка мероприятий по снижению уровней акустического воздействия промышленных предприятий до нормативных уровней (при необходимости).
- определение границы санитарно-защитной зоны по фактору шума.

Предельно-допустимые уровни воздействия

Нормирование звукового давления в расчётных точках выполнено для дневного (с 7.00 до 23.00) и ночного (с 23.00 до 7.00) времени суток в соответствии с режимом работы производственных подразделений.

Предельно-допустимые уровни звукового давления приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21 и приведены в таблице 8.

Таблица 8 - Предельно-допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука

Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам										
с 7 до 23 ч	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
с 23 до 7 ч	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Жилые комнаты квартир										
с 7 до 23 ч	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
с 23 до 7 ч	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45

6.3.1. Оценка акустического воздействия в период эксплуатации объекта

Источниками шума, оказывающим негативное влияние на состояние акустической среды территории, прилегающей к объекту, будет являться: технологическое оборудование, расположенное внутри помещений, вентиляционное оборудование, расположенное на зданиях и на открытой территории, автотранспорт.

В качестве исходных данных при выполнении акустических расчетов использовались данные каталогов оборудования фирмы изготовителя.

Анализ результатов акустических расчетов, показал, что уровни звукового давления, создаваемые источниками предприятия в расчетных точках, не превышают санитарно-гигиенических нормативов и соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 для ночного времени суток, так как планируемый режим работы - круглосуточно.

В Приложении представлены результаты расчета акустического воздействия.

6.4. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

6.4.1. Оценка воздействия на поверхностные воды на этапе строительства

Воздействия на поверхностные водные объекты на период реконструкции не будет. Для водоснабжения и водоотведения строительной площадки будут использоваться существующие сети.

6.4.2. Оценка воздействия на поверхностные воды на этапе эксплуатации

Сточные воды на период эксплуатации будут поступать в существующие системы водоотведения.

6.5. Прогнозная оценка обращения с отходами

6.5.1. Источники образования и виды отходов на период демонтажных работ

Перечень и количество отходов, образующихся при демонтаже, представлены в таблице 17.

Коды, наименование и класс опасности отходов приведены в таблице в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утверждённым Приказом МПР России № 242 от 22.07.2017.

Таблица 17. Перечень и количество отходов, образующихся при демонтаже

Код отхода по ФККО	Наименование отхода по ФККО	Класс опасности	Количество т/период
Стройгородок			
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	10,45
4 82 415 01 52 4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4	0,01
4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4	3,23
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	4	0,343
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,45
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	76,94
4 61 100 99 20 5	Лом и отходы чугуны несортированные	5	10,4
Общее количество отходов за период реконструкции:			101,823

6.5.2. Характеристика системы обращения с отходами на этапе эксплуатации

На период эксплуатации планируется образование следующих видов отходов:

Отходообразующий вид деятельности, процесс	Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности
Освещение помещений	Ртутные лампы люминесцентные	353 301 00 13 011	1

	ртутьсодержащие трубки отработанные и брак		
Эксплуатация электросталеплавильной печи и пылегазоочистного оборудования	Металлургические шлаки , съемы и пыль (пыль электросталеплавильного производства)	312 000 00 00 00 0	4
Разливка металла	Окалина	351 504 00 01 00 0	4
Жизнедеятельность обслуживающего персонала	Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным 9производственный мусор, в т.ч. смет с территории)	912 000 00 00 00 0	4
Жизнедеятельность обслуживающего персонала	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	912 004 00 01 00 4	4
Выплавка стали, разливка стали в МНЛЗ	Лом черных металлов несортированный	351 301 00 01 99 5	5
Строительные работы	Бой бетонных изделий.отходы бетона в кусковой форме	314 027 01 01 99 5	5
Сварочные работы	Электроды графитовые, отработанные, не загрязненные опасными веществам	314 032 02 13 99 5	5

6.6. Оценка воздействия на биоресурсы

6.6.1. Оценка воздействия на биоресурсы на этапе реконструкции

Реконструкция объекта будет заключаться в демонтаже внутренних перегородок. Следовательно, воздействия на растительный и животный мир не будет..

6.6.2. Оценка воздействия на биоресурсы на этапе эксплуатации

Воздействие на растительный и животный мир при эксплуатации объекта исключено.

7 ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

7.1 Природоохранные мероприятия

Любой вид хозяйственной деятельности неизбежно связан с воздействием на окружающую среду, поэтому предотвращение и минимизация отрицательных воздействий является главным условием реализации проектов строительства производственных объектов.

Основные проектные проработки (технические, технологические, организационные), направленные на снижение значимости возможных негативных воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации объекта, были учтены при выполнении ОВОС. В таблице 18 представлен обобщённый перечень и краткая характеристика предусмотренных технических и технологических мероприятий.

Таблица 18 – Мероприятия по снижению возможных негативных воздействий на окружающую среду при эксплуатации существующих и новых объектов

<i>Наименование мероприятий</i>	<i>Экологический эффект от реализации мероприятий</i>
Технические мероприятия	
Установка газоочистного оборудования	Снижение концентрации выбрасываемых веществ в атмосферный воздух
Организационные мероприятия	
Осуществление производственного контроля и проведение экологического мониторинга	Оперативное выявление загрязнения окружающей среды при возникновении нештатных ситуаций и принятие своевременных мер по их ликвидации; Наблюдение за состоянием окружающей среды в зоне влияния объекта; Оценка и прогноз изменений в окружающей среде под влиянием деятельности для принятия управленческих решений; Обеспечение государственных органов и общественности достоверной информацией о состоянии окружающей среды и ее изменениях
Благоустройство прилегающей территории	Снижение негативного воздействия на прилегающие территории
Организация системы управления отходами	Эффективная система управления отходами производства и потребления позволяет предприятию соответствовать требованиям российских норм по обращению с отходами
Применение спецодежды и средств индивидуальной защиты	Предотвращение / минимизация негативного воздействия на здоровье персонала

При выполнении оценки воздействия рекомендованы дополнительные природоохранные мероприятия, которые позволят снизить негативное воздействие намечаемой деятельности. Перечень рекомендуемых мероприятий, прямо или косвенно направленных на охрану окружающей среды, в целом на этапах проведения демонтажных работ и эксплуатации представлен в таблице 19.

Таблица 19 – Рекомендуемые природоохранные мероприятия по снижению негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Этапы реализации намечаемой деятельности	Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду
1	2
Этап эксплуатации объекта	
<i>Штатные ситуации</i>	
<p>Эксплуатация производственного оборудования</p>	<p><u>Мероприятия по охране атмосферного воздуха от химического загрязнения (прямые и косвенные):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. составить программу производственного контроля для ведения контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ (в т.ч. и за эффективностью работы пылеочистных устройств); 2. выполнить работы по организации и благоустройству санитарно-защитной зоны; 3. получить комплексное экологическое разрешение; <p><u>Мероприятия по охране атмосферного воздуха от акустического воздействия:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выполнять звукоизоляцию производственных помещений; применять в конструкциях дверей уплотнения; 2. предусматривать устройство звукоизолирующих перегородок и звукопоглощающих потолков в помещениях с персоналом; полы этажей служебных помещений должны иметь звукоизолирующий слой, предохраняющий помещения от шума; 3. размещать вентиляционные установки, как источники шума, в отдельных звукоизолированных помещениях; 4. применять вентиляторы с наименьшими шумовыми характеристиками; 5. присоединение воздуховодов к вентиляторам выполнять при помощи специальных гибких вставок; 6. использовать шумоглушители; 7. организовать мониторинг акустического воздействия объекта на границе СЗЗ. <p><u>Мероприятия по охране водных объектов:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. своевременный контроль состояния сетей и насосного оборудования и их ремонт. <p><u>Система управления отходами:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. обустройство и содержание площадок и мест накопления/временного накопления отходов на территории предприятия осуществлять в соответствии с санитарными требованиями и нормами СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»; 3. проводить регулярную проверку площадок и мест накопления/временного хранения отходов, а также территорий, закреплённых за предприятием. Своевременно устранять несоответствия обустройства объектов накопления/временного хранения отходов, захламлённости территории отходами; 4. своевременно вывозить отходы с территории предприятия в целях недопущения захламления территории; 5. перевозку отходов к местам использования, хранения, захоронения осуществлять специально оборудованным транспортом; 6. заключать договора со специализированными организациями на передачу отходов; 7. получить комплексное экологическое разрешение; 8. выполнить подтверждение класса опасности и химического состава отходов производства; 9. использовать отходы в качестве вторичных ресурсов; 10. обеспечивать прохождение профессиональной подготовки лиц, допущенных к деятельности по обращению с отходами;

<i>Этапы реализации намечаемой деятельности</i>	<i>Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
	11. исключать сжигание отходов.

7.2 Предложения и рекомендации по организации экологического контроля (мониторинга)

Для получения достоверной регулярной информации о качественных и количественных показателях и параметрах состояния объектов окружающей среды и элементах экосистемы в зоне воздействия хозяйствующих объектов разработана программа производственного экологического контроля (мониторинга).

Проведение ПЭК позволит контролировать воздействие объекта на различные компоненты природной среды и на этой основе осуществлять природоохранные мероприятия, а также своевременно предотвращать или локализовать негативное воздействие опасных природных и техногенно-природных процессов.

Предусматриваются следующие этапы проведения экологического мониторинга:

- Мониторинг в период строительства;
- мониторинг в период эксплуатации.

7.2.1 Производственный контроль загрязнения атмосферного воздуха

Период эксплуатации

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха включает в себя:

1. Осуществление производственного экологического контроля на стационарных организованных источниках выбросов
2. Проведение наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния (зоне воздействия) выбросов источников объекта в соответствии с планом-графиком наблюдений.
3. Контроль наличия нормативных документов, стандартов организации, регламентирующих требования к методам производственного экологического контроля в области охраны атмосферного воздуха.
4. Контроль наличия согласованных с территориальными природоохранными органами и действующих по сроку нормативных документов, регламентирующих выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников, расположенных на промышленной площадке.
5. При эксплуатации транспортных и иных передвижных средств, и установок на период строительства объекта для таких средств и установок должен

обеспечиваться контроль не превышения установленных технических нормативов выбросов.

6. Контроль нормативов предельно допустимых выбросов или инвентаризацию источников выбросов;
7. Контроль за содержанием оксида углерода и углеводородов, для автомобилей с бензиновыми двигателями, или дымности для автомобилей с дизельными двигателями.
8. Контроль наличия разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу, получаемого в природоохранных органах;
9. Наличие протоколов аналитических замеров концентраций загрязняющих веществ в выбросах от стационарных источников, составленные по результатам замеров, проведённых по договору со сторонней организацией;
10. Контроль за правилами эксплуатации сооружений, оборудования, предназначенных для очистки выбросов вредных веществ в атмосферный воздух. Контроль за техническим состоянием не реже 1 раза в полугодие, на соответствие параметров фактической работы проектным – не реже 1 раза в год.
11. Контроль за соблюдением режима санитарно-защитных зон, подтверждённый натурными исследованиями приоритетных показателей за состоянием загрязнения атмосферного воздуха и измерениями уровней физического воздействия (уровней звукового давления и уровней звука) в контрольных точках.

Производственный контроль атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с соответствием с программой производственного экологического контроля.

7.2.2 Мониторинг почв и земельных ресурсов

Период эксплуатации

Производственный контроль за использованием природных ресурсов и рациональным природопользованием включает в себя:

1. Визуальный осмотр состояния почвы в местах временного хранения отходов;
2. Санитарно-гигиеническое исследование почв в местах временного хранения отходов;
3. Контроль за состоянием почв санитарно-защитной зоны предприятия.

При контроле за загрязнением почв промышленными источниками площадки для отбора проб располагают на площади трёхкратной величины санитарно-защитной зоны

вдоль векторов розы ветров. При этом периодичность санитарно-химического анализа почвы должна производиться не менее 1 раза в год.

4. Контроль по предотвращению загрязнения земель нефтепродуктами и вредными веществами, содержащимися в отходах производства, сырье и материалах;

7.2.3. Производственный контроль за обращением с отходами производства и потребления на стадии эксплуатации объекта

Период эксплуатации

Производственный контроль в области обращения с отходами включает в себя:

1. Контроль за соблюдением требований законодательства РФ при обращении с отходами производства и потребления в соответствии с планом-графиком контроля, который должен содержать:

- перечень мероприятий по контролю за количеством образованных, утилизированных, обезвреженных, размещённых, переданных другим юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям отходов производства и потребления;
- перечень мероприятий по контролю за техническим состоянием мест накопления отходов производства и потребления, сроками вывоза отходов производства и потребления;
- периодичность осуществления указанных мероприятий.

2. Анализ существующего производства, с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;

3. Учёт образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам, а также размещённых отходов;

4. Составление и утверждение Паспортов опасных отходов;

5. Контроль за соблюдением нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;

6. Мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) отходов: мониторинг почвенного покрова, мониторинг атмосферного воздуха;

7. Проверку выполнения планов мероприятий по внедрению малоотходных технологических процессов, технологий использования и обезвреживания отходов, достижению лимитов размещения отходов.

8. Проверку наличия согласованных с территориальными природоохранными органами нормативных документов, регламентирующих образование и размещение отходов производства и потребления:

- проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов производства и потребления;
- лимитов на размещение отходов;
- договоров на утилизацию, захоронение и переработку отходов.

9. Контроль за наличием документов (акты, журналы, отчёты, накладные), подтверждающих движение отходов – образование, хранение, утилизацию, или передачу сторонним организациям.

8 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Проведённая комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности (работы установки очистки сточных и навозных вод) на окружающую среду позволила сделать следующие выводы:

- воздействие на атмосферный воздух не превысит установленных нормативов качества атмосферного воздуха населённых мест;
- шумовое воздействие на окружающую среду не превысит установленных нормативов;
- воздействие на почвенный покров при эксплуатации объекта исключено;
- воздействие на растительный и животный мир при эксплуатации объекта исключено;
- воздействие на водные объекты при эксплуатации объекта исключено;
- воздействие на человеческие ресурсы исключено.

Таким образом, все рассмотренные воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта, при условии выполнения мероприятий по охране окружающей среды и соблюдении установленного графика работ, являются допустимыми, и не влекут за собой существенных изменений экологической обстановки прилегающих территорий.

Ввиду указанного, объект рекомендуется к реализации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. Федеральный закон РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды».
2. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утверждённое Приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372.
3. Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности, утверждённая приказом Минприроды РФ от 29.12.1995 N 539.
4. Федеральный закон РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ.
5. Градостроительный Кодекс Российской Федерации №190-ФЗ от 29.12.2004.
6. Федеральный закон РФ № 33 –ФЗ от 14.03.1995 «Об особо охраняемых природных территориях».
7. Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
8. Федеральный закон РФ от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
9. Федеральный закон РФ от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
10. Федеральный закон РФ от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
11. Федеральный закон РФ от 21.02.1992 г. № 2395-1 «О недрах».
12. Федеральный закон РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ «Земельный кодекс».
13. Федеральный закон РФ от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире».
14. Федеральный закон РФ от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»
15. Федеральный закон РФ от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
16. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.
17. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция).
18. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого качества».
19. СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».
20. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод».
21. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и

обезвреживанию отходов производства и потребления».

22. СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест.

23. СанПиН 2.3.2.1290-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.

24. СанПиН 42-128-4433-87. Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве.

25. СанПиН 2.3.2.1290-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.

26. СП № 6229-91 «Перечень предельно допустимых концентраций и ориентировочно допустимых количеств химических веществ в почве».

27. ГОСТ 17.2.1.03-84. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.

28. ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнений.

29. ГОСТ 17.2.3.02.78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

30. СНиП 23-01-99 Строительная климатология.

31. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

32. Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».

33. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

34. СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения.

35. СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

36. СНиП 2.04-02-84* «Канализация. Наружные сети и сооружения».

37. СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений»;

38. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Санкт-Петербург, 2012.

39. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»

40. СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий»;

41. НРБ-99, ОСПОРБ-99 в части радиационной безопасности.

42. СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».

43. СП 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

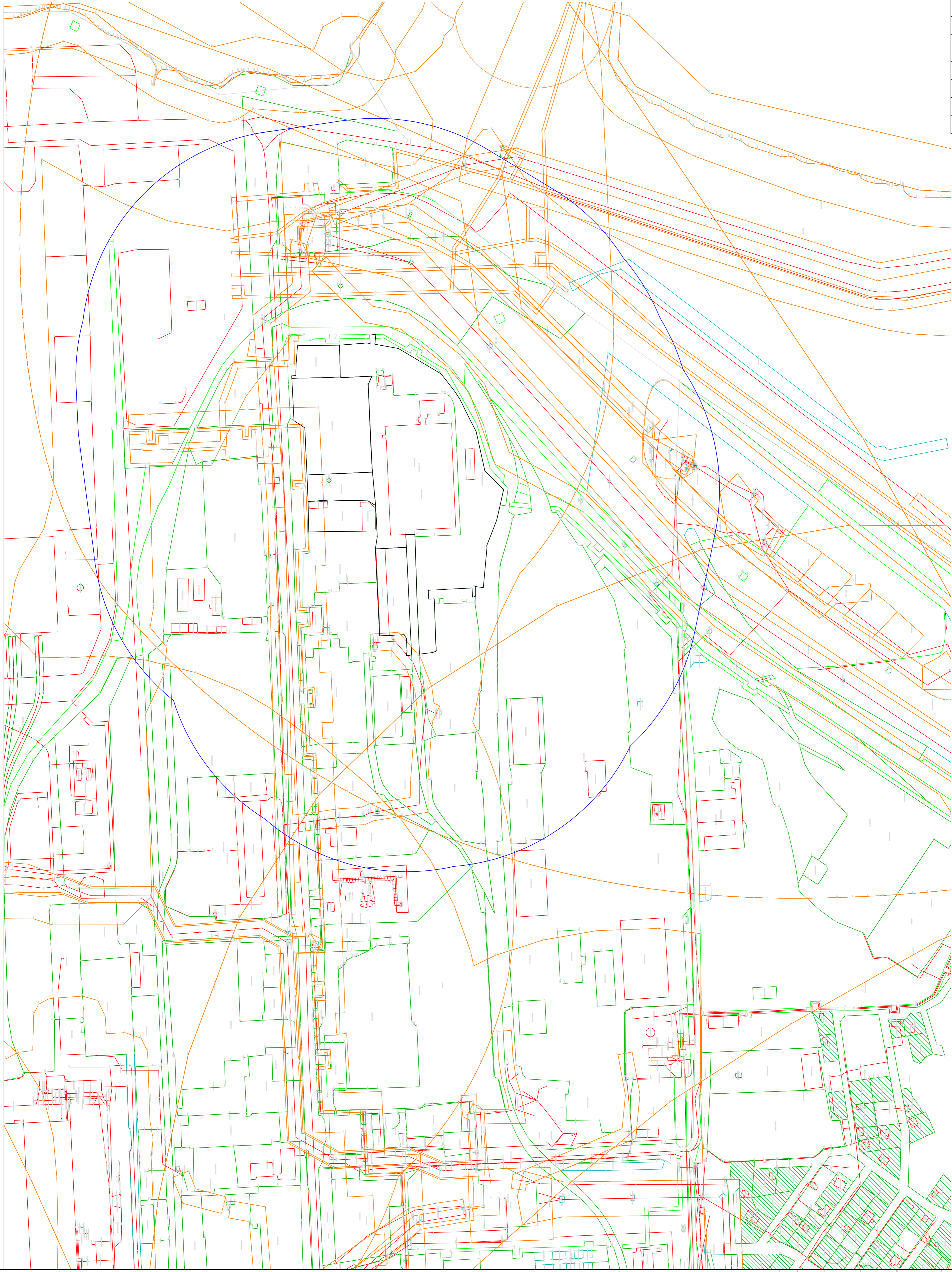
ПРИЛОЖЕНИЯ

Условные обозначения:

Граница предприятия

Граница СЗЗ

Граница хилой застройки



Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Пол.	Дата
					2021
					2021
					2021

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Пол.	Дата	Исполн.	Проверил.	Выполнил.	Организация заказчика	Организация разработчик	Наименование объекта	Наименование объекта	Наименование чертежа	Масштаб
					2021				Организация заказчика	Организация разработчик	Наименование объекта	Наименование объекта	Наименование чертежа	М1:2500
					2021									
					2021									

Имя, И.И.И. Фамилия, И.И.И. Имя, И.И.И. Имя, И.И.И.

ме (м)	Ширина площад- ного источни ка (м)	Наименование газоочистных установок	коэфф ициент обеспе ченнос ти газоочи	Средн. экспл. /макс степень очистк и (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источник у (т/год)	Примечани е
					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
У2	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
0,00	0,00			0,00/0,0	0301	Азота диоксид	1,0227778	595,10739	32,254320	32,254320	
				0,00/0,0	0304	Азот (II) оксид	0,1662014	96,70495	5,241327	5,241327	
				0,00/0,0	0337	Углерод оксид	1,6620139	967,04950	52,413270	52,413270	
				0,00/0,0	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на	0,3835417	223,16527	12,095370	12,095370	
0,00	0,00			0,00/0,0	0301	Азота диоксид	1,0227778	595,10739	32,254320	32,254320	
				0,00/0,0	0304	Азот (II) оксид	0,1662014	96,70495	5,241327	5,241327	
				0,00/0,0	0337	Углерод оксид	1,6620139	967,04950	52,413270	52,413270	
				0,00/0,0	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на	0,3835417	223,16527	12,095370	12,095370	
0,00	0,00			0,00/0,0	0301	Азота диоксид	1,0227778	595,10739	32,254320	32,254320	
				0,00/0,0	0304	Азот (II) оксид	0,1662014	96,70495	5,241327	5,241327	
				0,00/0,0	0337	Углерод оксид	1,6620139	967,04950	52,413270	52,413270	
				0,00/0,0	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на	0,3835417	223,16527	12,095370	12,095370	
0,00	0,00			0,00/0,0	0301	Азота диоксид	1,0227778	595,10739	32,254320	32,254320	
				0,00/0,0	0304	Азот (II) оксид	0,1662014	96,70495	5,241327	5,241327	
				0,00/0,0	0337	Углерод оксид	1,6620139	967,04950	52,413270	52,413270	
				0,00/0,0	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на	0,3835417	223,16527	12,095370	12,095370	
0,00	0,00			0,00/0,0	0301	Азота диоксид	1,0227778	595,10739	32,254320	32,254320	
				0,00/0,0	0304	Азот (II) оксид	0,1662014	96,70495	5,241327	5,241327	
				0,00/0,0	0337	Углерод оксид	1,6620139	967,04950	52,413270	52,413270	
				0,00/0,0	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на	0,3835417	223,16527	12,095370	12,095370	
0,00	0,00			0,00/0,0	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0009720	0,01464	17,500000	17,500000	
				0,00/0,0	0138	Магний оксид	0,0011110	0,01674	20,000000	20,000000	
				0,00/0,0	0301	Азота диоксид	0,0003110	0,00469	5,600000	5,600000	
				0,00/0,0	0304	Азот (II) оксид	0,0000139	0,00021	0,250000	0,250000	

				0,00/0,0	0330	Сера диоксид	0,0004440	0,00669	8,000000	8,000000	
				0,00/0,0	0337	Углерод оксид	0,0011110	0,01674	20,000000	20,000000	
				0,00/0,0	2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,0277780	0,41851	500,00000	500,00000	
0,00	0,00			0,00/0,0	0301	Азота диоксид	0,0493268	36,04956	1,358484	1,358484	
				0,00/0,0	0304	Азот (II) оксид	0,0080156	5,85805	0,220752	0,220752	
				0,00/0,0	0703	Бенз/а/пирен	2,44e-08	0,00002	0,000001	0,000001	
0,00	0,00			0,00/0,0	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0547220	60,13407	1,552360	1,552360	

ме (м)	Ширина площад- ного источни ка (м)	Наименование газоочистных установок	коэфф ициент обеспе ченнос ти газоочи	Средн. экспл. /макс степень очистк и (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источник у (т/год)	Примечани е	
					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год			
У2	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
				0,00/0,0 0	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV))	0,0008330	0,91538	0,023640	0,023640		
				0,00/0,0	0301	Азота диоксид	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000		
				0,00/0,0	0337	Углерод оксид	0,0180550	19,84066	0,512200	0,512200		

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

Программа зарегистрирована на: ООО "АСТРА"
Регистрационный номер: 60-00-9309

Предприятие: 116, СМК

Город: 3, Сургут

Район: 1, Промзона

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано 12 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-24,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	10
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - СМК площадка предприятия
1 - Установки ГПА
2 - Сталеплавильный цех
3 - Прокатный цех
2 -

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
%	1	ГПУ 1	1	1	30	0,60	2,60	9,20	1,29	140,00	0,00	-	-	1	1884,50	1276,50		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
0301		Азота диоксид			1,0227778	32,254320	1	0,20	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00					
0304		Азот (II) оксид			0,1662014	5,241327	1	0,02	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00					
0337		Углерод оксид			1,6620139	52,413270	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00					
2754		Алканы C12-C19 (в пересчете на C)			0,3835417	12,095370	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00					
%	2	ГПУ 2	1	1	30	0,60	2,60	9,20	1,29	140,00	0,00	-	-	1	1910,00	1277,50		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
0301		Азота диоксид			1,0227778	32,254320	1	0,20	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00					
0304		Азот (II) оксид			0,1662014	5,241327	1	0,02	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00					
0337		Углерод оксид			1,6620139	52,413270	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00					
2754		Алканы C12-C19 (в пересчете на C)			0,3835417	12,095370	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00					
%	3	ГПУ 3	1	1	30	0,60	2,60	9,20	1,29	140,00	0,00	-	-	1	1939,50	1276,50		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
0301		Азота диоксид			1,0227778	32,254320	1	0,20	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00					
0304		Азот (II) оксид			0,1662014	5,241327	1	0,02	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00					
0337		Углерод оксид			1,6620139	52,413270	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00					

2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)					0,3835417	12,095370	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
------	-----------------------------------	--	--	--	--	-----------	-----------	---	------	--------	------	------	------	------

%	4	ГПУ 4	1	1	30	0,60	2,60	9,20	1,29	140,00	0,00	-	-	1	1887,00	1236,00		
---	---	-------	---	---	----	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	---------	---------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	1,0227778	32,254320	1	0,20	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,1662014	5,241327	1	0,02	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	1,6620139	52,413270	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,3835417	12,095370	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00

%	5	ГПУ 5	1	1	30	0,60	2,60	9,20	1,29	140,00	0,00	-	-	1	1902,50	1234,00		
---	---	-------	---	---	----	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	---------	---------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	1,0227778	32,254320	1	0,20	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,1662014	5,241327	1	0,02	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	1,6620139	52,413270	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,3835417	12,095370	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00

%	6	ГПУ 6	1	1	30	0,60	2,60	9,20	1,29	140,00	0,00	-	-	1	1922,00	1235,00		
---	---	-------	---	---	----	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	---------	---------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	1,0227778	32,254320	1	0,20	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,1662014	5,241327	1	0,02	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	1,6620139	52,413270	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,3835417	12,095370	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 2

%	7	Сталеплавильная печь	1	1	30	3,00	115,00	16,27	1,29	200,00	0,00	-	-	1	1691,50	1323,50		
---	---	----------------------	---	---	----	------	--------	-------	------	--------	------	---	---	---	---------	---------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0009720	17,500000	1	0,31	741,93	7,24	0,00	0,00	0,00
0138	Магний оксид	0,0011110	20,000000	1	0,00	741,93	7,24	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид	0,0003110	5,600000	1	0,00	741,93	7,24	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0000139	0,250000	1	0,00	741,93	7,24	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0004440	8,000000	1	0,00	741,93	7,24	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0011110	20,000000	1	0,00	741,93	7,24	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0277780	500,000000	1	0,00	741,93	7,24	0,00	0,00	0,00

%	8	Установки сушки и разогрева стальной	1	1	28	1,60	2,07	1,03	1,29	140,00	0,00	-	-	1	1580,00	1372,00		
---	---	--------------------------------------	---	---	----	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	---------	---------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,0493268	1,358484	1	0,02	198,62	1,33	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0080156	0,220752	1	0,00	198,62	1,33	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	2,4400000E-08	6,718000E-07	1	0,00	198,62	1,33	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 3

%	9	Газовая резка	1	1	28	4,00	1,01	0,08	1,29	30,00	0,00	-	-	1	1854,50	1394,00		
---	---	---------------	---	---	----	------	------	------	------	-------	------	---	---	---	---------	---------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0547220	1,552360	1	0,41	72,13	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008330	0,023640	1	0,03	72,13	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид	0,0000000	0,000000	1	0,00	72,13	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0180550	0,512200	1	0,00	72,13	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

Вещество: 0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	7	1	0,0009720	1	0,31	741,93	7,24	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0009720		0,31			0,00		

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	9	1	0,0547220	1	0,41	72,13	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0547220		0,41			0,00		

Вещество: 0138 Магний оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	7	1	0,0011110	1	0,00	741,93	7,24	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0011110		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	3	9	1	0,0008330	1	0,03	72,13	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0008330		0,03			0,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	1,0227778	1	0,20	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	1,0227778	1	0,20	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	1,0227778	1	0,20	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	1,0227778	1	0,20	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	1,0227778	1	0,20	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	6	1	1,0227778	1	0,20	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	2	7	1	0,0003110	1	0,00	741,93	7,24	0,00	0,00	0,00
1	2	8	1	0,0493268	1	0,02	198,62	1,33	0,00	0,00	0,00
1	3	9	1	0,0000000	1	0,00	72,13	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				6,1863045		1,21			0,00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,1662014	1	0,02	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,1662014	1	0,02	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,1662014	1	0,02	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,1662014	1	0,02	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,1662014	1	0,02	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	6	1	0,1662014	1	0,02	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	2	7	1	0,0000139	1	0,00	741,93	7,24	0,00	0,00	0,00
1	2	8	1	0,0080156	1	0,00	198,62	1,33	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,0052378		0,10			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	7	1	0,0004440	1	0,00	741,93	7,24	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004440		0,00			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	1,6620139	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	1,6620139	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	1,6620139	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	1,6620139	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	1,6620139	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	6	1	1,6620139	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	2	7	1	0,0011110	1	0,00	741,93	7,24	0,00	0,00	0,00
1	3	9	1	0,0180550	1	0,00	72,13	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				9,9912493		0,08			0,00		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	8	1	2,4400000E-08	1	0,00	198,62	1,33	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000000		0,00			0,00		

Вещество: 2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,3835417	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	0,3835417	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,3835417	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	4	1	0,3835417	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	5	1	0,3835417	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00
1	1	6	1	0,3835417	1	0,01	254,78	1,41	0,00	0,00	0,00

Итого:	2,3012500	0,09	0,00
---------------	------------------	-------------	-------------

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	7	1	0,0277780	1	0,00	741,93	7,24	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0277780		0,00			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	-	-	-	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0138	Магний оксид	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет

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

Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид	0,064	0,052	0,063	0,063	0,060	0,000
0304	Азот (II) оксид	0,048	0,036	0,042	0,044	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,014	0,016	0,014	0,013	0,014	0,000
0337	Углерод оксид	1,300	0,800	1,000	1,200	1,200	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,230	0,220	0,240	0,260	0,240	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	300,00	1110,00	2500,00	1110,00	2250,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	649,50	598,00	2,00	точка пользователя	

**Максимальные концентрации по веществам
(расчетные площадки)**

Вещество: 0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1950,00	2035,00	-	5,337E-06	200	7,94	-	-	-	-
1100,00	1785,00	-	5,337E-06	128	7,94	-	-	-	-
1400,00	635,00	-	5,336E-06	23	7,94	-	-	-	-

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1800,00	1435,00	-	0,018	127	0,50	-	-	-	-
1900,00	1335,00	-	0,018	322	0,50	-	-	-	-
1900,00	1435,00	-	0,018	228	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0138 Магний оксид

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1950,00	2035,00	1,52E-05	6,100E-06	200	7,94	-	-	-	-
1100,00	1785,00	1,52E-05	6,100E-06	128	7,94	-	-	-	-
1400,00	635,00	1,52E-05	6,100E-06	23	7,94	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчётная площадка № 001

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1800,00	1435,00	0,03	2,769E-04	127	0,50	-	-	-	-
1900,00	1335,00	0,03	2,749E-04	322	0,50	-	-	-	-
1900,00	1435,00	0,03	2,737E-04	228	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0301 Азота диоксид
Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1750,00	1035,00	1,17	0,234	36	1,41	0,06	0,013	0,32	0,064
1800,00	1035,00	1,17	0,234	26	1,41	0,06	0,013	0,32	0,064
2100,00	1435,00	1,17	0,234	227	1,41	0,06	0,013	0,32	0,064

Вещество: 0304 Азот (II) оксид
Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1750,00	1035,00	0,17	0,070	36	1,41	0,08	0,034	0,12	0,048
1800,00	1035,00	0,17	0,070	26	1,41	0,08	0,034	0,12	0,048
2100,00	1435,00	0,17	0,070	227	1,41	0,08	0,034	0,12	0,048

Вещество: 0330 Сера диоксид
Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1500,00	585,00	0,03	0,016	15	7,94	0,03	0,016	0,03	0,016
2100,00	685,00	0,03	0,016	327	7,94	0,03	0,016	0,03	0,016
1850,00	585,00	0,03	0,016	348	7,94	0,03	0,016	0,03	0,016

Вещество: 0337 Углерод оксид
Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1750,00	1035,00	0,30	1,516	36	1,39	0,23	1,156	0,26	1,300
1850,00	985,00	0,30	1,516	12	1,39	0,23	1,156	0,26	1,300
1800,00	1035,00	0,30	1,516	26	1,39	0,23	1,156	0,26	1,300

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен
Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1750,00	1285,00	-	1,594E-09	297	1,33	-	-	-	-
1550,00	1185,00	-	1,594E-09	9	1,33	-	-	-	-
1400,00	1435,00	-	1,594E-09	109	1,33	-	-	-	-

Вещество: 2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)
Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1750,00	1035,00	0,08	0,083	36	1,41	-	-	-	-
1800,00	1035,00	0,08	0,083	26	1,41	-	-	-	-
2100,00	1435,00	0,08	0,083	227	1,41	-	-	-	-

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2
Площадка: 1
 Расчётная площадка № 001
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1950,00	2035,00	5,08E-04	1,525E-04	200	7,94	-	-	-	-
1100,00	1785,00	5,08E-04	1,525E-04	128	7,94	-	-	-	-
1400,00	635,00	5,08E-04	1,525E-04	23	7,94	-	-	-	-

1	649,50	598,00	2,00	0,03	0,016	43	2,50	0,03	0,016	0,03	0,016	0
---	--------	--------	------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------	---

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	649,50	598,00	2,00	0,27	1,358	62	1,93	0,25	1,261	0,26	1,300	0

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	649,50	598,00	2,00	-	3,585E-10	50	2,61	-	-	-	-	0

Вещество: 2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	649,50	598,00	2,00	0,02	0,023	62	2,71	-	-	-	-	0

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	649,50	598,00	2,00	4,23E-04	1,268E-04	55	7,94	-	-	-	-	0

Отчет

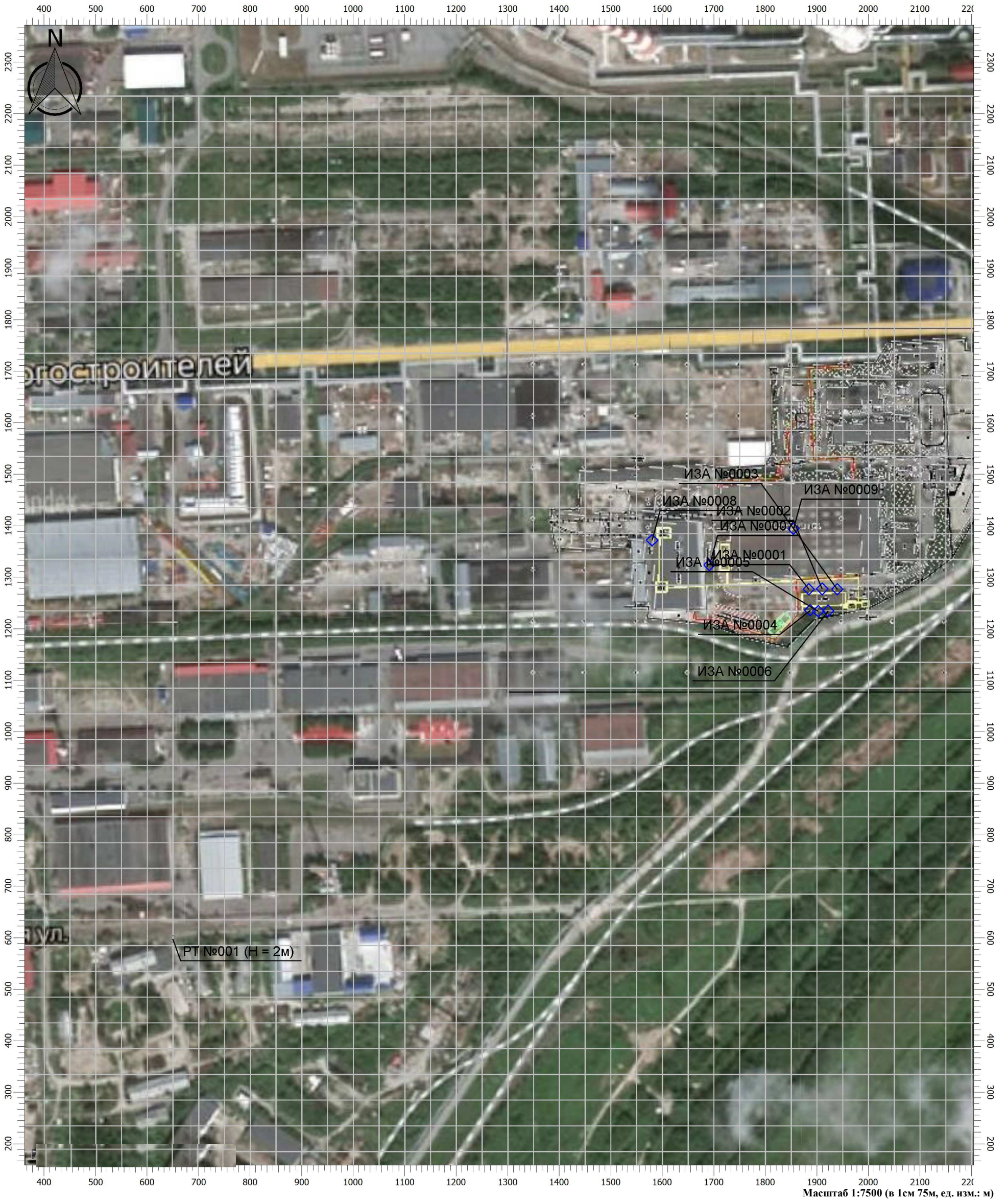
Вариант расчета: СМК (116) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.08.2021 00:24 - 11.08.2021 00:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0101 (диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Отчет

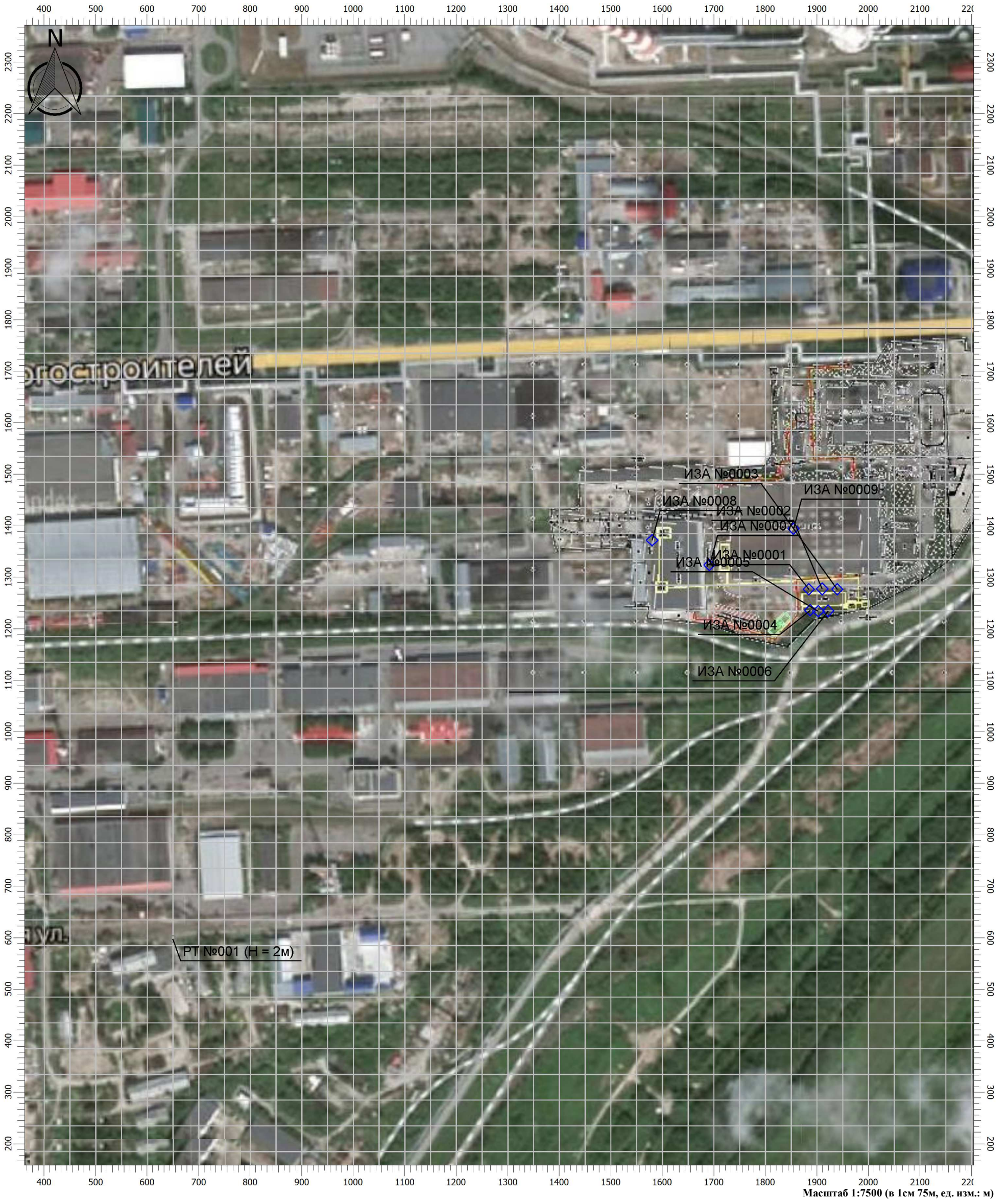
Вариант расчета: СМК (116) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.08.2021 00:24 - 11.08.2021 00:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Отчет

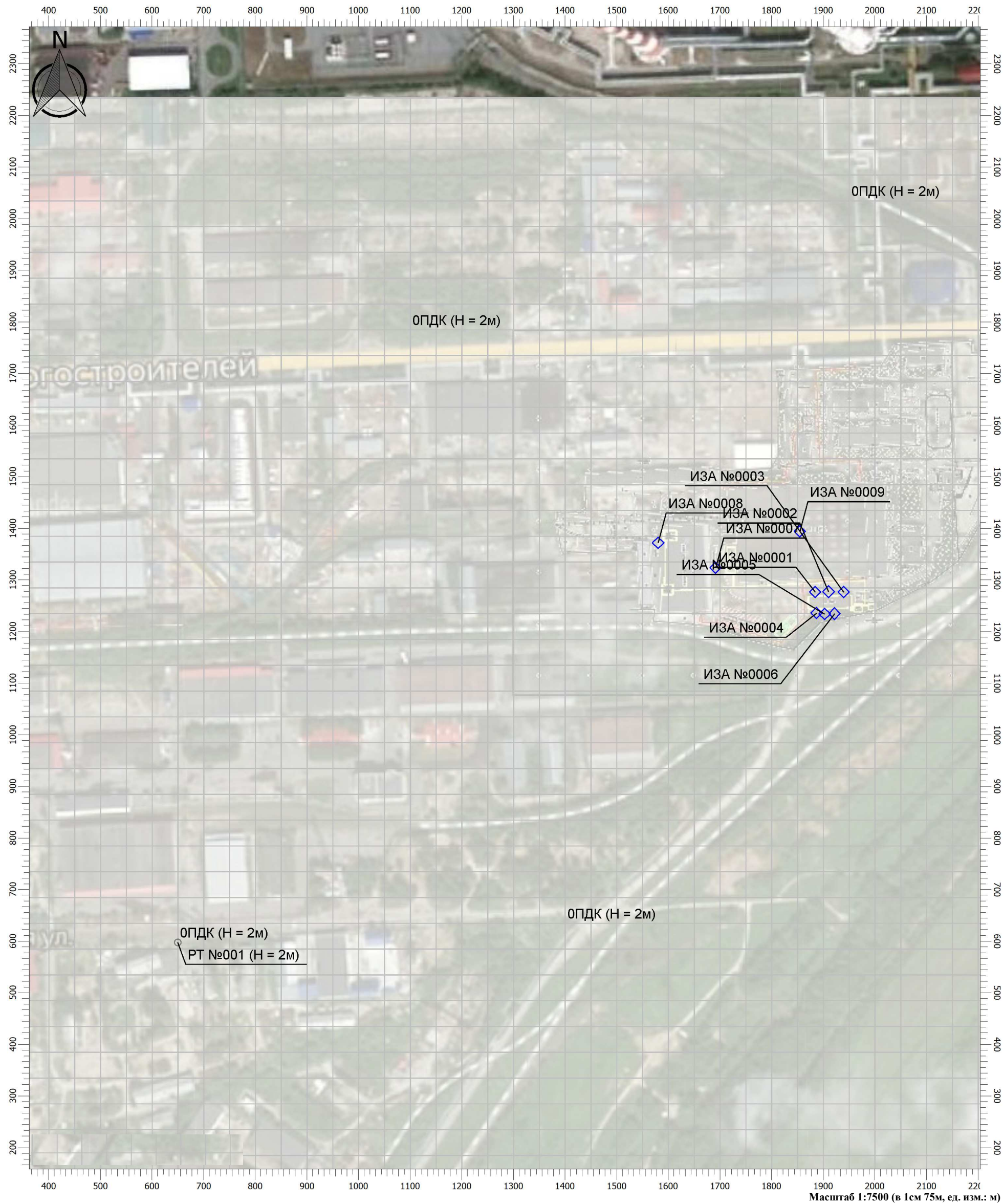
Вариант расчета: СМК (116) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.08.2021 00:24 - 11.08.2021 00:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0138 (Магний оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

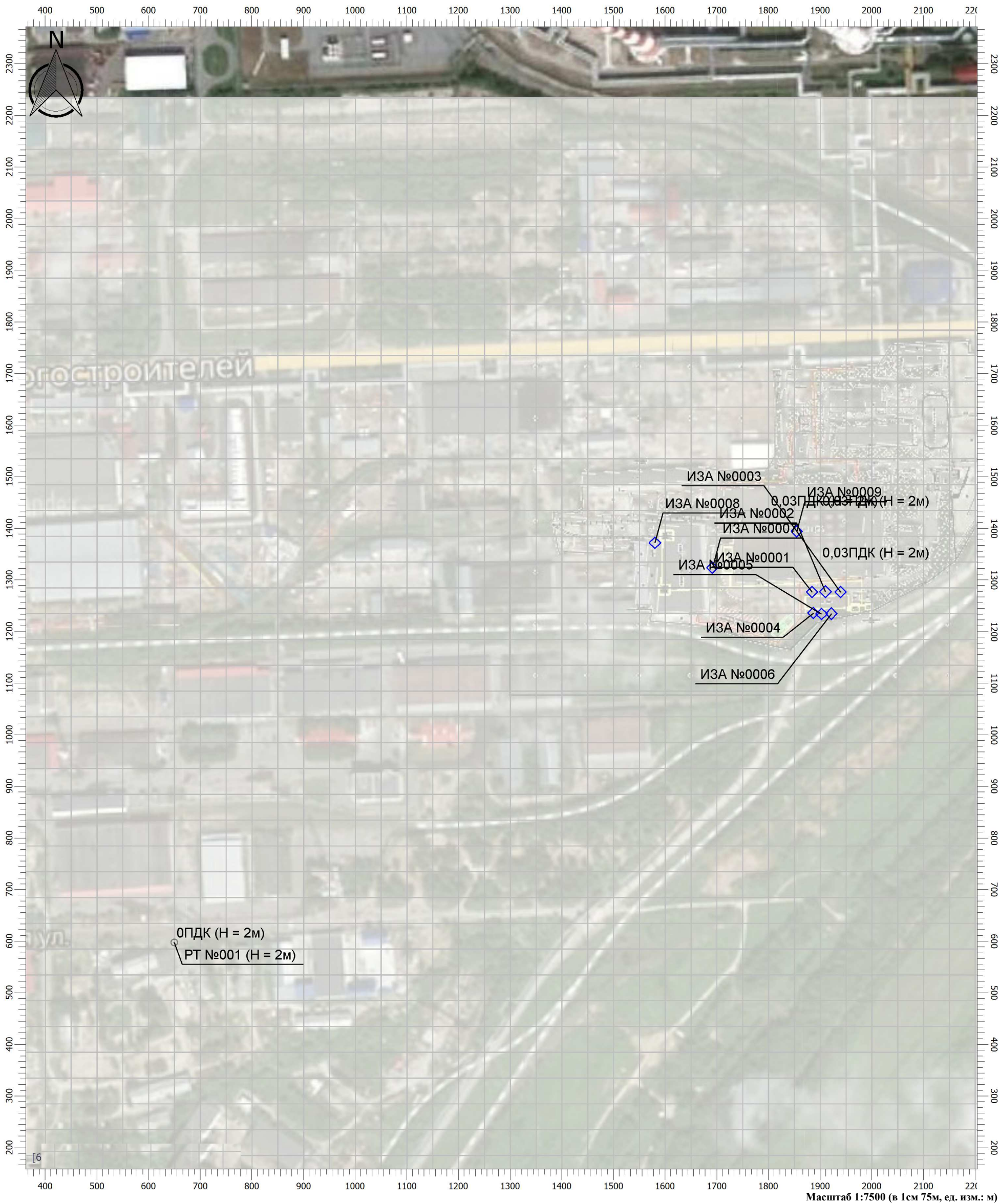
Вариант расчета: СМК (116) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.08.2021 00:24 - 11.08.2021 00:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

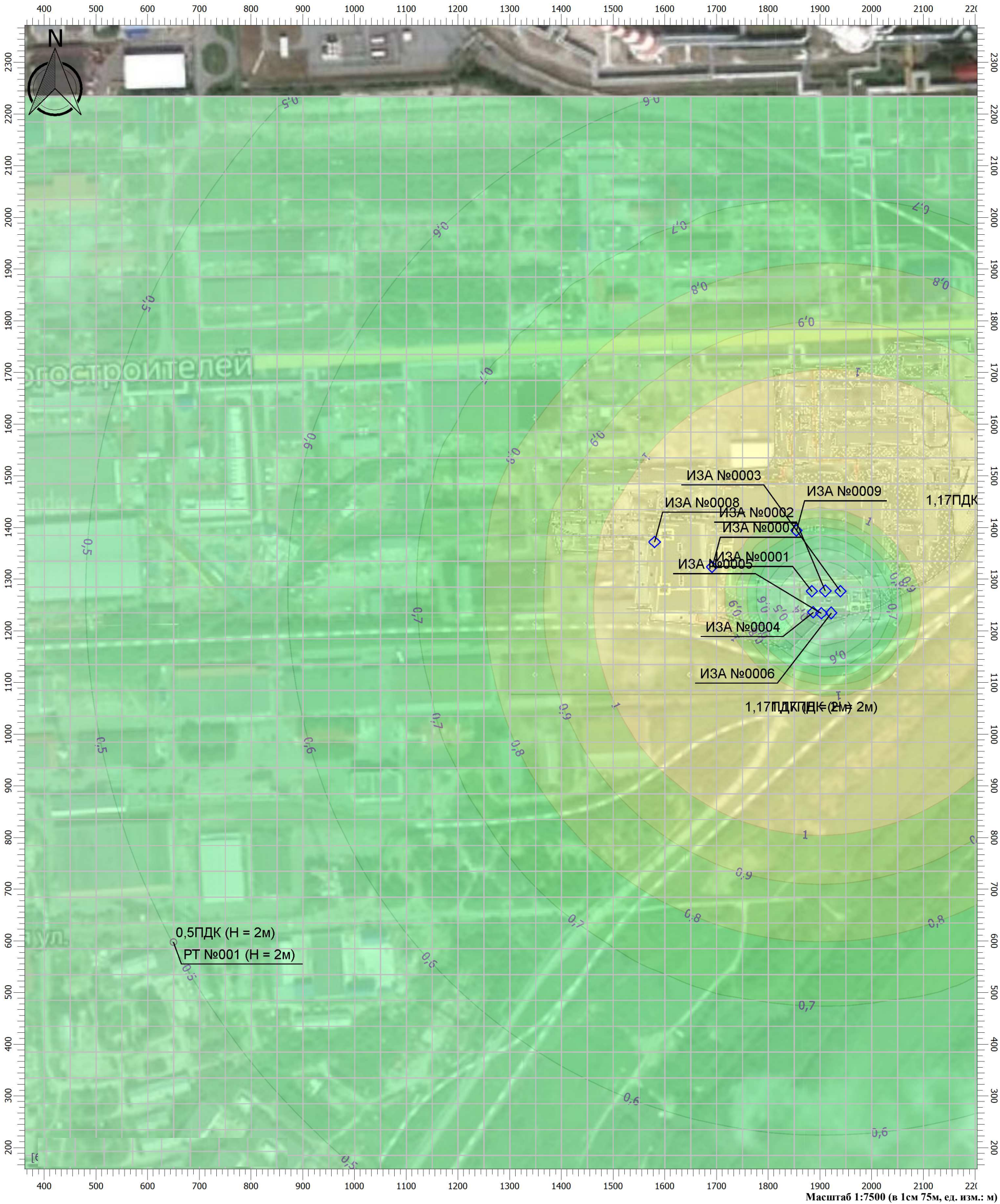
Вариант расчета: СМК (116) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.08.2021 00:24 - 11.08.2021 00:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

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

Отчет

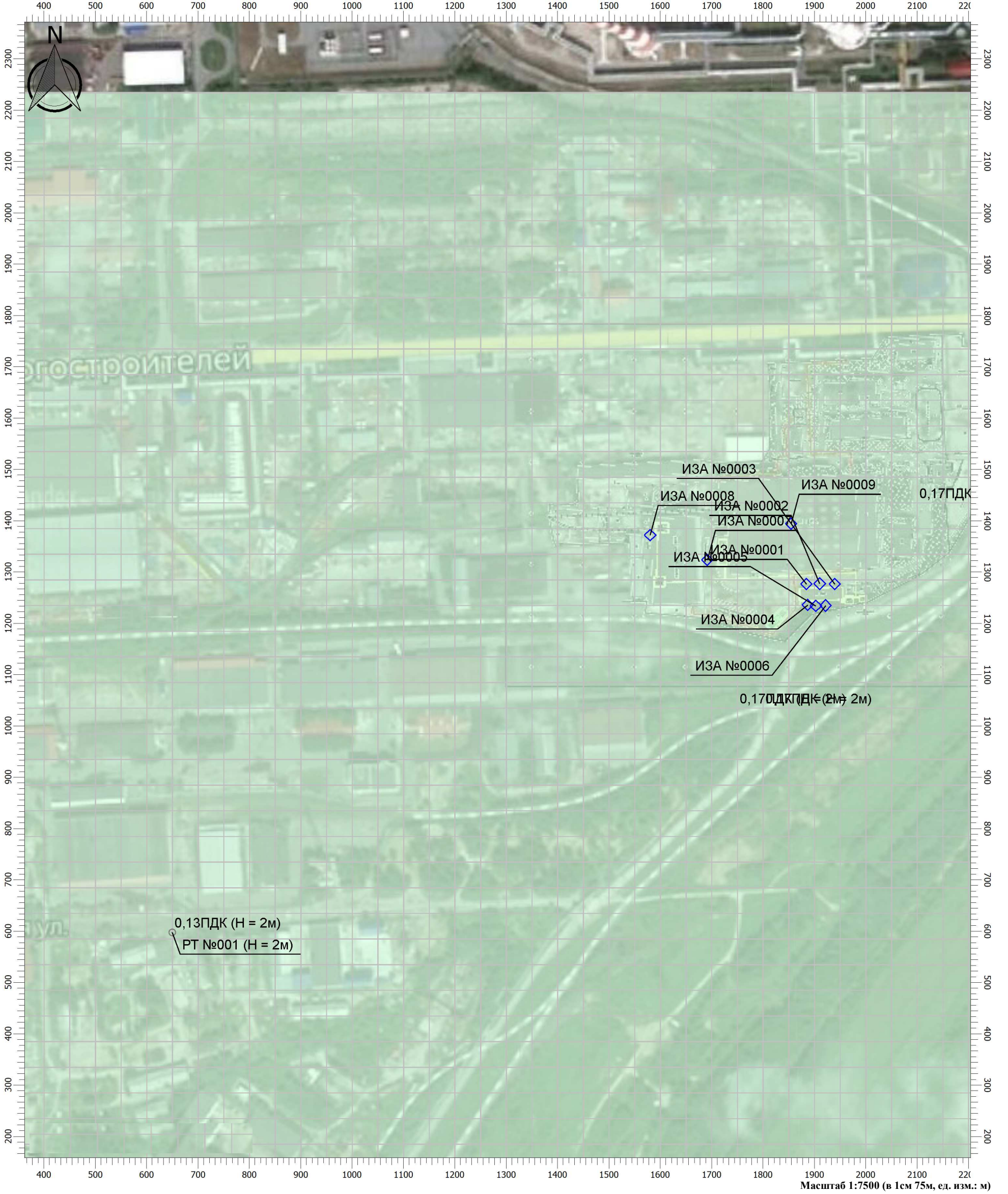
Вариант расчета: СМК (116) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.08.2021 00:24 - 11.08.2021 00:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

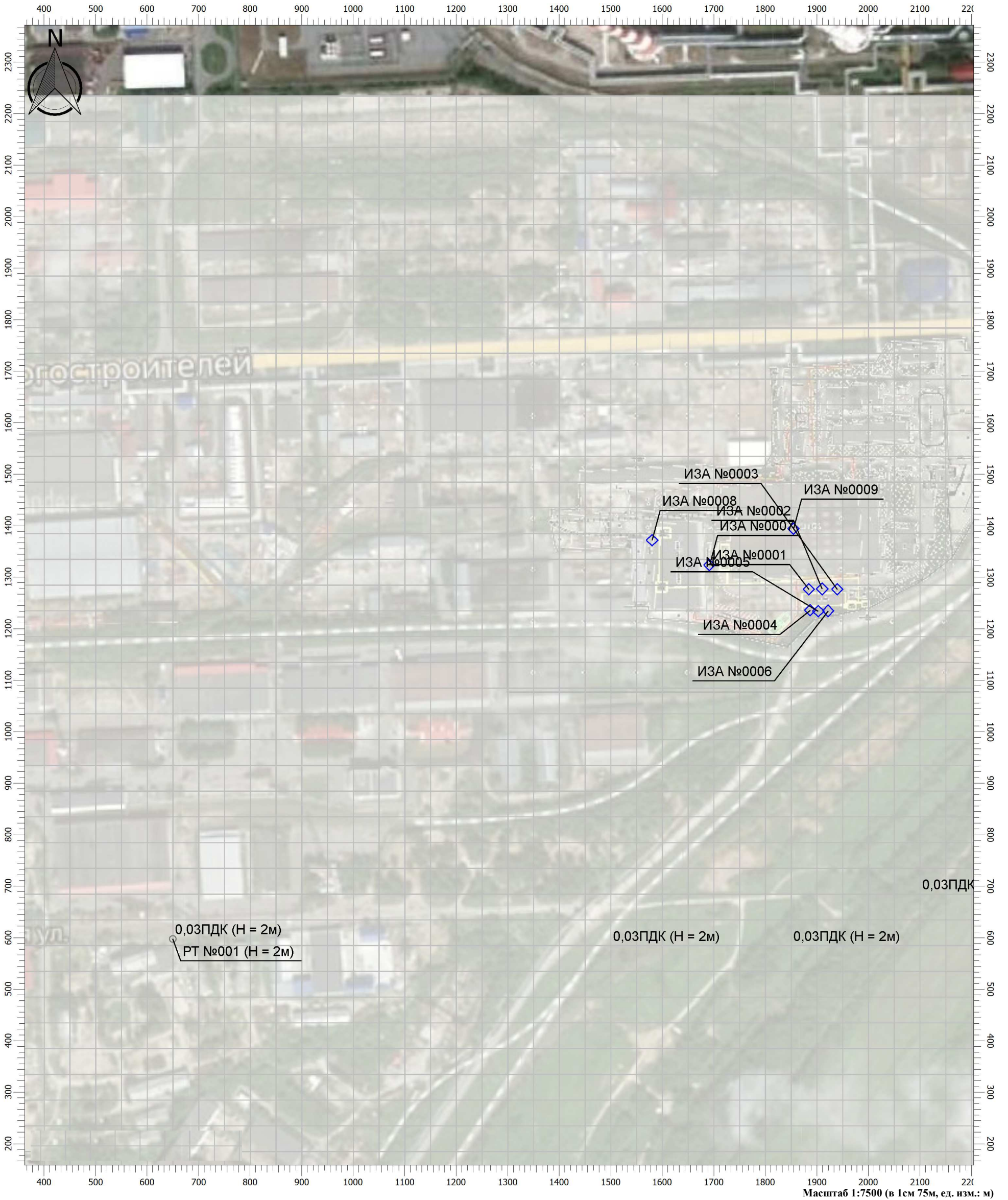
Вариант расчета: СМК (116) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.08.2021 00:24 - 11.08.2021 00:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

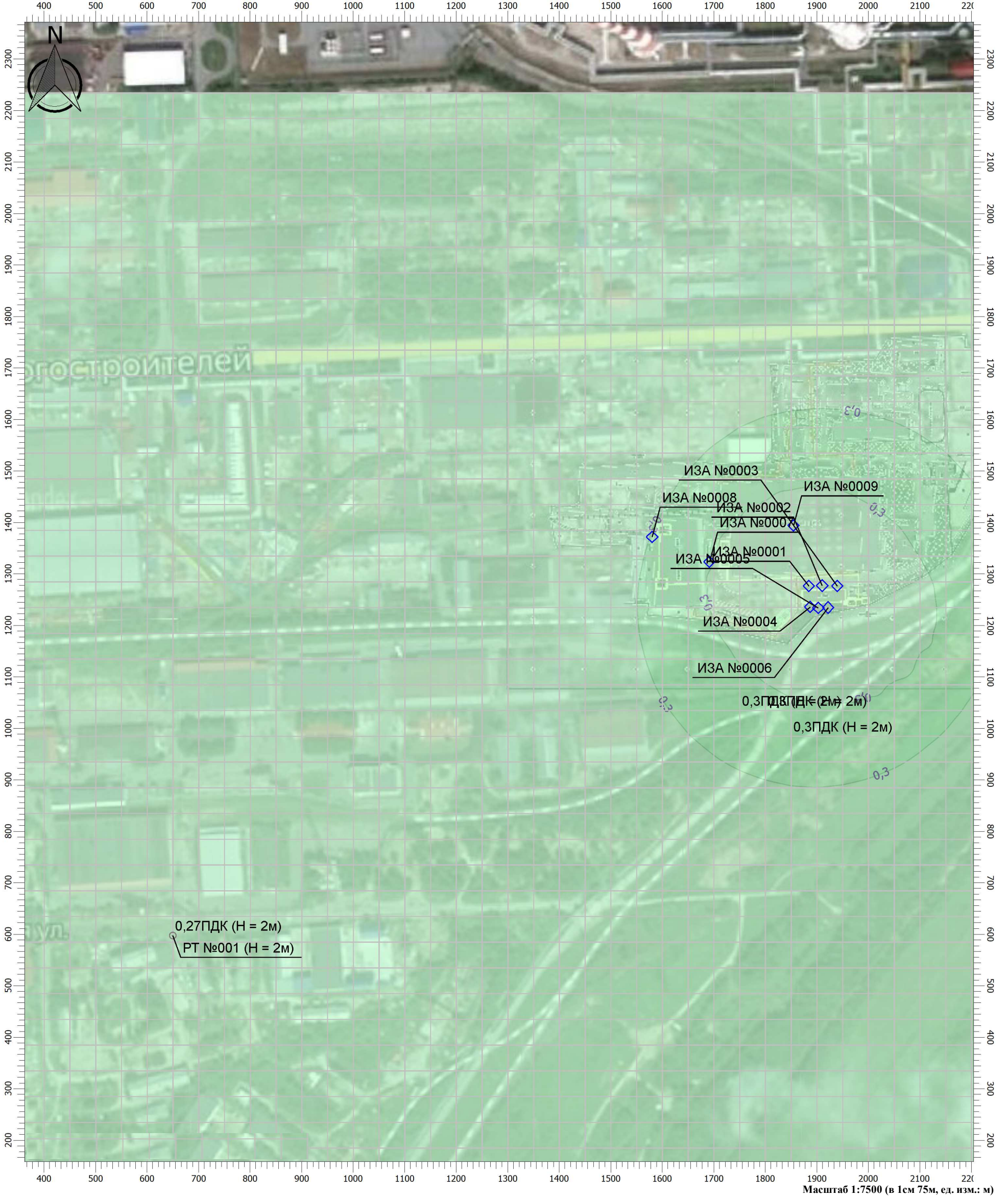
Вариант расчета: СМК (116) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.08.2021 00:24 - 11.08.2021 00:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

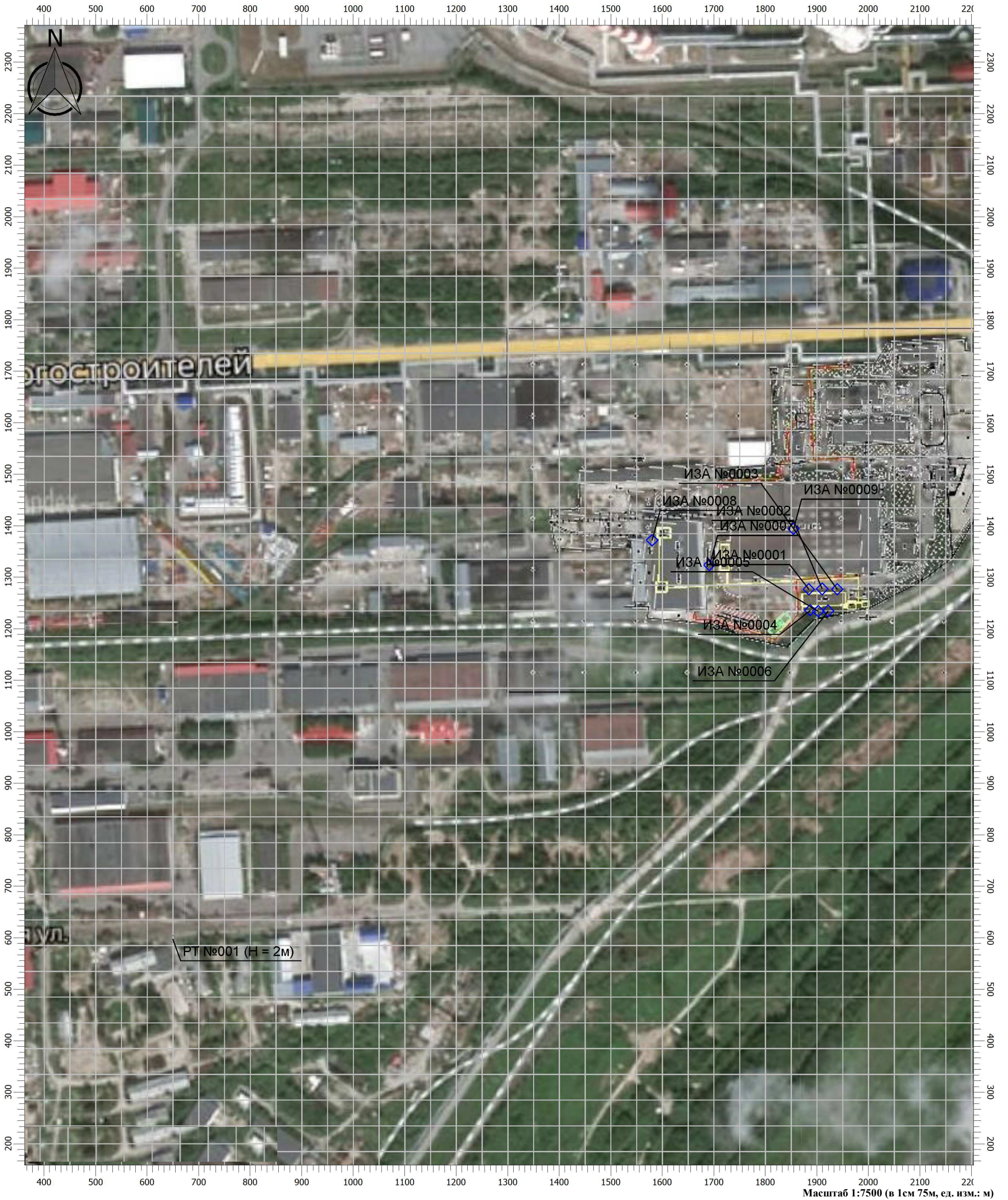
Вариант расчета: СМК (116) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.08.2021 00:24 - 11.08.2021 00:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

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

Отчет

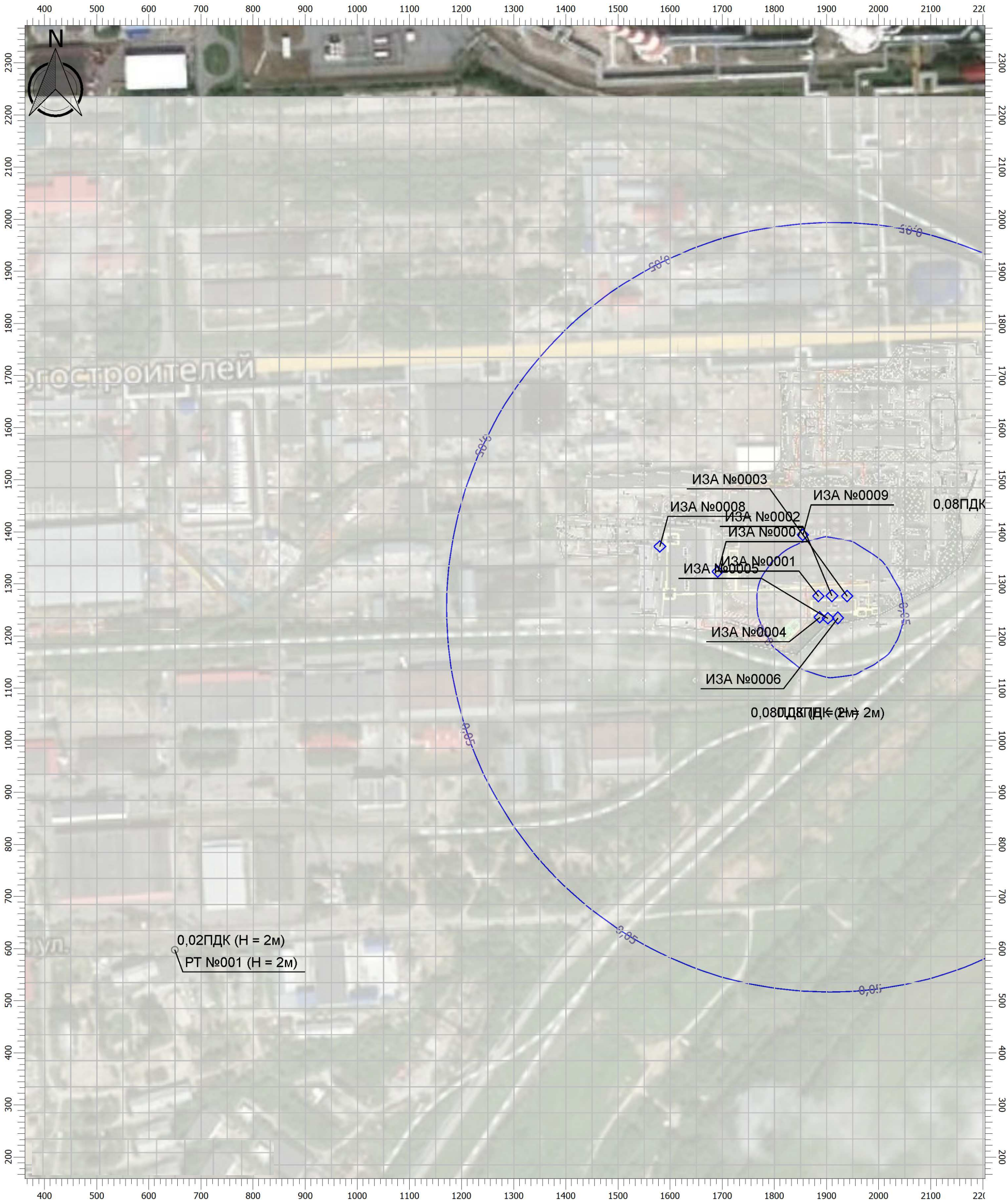
Вариант расчета: СМК (116) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.08.2021 00:24 - 11.08.2021 00:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

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

Отчет

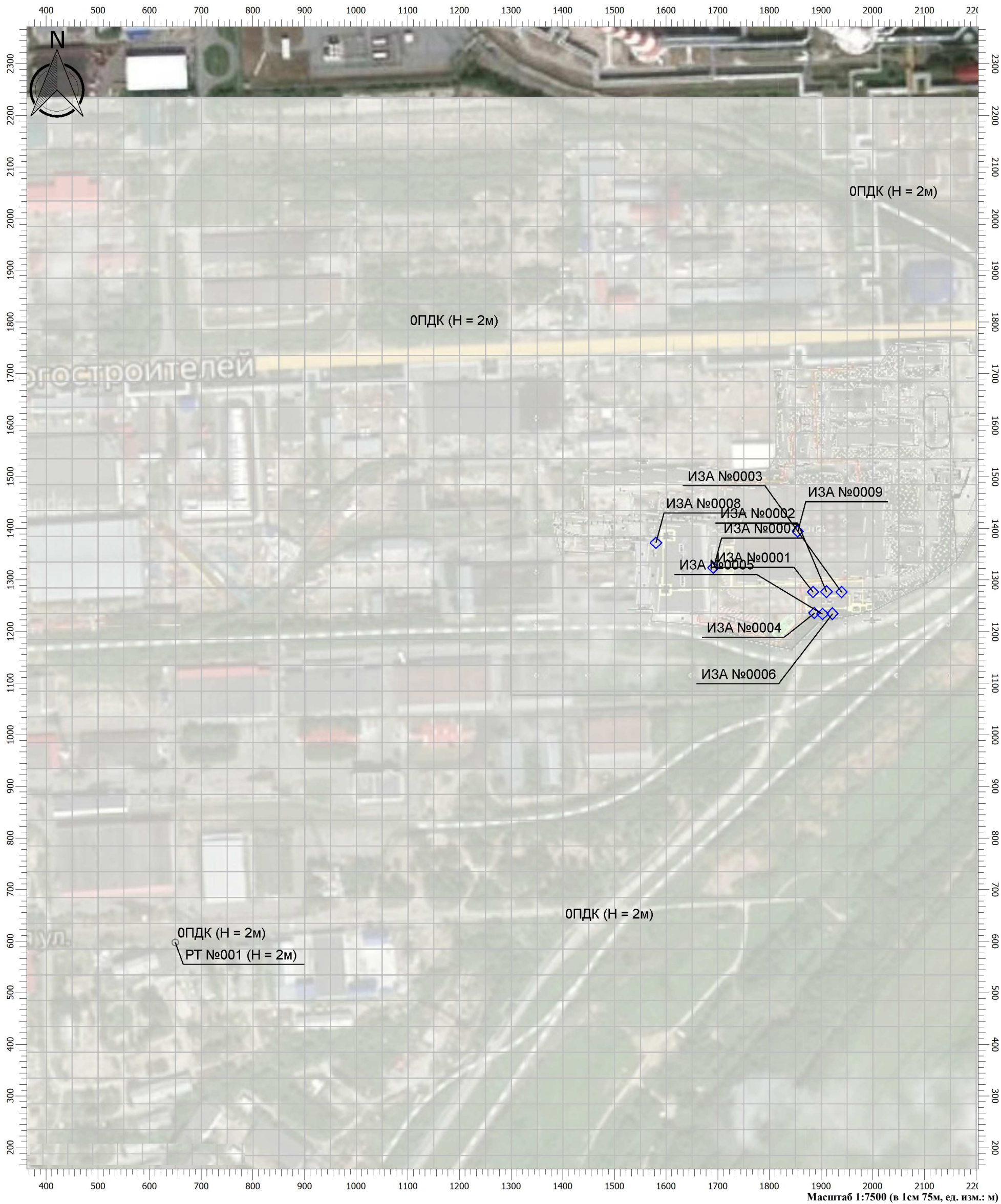
Вариант расчета: СМК (116) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.08.2021 00:24 - 11.08.2021 00:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Отчет

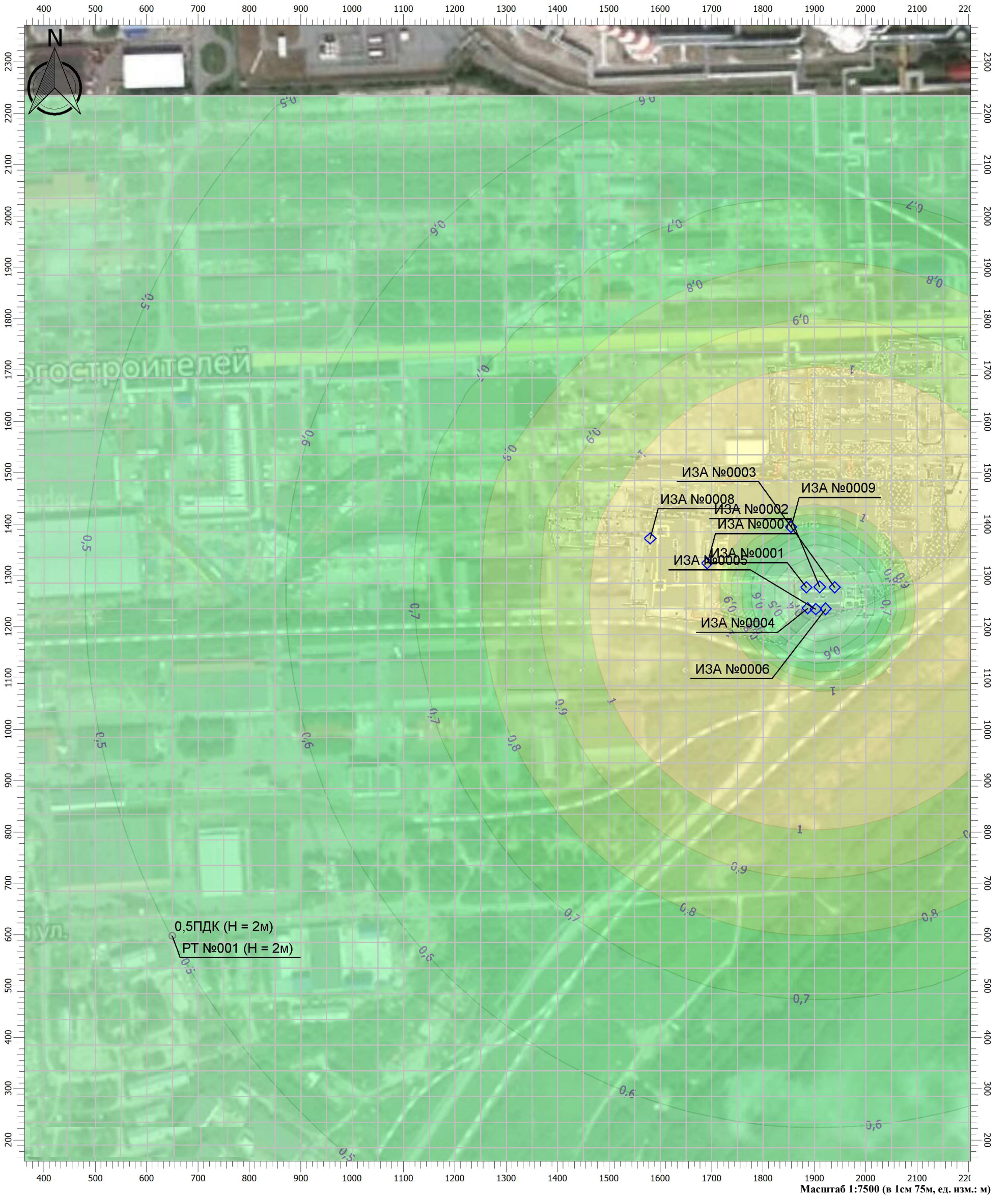
Вариант расчета: СМК (116) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [11.08.2021 00:24 - 11.08.2021 00:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

N	Название	X (м)	Y (м)																						
1	Расчетная точка	649.50	598.00	1.50		51.7		51.6		41.8		37.3		30.5		26.5		15.3		0		0		34.00	
	Задание на расчет вкладов				1*	48.7	1*	48.5	1*	36.8	1*	32.1	3*	23.8	3*	18.7	4*	7					1*	27.70	
					2*	48.7	2*	48.5	2*	36.8	2*	32.1	1*	20.8	4*	18.3	3*	6.4					2*	27.70	
					3*	29.1	3*	29	3*	31.7	3*	26.9	2*	20.8	5*	17	5*	5.7					3*	24.80	

- 1* - [№7] ДН 24 -1 пылеуловителя печи
- 2* - [№8] ДН 24-2 пылеуловителя печи
- 3* - [№9] ВР 80-75-12,5 вентилятор сушки ковшей
- 4* - [№11] Покатный стан
- 5* - [№4] ГПУ 4

Отчет

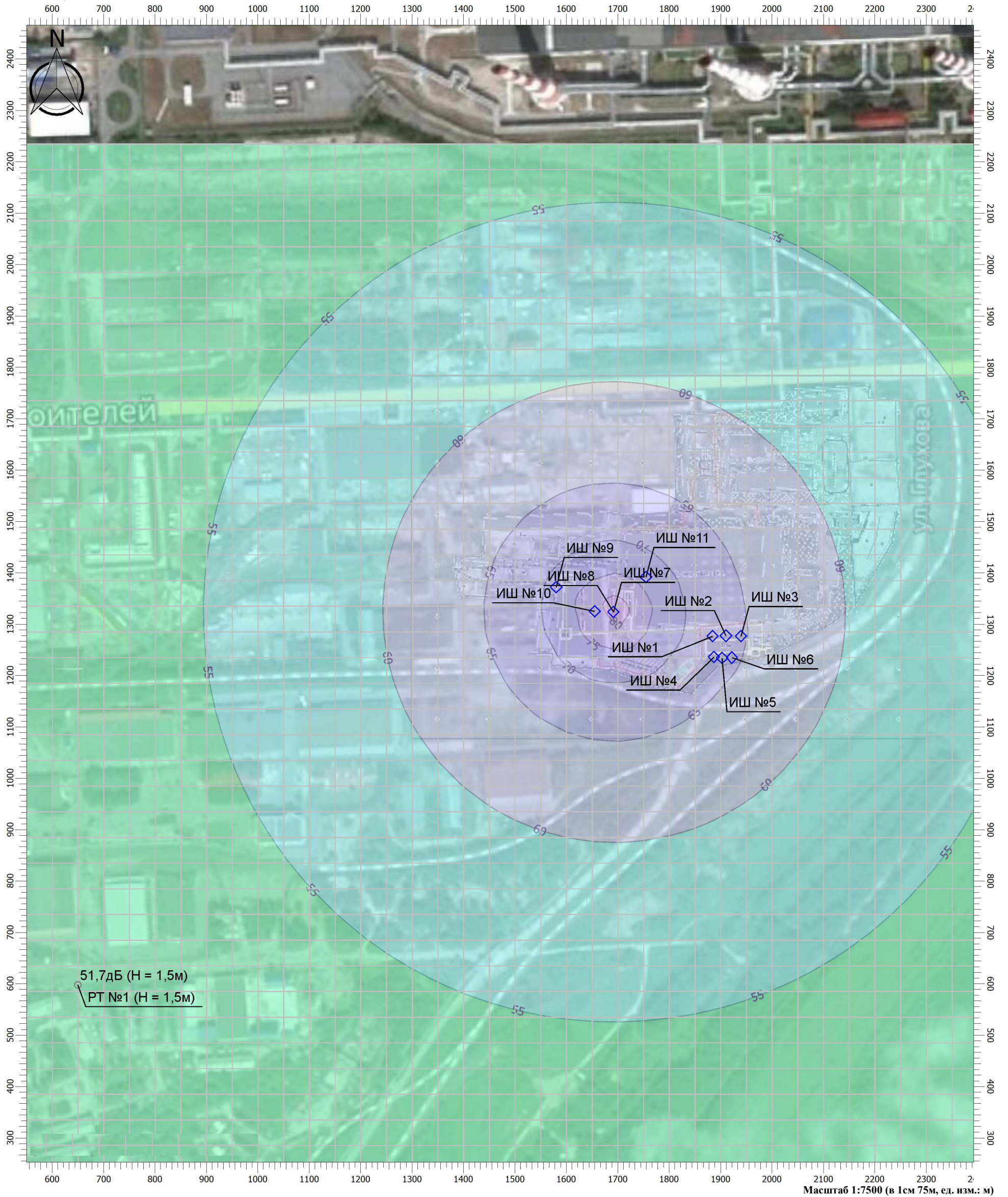
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

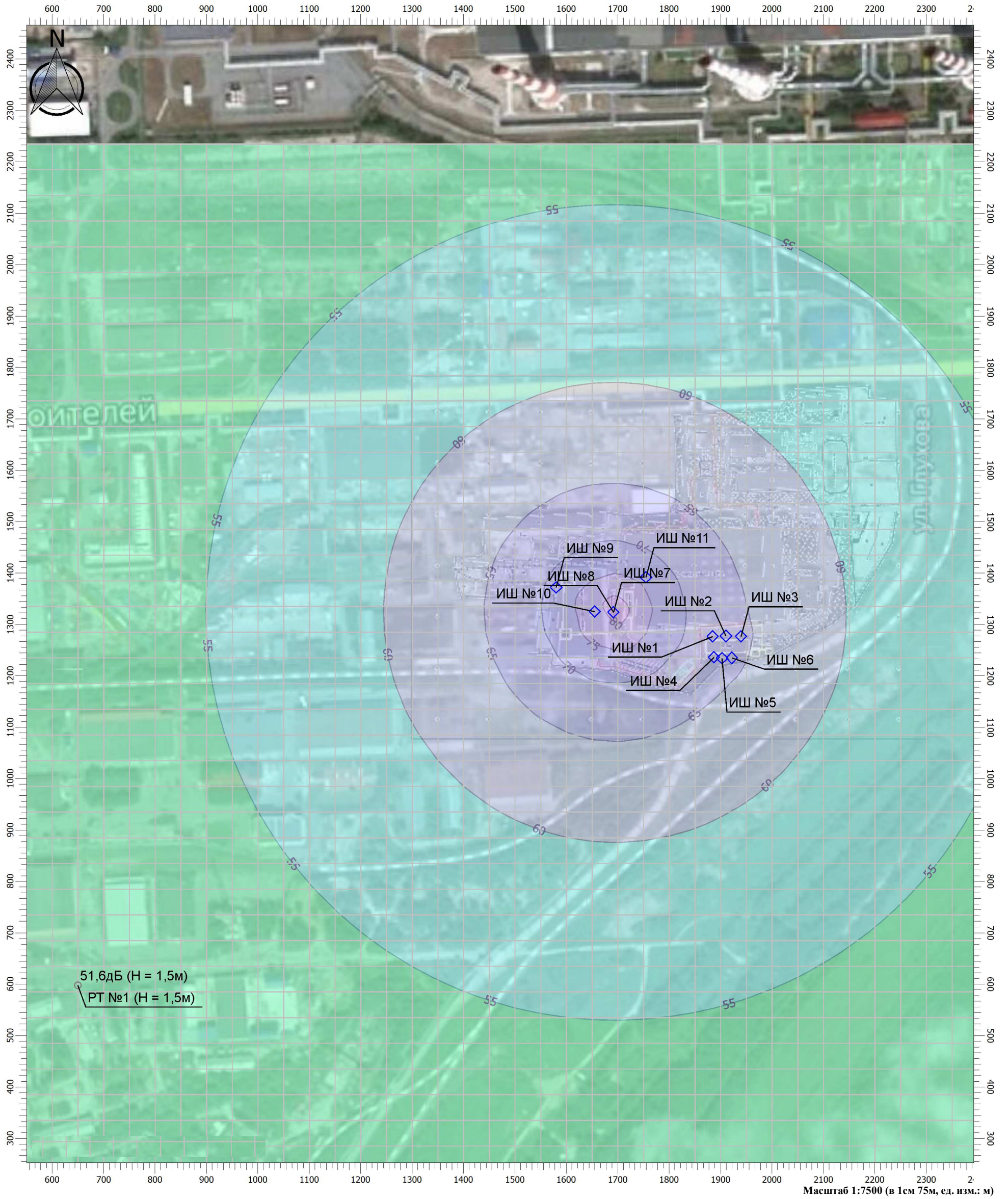
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

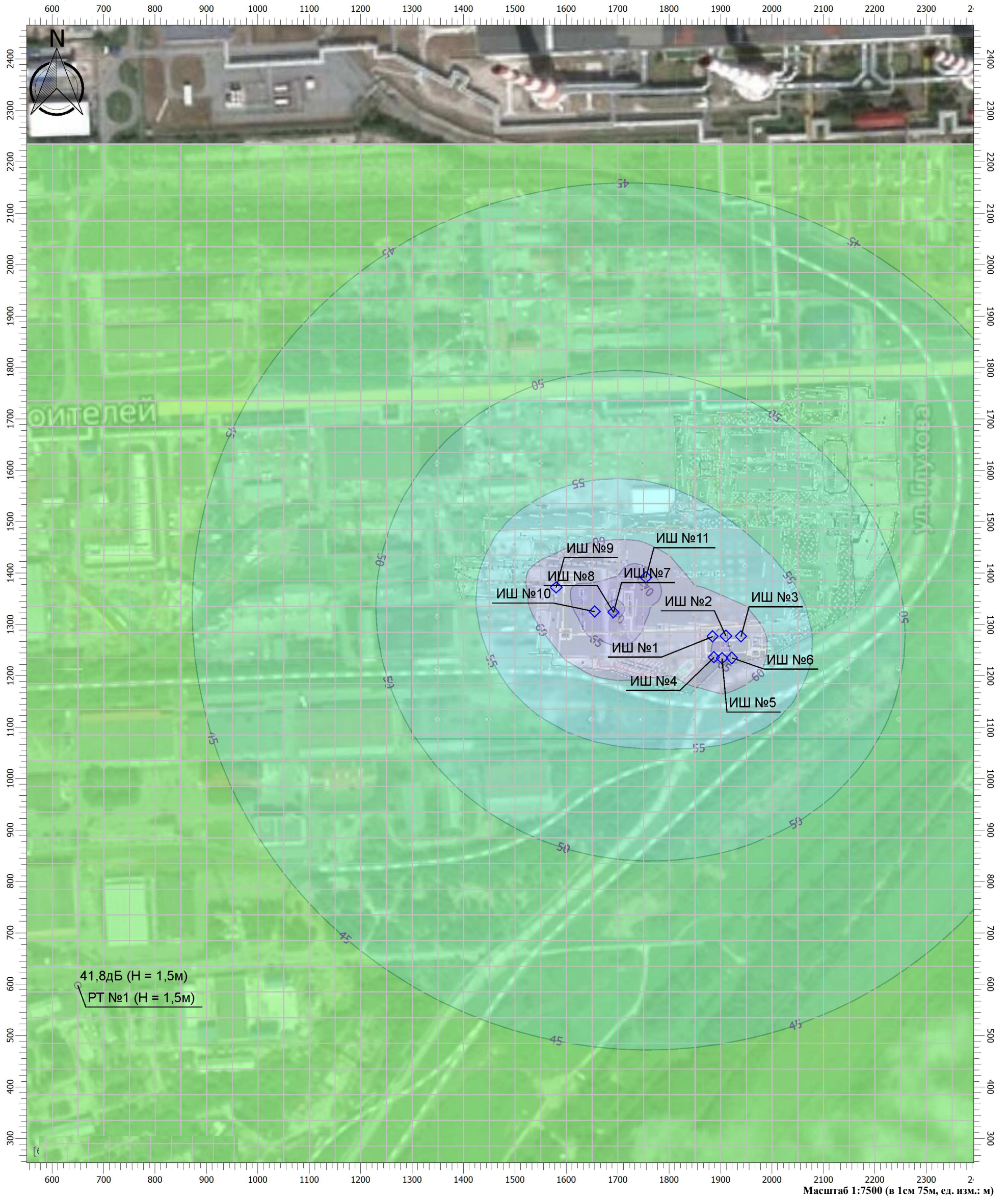
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

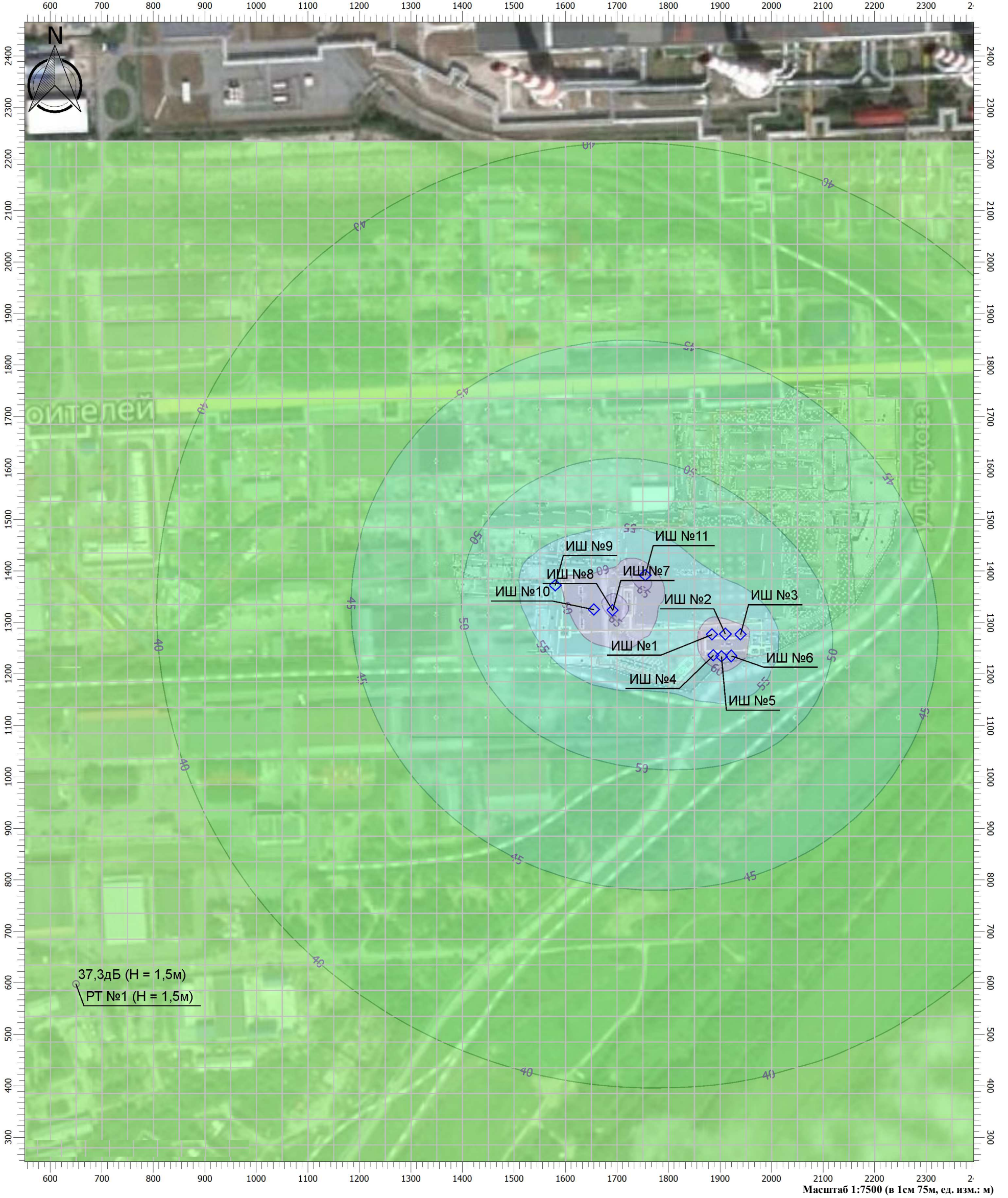
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

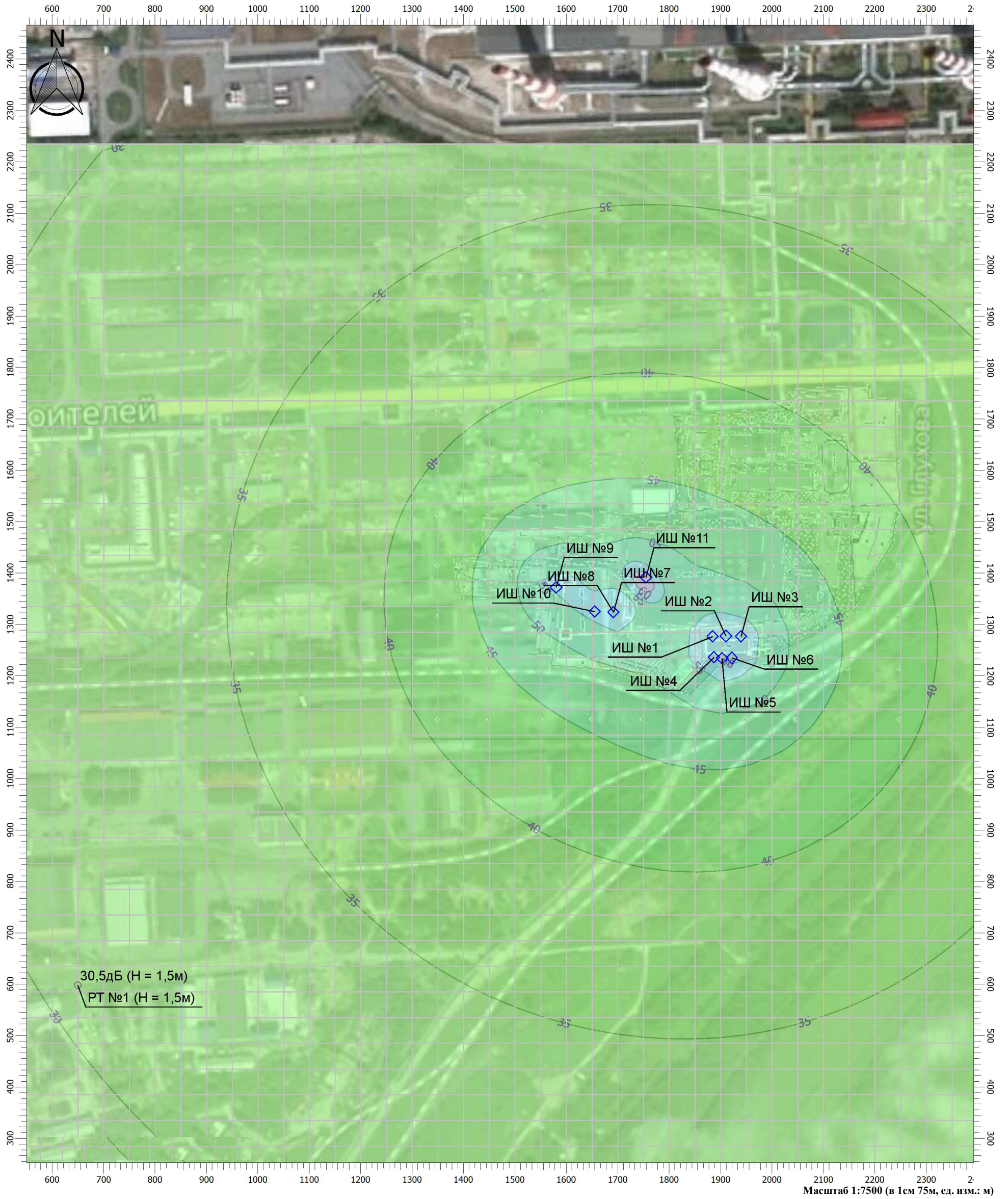
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

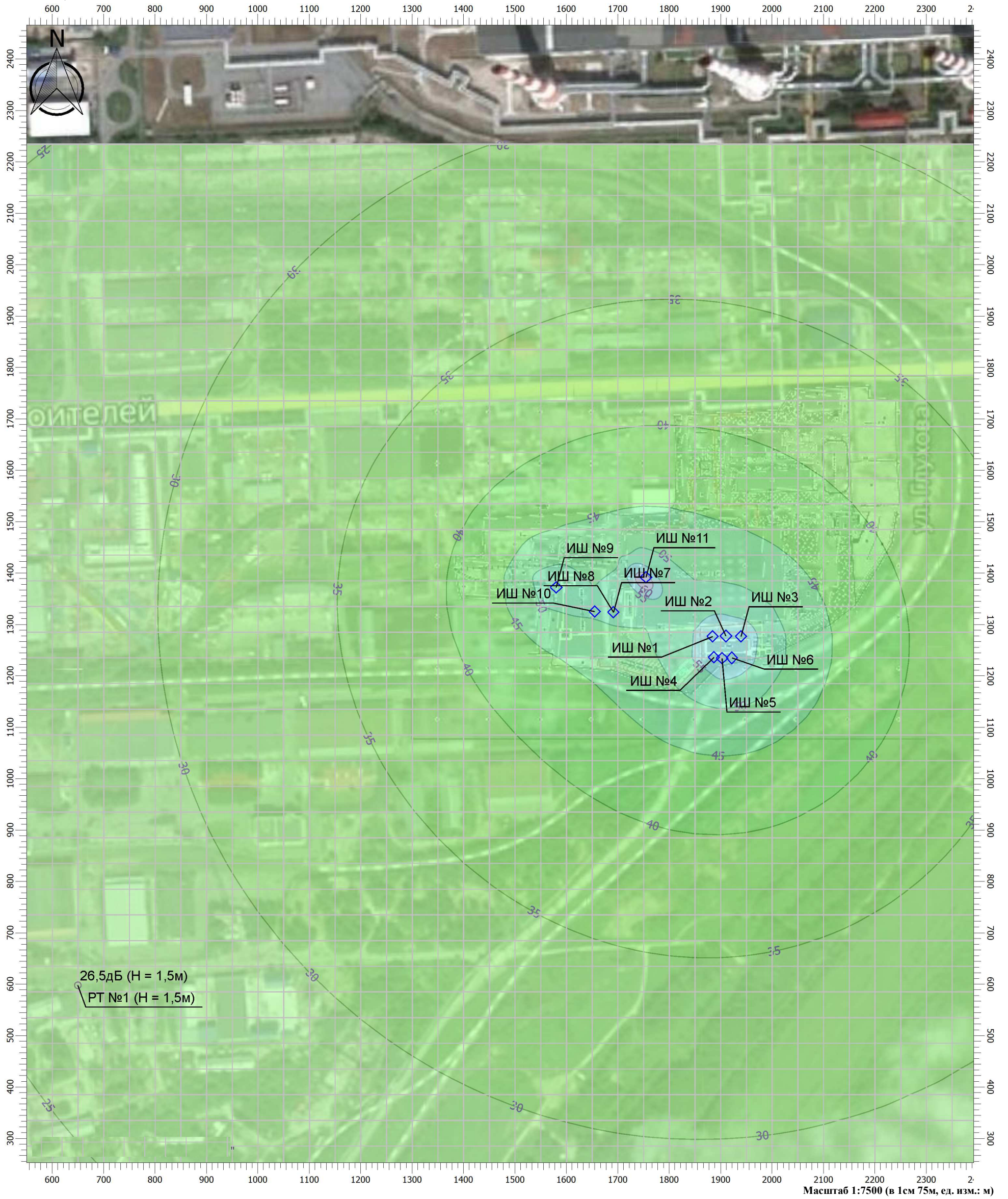
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

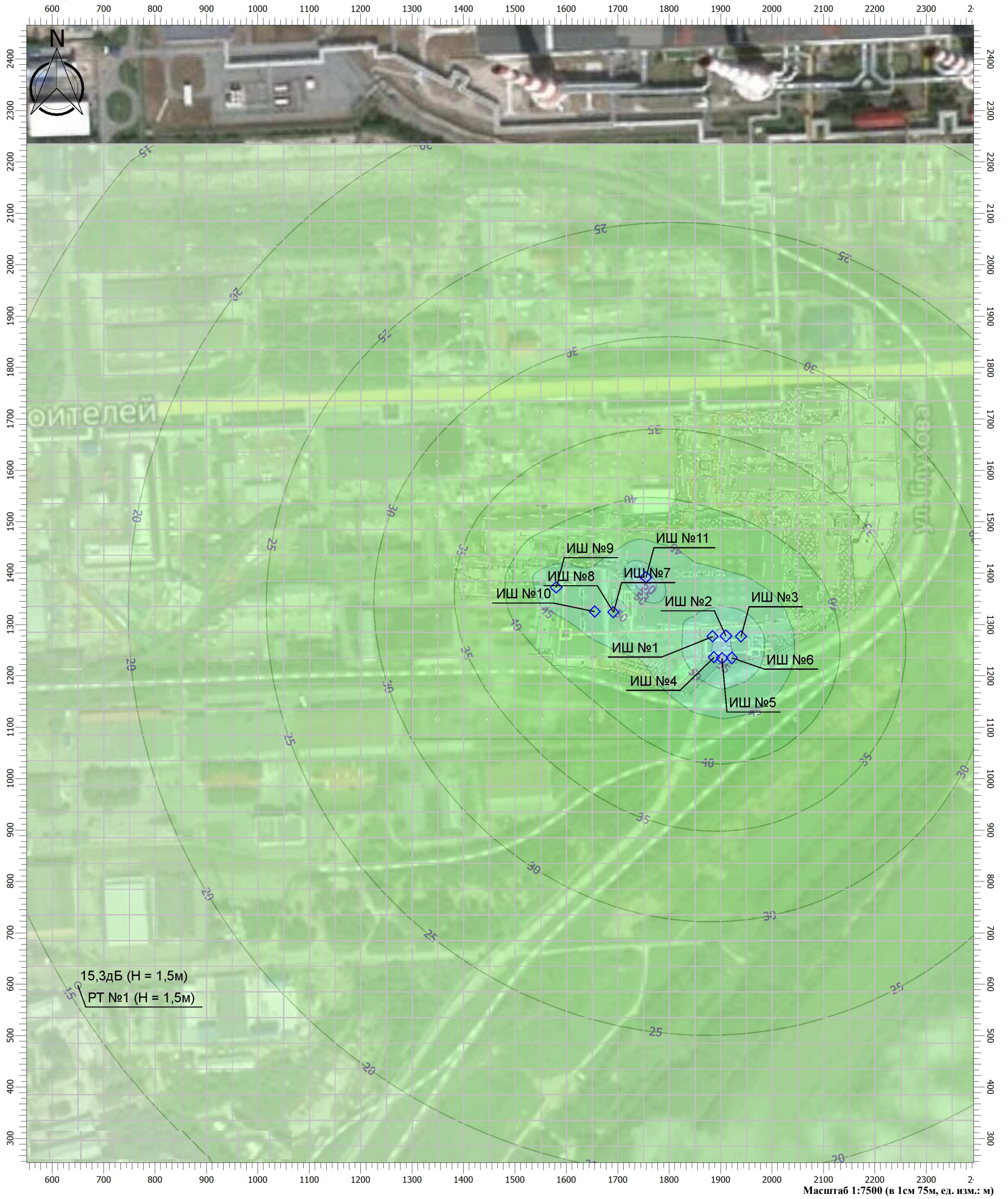
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

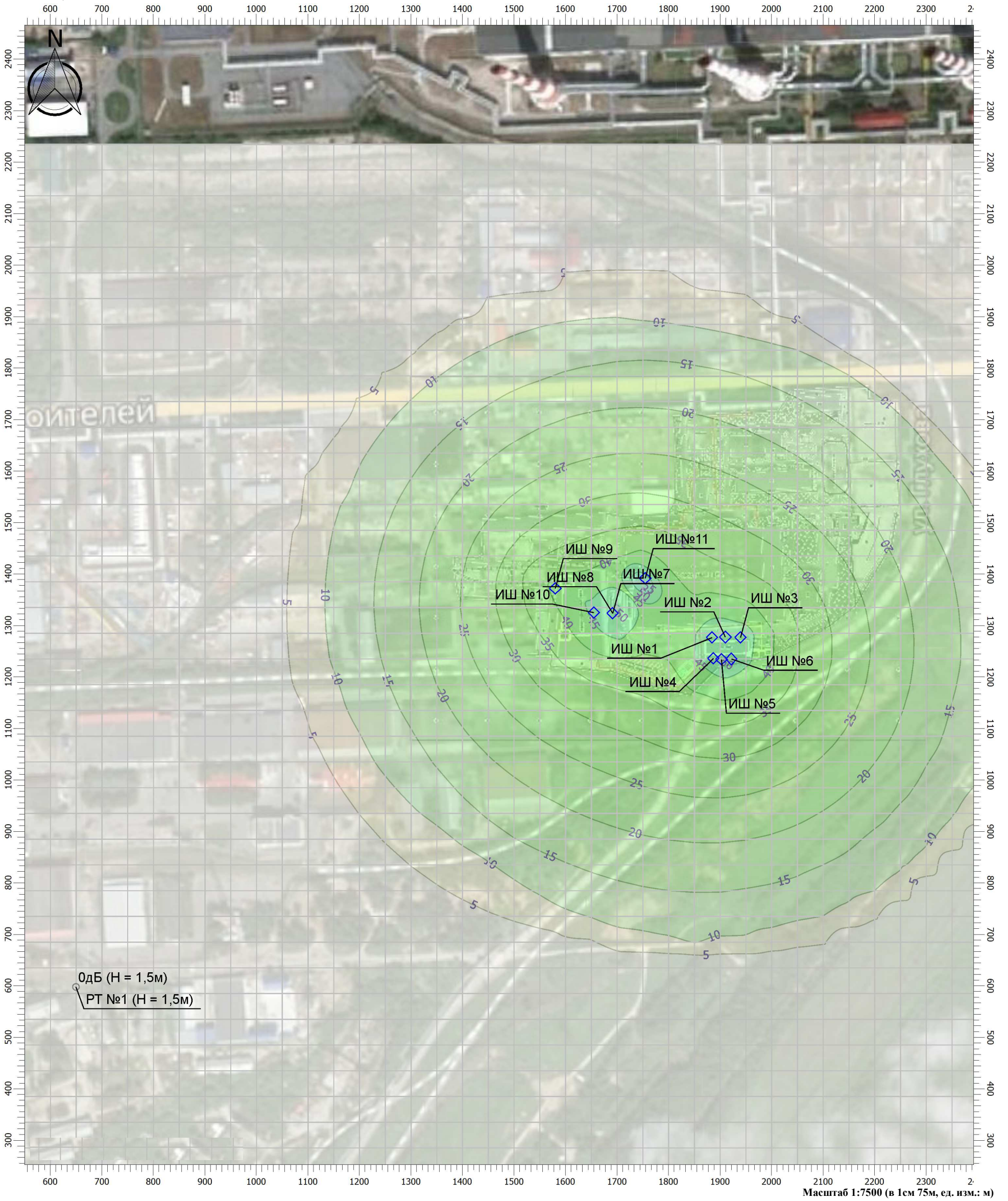
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Отчет

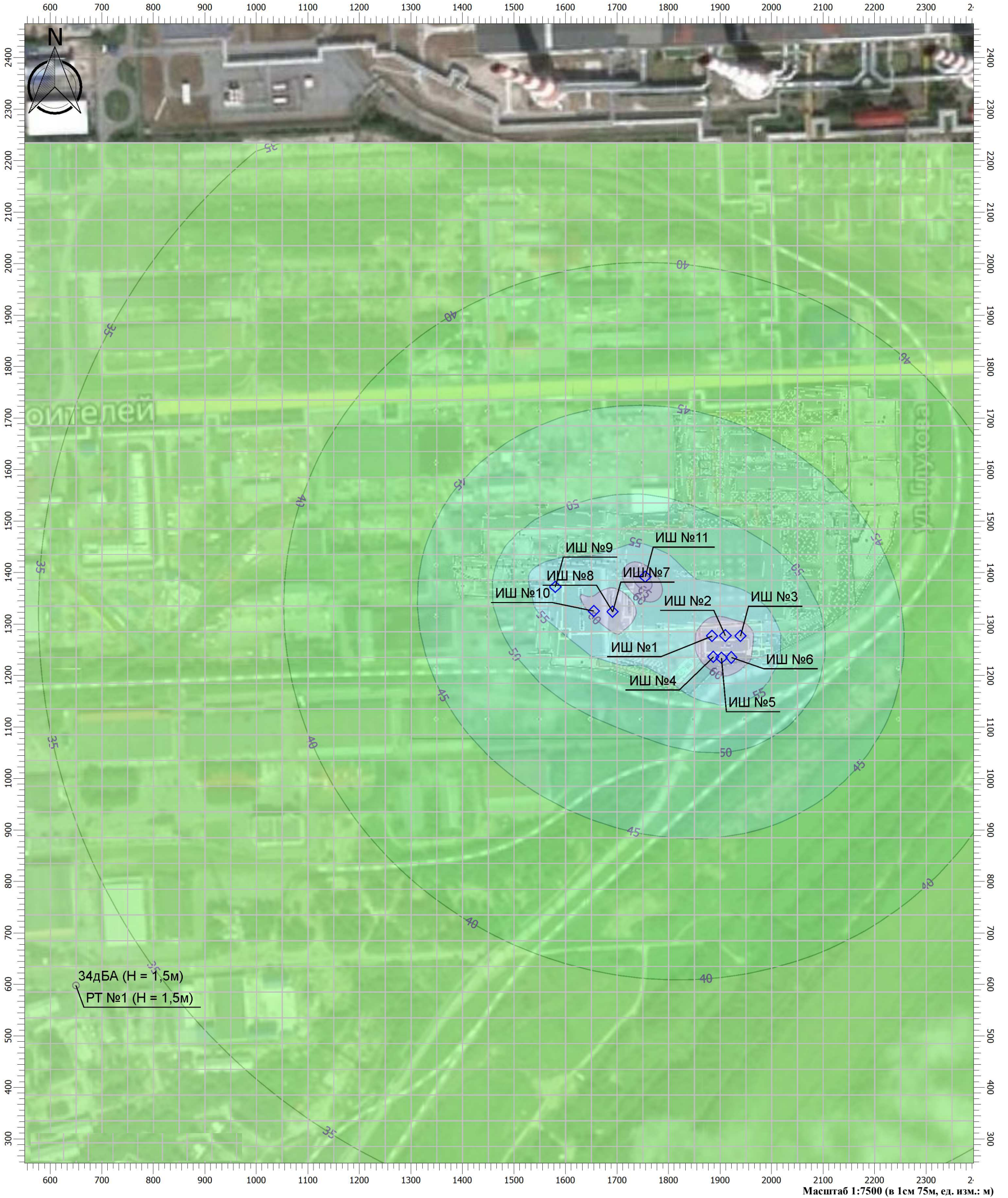
Вариант расчета: ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Масштаб 1:7500 (в 1см 75м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

3. Глушители шума

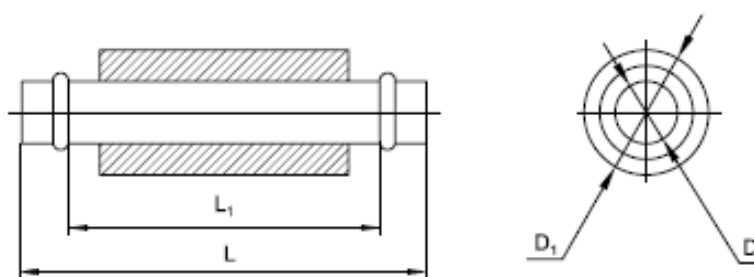
сер. 5.904-17

ТУ 4863-050-04612941

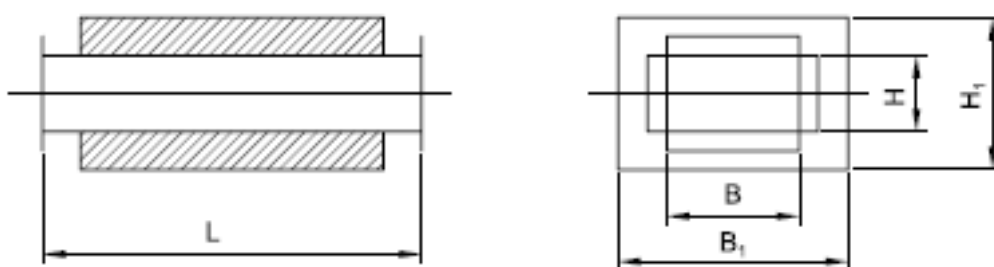
Глушители предназначены для снижения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, кондиционерами, отопительными агрегатами, воздухорегулирующими устройствами, а также шума, возникающего в элементах воздуховодов и распространяющегося по воздуховодам.

- ✓ Приведенные в каталоге глушители предназначены для сред, не содержащих взрывоопасные и радиоактивные примеси. При наличии агрессивных примесей детали глушителей должны быть выполнены из соответствующего антикоррозионного материала.
- ✓ Все трубчатые шумоглушители имеют нормализованные присоединительные размеры для соединения их между собой и с воздуховодами. Шумоглушители изготавливаются из оцинкованной стали.
- ✓ Для защиты звукопоглощающего материала от выдувания потоком воздуха применяется защитное покрытие, состоящее из перфорированного оцинкованного стального листа.
- ✓ Толщина слоя звукопоглощающего материала для ГТК и ГТП равна 95-150 мм, а для шумоглушителей евростандарт 50-80 мм. Длина шумоглушителей ГТК и ГТП выбрана из условия рационального раскроя оцинкованного листа шириной 1000 мм и равна 980 и 480 мм, при этом длина активной части составляет соответственно 880 и 380 мм, а для шумоглушителей евростандарт 300-1200 мм.

Шумоглушители на ниппельном соединении



Шумоглушители на фланцевом соединении



Обозначение по серии 5.904-17	Шифр по серии 5.904-17	Размеры, мм	Акустические характеристики							
			63Гц	125Гц	250Гц	500 Гц	1000Гц	2000Гц	4000 Гц	8000Гц
A3E 178.000	ГП 1-1	500/800/1000	2,0	5,6	10,2	17,0	21,6	18,7	14,2	10,0
-01	ГП 1-2	500/1200/1000								
-02	ГП 1-3	500/1600/1000								
-03	ГП 2-1	1000/1800/1000								
-04	ГП 2-2	1000/1200/1000								
-05	ГП 2-3	1000/1600/1000								
-06	ГП 2-4	1000/2000/1000								
A3E 179.000	ГП 3-1	1500/800/1000	2,0	5,6	10,2	17,0	21,6	18,7	14,2	10,0
-01	ГП 3-2	1500/1200/1000								
-02	ГП 3-3	1500/1600/1000								
A3E 180.000	ГП 4-1	2000/800/1000	2,0	5,6	10,2	17,0	21,6	18,7	14,2	10,0
-01	ГП 4-2	1000/1200/1000								
-02	ГП 4-3	2000/1600/1000								
A3E 181.000	ГП 5-1	500/800/1500	2,0	5,6	10,2	17,0	21,6	18,7	14,2	10,0
-01	ГП 5-2	500/1200/1500								
-02	ГП 5-3	500/1600/1500								
A3E 182.000	ГП 6-1	1000/800/1500	3,0	8,4	15,3	23,5	28,4	23,0	16,3	10,0
-01	ГП 6-2	1000/1200/1500								
-02	ГП 6-3	1000/1600/1500								
-03	ГП 6-4	1000/2000/1500								
A3E 183.000	ГП 7-1	1500/800/1500	3,0	8,4	15,3	23,5	28,4	23,0	16,3	10,0
-01	ГП 7-2	1500/1200/1500								
-02	ГП 7-3	2000/1600/1500								
A3E 184.000	ГП 8-1	2000/800/1500	3,0	8,4	15,3	23,5	28,4	23,0	16,3	10,0
-01	ГП 8-2	2000/1200/1500								
-02	ГП 8-3	2000/1600/1500								