

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ХИМСТАЛЬКОН-ИНЖИНИРИНГ»**

(X) химсталькон
резервуары и нефтебазы под ключ



СРО-П-029-25092009



СРО-С-290-13112017



ГОСТ ISO 9001



ГТ № 0092479

СРО-П-029-25092009

Заказчик: ООО «Воркутинские ТЭЦ»

**Объект: «Реконструкция системы хранения и подачи мазута
Воркутинской ТЭЦ-2»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Подраздел 8.2 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

1194-22-ООС

Том 8.2

Саратов 2022 г.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ХИМСТАЛЬКОН-ИНЖИНИРИНГ»**

(X) химсталькон
резервуары и нефтебазы под ключ



СРО-П-029-25092009



СРО-С-290-13112017



ГОСТ ISO 9001



ГТ № 0092479

СРО-П-029-25092009

Заказчик: ООО «Воркутинские ТЭЦ»

**Объект: «Реконструкция системы хранения и подачи мазута
Воркутинской ТЭЦ-2»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Подраздел 8.2 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

1194-22-ООС

Том 8.2

Руководитель СКП

А.В. Дубинин

Главный инженер проекта

С.О. Карпенко



Саратов 2022 г.

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

Содержание тома

Обозначение документа	Наименование документа	Стр.
1194-22-ООС-С	Содержание тома	3
1194-22-СП	Состав проектной документации	Выпущен
		отдельным
		томом
1194-22-ООС.ПЗ	Текстовая часть	4
	Приложения	
	Ситуационная схема расположения объекта	
	Справка о фоновых концентрациях Филиал ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС»	
	Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в период проведения строительно-монтажных работ.	
	Детальные расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства.	
	Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации.	
	Детальные расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации.	
	Расчет объемов образования отходов на период строительства и на период эксплуатации.	
	Технические условия.	
	Таблица 4.1.2. «Перечень и характеристики вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период строительства»	
	Таблица 4.1.6. «Перечень и характеристики вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период эксплуатации»	
	Результаты расчетов шумового воздействия в период проведения строительно-монтажных работ	
	Результаты расчетов шумового воздействия в период эксплуатации	

Согласовано			

Взам. инв. №	
Подпись и дата	

						00972-21-ООС-С		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Содержание тома Стадия Лист Листов П 1 1 ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г.Саратов		
Разработал		Лобанова			12.22			
Проверил		Дубинин			12.22			
Н.контр		Шемонаева			12.22			
ГИП		Карпенко			12.22			

Содержание

1 Общие положения**1.1 Основания для разработки раздела****1.2 Краткое описание проектируемого объекта****2 Характеристика современного состояния компонентов природной среды и социально-экономических условий территории размещения объект****3 Основные технические решения****4 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду****4.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух****4.2 Воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров****4.3 Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод****4.4 Воздействие на растительный и животный мир****4.5 Оценка воздействия при обращении с отходами****4.6 Оценка акустического воздействия объекта на окружающую среду****5 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта****6 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат**

Перечень нормативно-технической документации

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

1194-22-ООС.ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Стадия	Лист	Листов
								П	1
Разработал		Лобанова			12.22	ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г.Саратов			
Проверил		Дубинин			12.22				
Н.контр		Коршунова			12.22				
ГИП		Карпенко			12.22				

Список приложений:

- Приложение А. Ситуационная схема расположения объекта.
- Приложение Б. Справка о фоновых концентрациях Филиал ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС»
- Приложение В. Письмо №15-47/10213 от 30.04.2020 Минприроды России
- Приложение Г. Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в период проведения строительного-монтажных работ.
- Приложение Д. Детальные расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства.
- Приложение Е. Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации.
- Приложение Ж. Детальные расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации.
- Приложение З. Расчет объемов образования отходов на период строительства и на период эксплуатации.
- Приложение И. Технические условия.
- Приложение К. Таблица 4.1.2. «Перечень и характеристики вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период строительства»
Таблица 4.1.6. «Перечень и характеристики вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период эксплуатации»
- Приложение Л. Результаты расчетов шумового воздействия в период проведения строительного-монтажных работ
- Приложение М. Результаты расчетов шумового воздействия в период эксплуатации

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			1194-22-ООС.ПЗ						
Изм.	Кол.у	Лист	№доку	Подпись	Дата				

1 Общие положения

1.1 Основания для разработки раздела

Основанием для разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в составе проектной документации «Реконструкция системы хранения и подачи мазута Воркутинской ТЭЦ-2» послужило:

1. Техническое задание на проектирование №972/2021 от 01.12.2021 г.;
2. Материалы инженерных изысканий, выполненных в 2022 г.;
3. Градостроительный план земельного участка №RU113002000-181 от 21.05.2018 г
4. Технические решения других разделов данного проекта.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с:

- Федеральным законом № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 26 марта 2022 года);
- Федеральным законом № 190 от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (с изменениями на 14 июля 2022 года);
- Федеральным законом № 89-ФЗ от 24.06.98 «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 14 июля 2022 года);
- Федеральным законом РФ № 52-ФЗ от 30.03.99 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 4 ноября 2022 года);
- Земельным кодексом РФ № 136-ФЗ от 25.10.01 (с изменениями на 14 июля 2022 года);
- Водным кодексом РФ № 74-ФЗ от 3.06.06 (с изменениями на 1 мая 2022 года);
- Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения. /Введ. 01.07.86;
- ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране

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

						1194-22-ООС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		3

- плодородного слоя почвы при производстве земляных работ. /Введ. 01.01.87;
- ГОСТ Р 70280-2022. Охрана окружающей среды. Почвы. Общие требования по контролю и охране от загрязнения;
 - ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ. /Введ. 01.07.86;
 - ГОСТ Р 59060-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации. /Введ. 01.04.21;
 - СП 131.13330.2020 "Строительная климатология"/Введ. 25.06.21;
 - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями на 28 февраля 2022 года), Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;
 - Приказом Министерства ООС и ПР РФ № 539 от 29.12.1995 «Об утверждении «Инструкции по экологическому хозяйственной и иной деятельности».
 - СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека среды обитания;
 - СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных и общественных помещений и организаций и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;
 - Приказ Минприроды России N 811 от 28.11.2019 "Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий";
 - РДС 82-202-96. Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве. /Введен в действие постановлением Минстроя России от 08.08.96 № 18-65 с 01.01.1997;
 - Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ N 273 от 6

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			1194-22-ООС.ПЗ						
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата				

июня 2017 г. Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе;

- Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и в водные объекты. N 09-2-7-1573 от 11.09.1989;

- Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух (10-е издание)- С-Пб., 2010;

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). – Минтранс РФ., 1998;

- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб., 2015;

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

- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. /Утв. Госкомитетом РФ по ООС 8 марта 1999 г. - М., 1999;

- Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. – НИЦПУРО, 1996;

- Федеральный классификационный каталог отходов. /Утв. Приказом Росприроднадзора РФ 22.05.2017 № 242;

- Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к РДС 82-202-96). Госстрой России, ГУП ЦПП, 1998 (введен в действие письмом Госстроя России от 03.12.1997 № ВБ-20-276/12 с 01.01.1998);

- Приказ МПР РФ от 04.12.2014 № 536 Об утверждении критериев отнесения отходов I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду;

- Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий;

- Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. N 913 «О

Инв.№ подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Лист
						5
1194-22-ООС.ПЗ						

ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями на 24 января 2020 года).

- Постановление Правительства РФ от 01.03.2022 №274 "О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду";

Целью разработки раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» является:

- оценка загрязнения атмосферного воздуха прилегающих территорий и ближайшей жилой застройки;
- оценка воздействия на поверхностные и подземные воды;
- оценка влияния на окружающую среду обращения с отходами производства и потребления;
- анализ шумового воздействия.

1.2 Краткое описание проектируемого объекта

Проектом предусматривается строительство технологических объектов склада хранения нефти в границах земельного участка ООО «Комитеплоэнерго», расположенного в пгт. Северный, г. Воркута, республика Коми.

Основной производственной деятельностью проектируемого мазутного хозяйства является хранение топочного мазута М100 для нужд котельного цеха с целью обеспечения бесперебойной работы Воркутинской ТЭЦ-2.

Проектом предусматривается строительство технологических объектов нефтебазы (далее топливный склад) в границах существующего земельного участка.

Проектируемый резервуарный парк наземного хранения представлен одной резервуарной группой.

Техническим заданием на проектирование предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

- Резервуарный парк хранения темных нефтепродуктов (РВС-5000 м³ – 2 шт.);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			1194-22-ООС.ПЗ						6
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата				

- Дренажная емкость номинальным объемом 40 м³ для слива мазута из технологического оборудования мазутной насосной станции и технологических трубопроводов;

- Строительство технологических коммуникаций и эстакад для технологических трубопроводов.

Площадь участка в границах проектирования согласно раздела 1194-22-ПЗУ – 1,102 га.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1194-22-ООС.ПЗ	Лист
								7
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата			

2 Характеристика современного состояния компонентов природной среды и социально-экономических условий территории размещения объекта

В административном отношении район работ расположен в непосредственной близости к поселку городского типа Северный на территории муниципального образования городского округа Воркута, Республики Коми, Северо-Западного федерального округа.

Согласно данным единого государственного реестра недвижимости, земельный участок проектирования попадает в зоны с особыми условиями использования территории, которые накладывают ограничения на данный объект.

К таким зонам с особыми условиями относятся:

1. Водоохранная зона р. Воркута – 200 м. (На кадастре не установлена).
2. Зона санитарной охраны водозабора (2 пояс), совмещенного с береговой насосной станцией на реке Воркута по электростанции ТЭЦ-2 ООО «Комитеплоэнерго».
3. Зона санитарной охраны водозабора (3 пояс), совмещенного с береговой насосной станцией на реке Воркута по электростанции ТЭЦ-2 ООО «Комитеплоэнерго».
4. Приаэродромная территория аэропорта Воркута. Третья подзона.
5. Приаэродромная территория аэропорта Воркута. Четвертая подзона.
6. Приаэродромная территория аэропорта Воркута. Пятая подзона.
7. Приаэродромная территория аэропорта Воркута. Шестая подзона.

Ситуационная схема расположения объекта представлена в Приложении А.

Климатическая характеристика.

Сведения о климатических условиях в районе работ представлены по данным инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ООО «Химсталькон-Инжиниринг» в 2022 г.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в составе комплексных инженерных изысканий.

Климат города – субарктический. Безморозный период составляет всего около 70 суток (даже летом иногда возможны заморозки), тогда как продолжительность зимы составляет около восьми месяцев. Тем не менее, климат Воркуты существенно смягчается (по сравнению с другими территориями арктической зоны) влиянием незамерзающего западного сектора Арктики и Полярным Уралом. Поэтому годовые колебания температуры в Воркуте довольно невелики для данных широт, а зимние температуры выше, чем в более южных, но и более восточных Салехарде, Сургуте, Якутске. Поскольку сибирский антициклон почти не оказывает здесь своего влияния, в зимнее время часты резкие колебания температуры от морозов около $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до оттепелей из-за прохождения тёплых атмосферных фронтов. Велико, по меркам арктической зоны, и годовое количество осадков (531 мм), что в сочетании со сравнительно невысокими летними температурами приводит к избыточному увлажнению (гумидный климат). В летнее время взаимодействие тёплых атмосферных фронтов циклонов, идущих с Атлантики с холодными, но влажными фронтами Западной Арктики вызывает интенсивное образование облаков, поэтому в Воркуте очень мало безоблачных дней. Почти всегда дует достаточно сильный ветер, преимущественно северо-западного направления. Зимой постоянно случаются сильные метели, вызывающие снежные заносы.

Более подробно климатические показатели по району изысканий приведены ниже в таблицах 2.1 и 2.2 (климатические характеристики приводятся согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» по ближайшей к участку изысканий метеостанции Воркута, расположенной в 13,8 км к юго-западу от него).

Таблица 2.1 – Климатические параметры холодного периода года по МС Воркута

Характеристика		Величина
Абсолютная минимальная температура воздуха в $^{\circ}\text{C}$		-52
Средняя температура наиболее холодных суток в $^{\circ}\text{C}$	0,98	-48

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

						1194-22-ООС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		9

Характеристика		Величина	
обеспеченностью	0,92	-45	
Средняя температура наиболее холодной пятидневки в °С	0,98	-44	
обеспеченностью	0,92	-41	
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94		-28	
Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		8,9	
Продолжительность, (сутки) и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха	≤0 °С	продолжительность	234
		средняя температура	-13,2
	≤8 °С	продолжительность	298
		средняя температура	-9,5
	≤10 °С	продолжительность	316
		средняя температура	-8,4
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		80	
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %		80	
Количество осадков за ноябрь – март, мм		184	
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль		Ю	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		8,2	
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤8 °С		5,5	

Таблица 2.2 – Климатические параметры теплого периода года по МС

Воркута

Характеристика		Величина
Абсолютная минимальная температура воздуха в °С		34
Барометрическое давление, гПа		990
Средняя температура воздуха в °С	0,95	17
	0,98	21
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С		18,9
Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С		10,8
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %		73
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %		60
Количество осадков за апрель – октябрь, мм		340
Суточный максимум осадков, мм		37
Преобладающее направление ветра за июнь – август		С
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с		4,7

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
------	-------	------	------	---------	------

Климатические характеристики в таблицах представлены по данным научно-прикладного справочника «Климат России», «Многолетние данные».

Таблица 2.3 – Характеристика температурного режима воздуха

Температура воздуха, °С	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ср. месячная	-20,3	-20,6	-16,5	-9,0	-2,8	5,8	12,4	9,5	3,8	-5,1	-13,6	-15,7	-6,0
Абс. минимум	-48	-49	-45	-39	-23	-10	-2	-7	-11	-34	-45	-52	-52
Абс. максимум	1	0	3	11	19	31	31	30	23	15	4	2	31

Таблица 2.4 – Характеристика безморозного периода

Название станции	Дата первого заморозка осенью			Дата последнего заморозка осенью			Продолжительность (дни)		
	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Минимальная	Максимальная
Воркута	22 / VIII	-	25 / IX	24 / VI	7 / VI	-	58	-	98

Годовой ход упругости водяного пара (абсолютная влажность) параллелен годовому ходу температуры: летом она больше, зимой меньше, что вполне понятно. Самый жаркий и самый холодный месяцы года обыкновенно являются и месяцами с наибольшей и наименьшей упругостью пара.

Годовая амплитуда упругости пара тем больше, чем больше годовая амплитуда температуры.

Суточный ход относительной влажности зависит от суточного хода фактической упругости пара и от суточного хода упругости насыщения. Но последний находится в прямой зависимости от суточного хода температуры. Поэтому суточный ход относительной влажности с достаточным приближением обратен суточному ходу температуры.

В годовом ходе относительная влажность также меняется обратно температуре. Следовательно, в октябре – 87%, в июле – 72%.

Таблица 2.5 – Средняя месячная относительная влажность воздуха, %

Название станции	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Воркута	82	81	82	82	82	75	72	80	85	87	85	83	81

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	1194-22-ООС.ПЗ	Лист
							11

Таблица 2.6 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Название станции	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Воркута	6,2	5,9	6,2	5,9	6,0	5,4	4,7	4,5	5,0	5,7	5,8	6,4	5,6

Таблица 2.7 – Среднее число дней с со скоростью ветра, равной или превышающей заданное значение

Название станции	Воркута												Год
	Месяц												
Скорость ветра, м/с	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
≥8	19,7	15,9	19,0	18,3	18,8	16,3	12,7	11,3	14,0	16,9	17,3	19,8	200
≥15	6,9	4,9	6,7	3,9	3,1	1,9	1,1	1,1	1,8	3,7	4,6	5,7	45
≥20	1,1	1,2	0,8	1,3	0,6	0,3		0,07		0,2	0,8	1,0	7
≥30	0,07			0,07									0,2
≥40				0,07									0,1

В соответствии с приложением Е СП 20.13330.2016, территория изысканий находится в IV ветровом районе. В соответствии с таблицей 11.1 СП 20.13330.2016 нормативное значение давления ветра составляет 0,48 кПа.

Максимальный наблюдаемый порыв ветра на станции Воркута составляет ~40 м/с (1990).

Таблица 2.8 – Среднее месячное количество осадков, мм

Название станции	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Воркута	37	30	29	28	45	54	56	62	70	55	38	44	548

Общее число дней с осадками за год составляет в среднем 204 дня. Суточный максимум осадков 1%-ной обеспеченности (распределение Гумбеля) составляет 37 мм (1964).

Таблица 2.9 – Температура поверхности почвы, °С

Название станции	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Воркута	Средняя месячная температура												
	-22	-21	-17	-9	-2	7	14	11	4	-5	-14	-16	-6
	Абсолютная максимальная температура												
	0	0	2	8	28	35	45	42	27	14	2	1	45
Средняя из абсолютных максимальных температур													
-4	-6	0	4	12	28	37	33	19	5	-1	-2	37	

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	1194-22-ООС.ПЗ	Лист
							12

Абсолютная минимальная температура												
-48	-49	-44	-40	-26	-10	-2	-6	-10	-32	-44	-50	-50
Средняя из абсолютных минимальных температур												
-41	-40	-37	-30	-17	-5	0	-2	-6	-22	-33	-37	-44

Согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», с учетом таблицы 5.1 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет 2,3 м; для супесей и песков, мелких и пылеватых 2,8 м; для песков гравелистых, крупных и средней крупности 3 м; для крупнообломочных грунтов 3,4 м.

Гидрологические условия

В непосредственной близости к объекту изысканий находится река Воркута.

Река Воркута – правый приток реки Уса, водосборный бассейн реки Печора. Протекает в Ненецком АО и Республике Коми. Длина реки составляет 182 км. Площадь водосборного бассейна – 4550 км². Река Воркута берёт начало в оз. Большая Воркута (Хасырей-ты). Впадает в реку Уса в 467 км от устья.

Населенные пункты и хозяйственное использование: у реки расположен город Воркута. Используется для водоснабжения поселков Воркутинского угольного месторождения.

Транспорт: река Воркута частично судоходна, лишь только в начале реки и после плотин воркутинских тепловых электростанций, даже на лодке или плоту не представляется возможным проплыть. В районе посёлка Северный над рекой Воркутой перекинут железнодорожный мост. Рядом с ним старый автомобильный мост всего на одну полосу. В 2007 году встрой вступил новый автомобильный мост с двухсторонним движением на две полосы, в связи с чем движение по старому мосту прекращено.

Основные притоки:

На участке от реки Сырьяги до устья реки Воркута принимает 52 притока, 4 из которых крупные (длина от 50 до 75 км).

Восточная (левобережная) часть бассейна питает 29 притоков, западная (правобережная) – 23 притока.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

500 000, атласа почв Российской Федерации, представлена комплексным почвенным покровом тундры – тундровые поверхностно-глеевые дифференцированные торфянисто-перегнойные тундровые глеевые торфянистые и торфяные почвами.

Тундровые глеевые почвы широко распространены в подзоне типичной тундры и являются преимущественно компонентами комплексов в ландшафтах пучинно-бугорковатых тундр, хотя встречаются и в трещинно-полигональных тундрах. Они развиваются на суглинистых и глинистых отложениях разного генезиса под кустарничково-моховой с ерником растительностью.

Растительность

Растительность территории бедна. Примесь лиственницы незначительна. Равнинная часть территории занята преимущественно ерниковой (кустарниковой) тундрой с участками моховой и мохово-лишайниковой тундры, а также бугристых болот.

Согласно Карте растительности атласа почв Российской Федерации территория объекта изысканий расположена в зоне тундровой Восточноевропейской-Западносибирской растительности равнин – ерниковые мохово-лишайниковые с *Betula nana*, *Empetrum hermaphroditum*, *Carex globularis* южные гипоарктические тундры.

Основные черты тундрового типа растительности выражаются в отсутствии древесного яруса, большой роли мелкодревесных растений (кустарников, стлаников, кустарничков), широко распространены травянистые многолетники. Велико значение мхов и лишайников. Характерно наличие пятен обнаженного грунта – перфорированность растительного покрова.

Флора Воркутинский тундр насчитывает около 300 видов растений (купальница, мать-и-мачеха, незабудка, одуванчик, иван-чай, колокольчик, ромашка и т.д.). Тундра богата морошкой, голубикой, брусникой, черникой, костянка, княженика и др. Богат и разнообразен мир грибов, который включает в себя около 50 видов (белый гриб, маслята, подберезовик, груздь, подосиновик, волнушка, сыроежка и т.д.).

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

						1194-22-ООС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		15

Животный мир

На территории ГО «Воркута» обитает 193 вида наземных позвоночных животных (3 вида земноводных, 1 вид пресмыкающихся, 156 видов птиц и 33 вида млекопитающих).

Река Воркута богата рыбными ресурсами. Здесь водятся хариус, в основном взрослые особи, сиг, окунь, щука, гольян, налим, ерш. Из птиц живут летом полярные утки и полярные гуси со своим выводками, чайки. В окрестностях обитают белые куропатки и белые совы. Летом прилетают лебеди, гуси, утки и кулики. В лесотундре здесь можно обнаружить россомаху и бурого медведя, зайцев, леммингов, песцов, полярных лис, северных оленей, волков, куниц, хорьков. На севере реки Воркуты редко можно обнаружить и белого медведя. Среди насекомых преобладают комары и мошки. Также летают мухи, шмели.

К редким и нуждающимся в охране видам, занесенным в Красные книги Международного союза охраны природы Российской Федерации и Республики Коми, относятся 1 вид земноводных – Сибирский углозуб и 17 видов птиц.

Социально-экономические исследования

Социально-экономические исследования проводились в соответствии с п. 8.5.1 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, п. 4.85 и 4.86 СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.

Изучение социальной сферы проводилось на основе сбора и изучения материалов, предоставленных:

- территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Коми (Комистат);
- управление Роспотребнадзора по Республике Коми.

Социально-экономические исследования включали анализ материалов по следующим показателям:

- административно-территориальное устройство;

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

– демографическая ситуация (численность, национальности, половозрастная структура, рождаемость и смертность, внутренняя и внешняя миграция);

- доходы и занятость населения;
- образование;
- здравоохранение;
- культура, отдых и туризм.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Колу	Лист	№ док	Подпись	Дата	1194-22-ООС.ПЗ	Лист
							17

3 Основные технические решения

Проектируемое мазутное хозяйство расположено в пгт. Северный, г. Воркута, республика Коми, где ПАО «Т Плюс» планируется реконструкция системы хранения и подачи мазута. Основной производственной деятельностью мазутного хозяйства является хранение и подача мазута в главный котельный цех для обеспечения бесперебойной работы Воркутинской ТЭЦ-2.

Согласно заданию на проектирование в технологической части проекта необходимо предусмотреть выполнение следующих работ:

- строительство резервуарного парка для темных нефтепродуктов (мазут М100) с общим номинальным объемом хранения 10000 м³ – два стальных вертикальных резервуара со стационарными крышами номинальной емкостью по 5000 м³ каждый;

- устройство дренажной емкости номинальным объемом 40 м³ для слива мазута из технологического оборудования продуктовой насосной станции и технологических трубопроводов;

- установку модульного здания противопожарной насосной станции;

- строительство локально-очистных сооружений;

- строительство технологических коммуникаций и эстакад для технологических трубопроводов.

Согласно требованиям п. 6.1.3 «ВНТП 5-95» технология перекачки нефтепродуктов в проекте предусмотрена по двухпроводной схеме трубопроводов (приемный и раздаточный), подсоединяемых к каждому резервуару.

Производственные площади объектов топливного склада рассчитаны, согласно требованиям технических указаний по проектированию данных зданий и сооружений.

Общая характеристика производства

Грузооборот проектируемого топливного склада составляет 8,8 тыс. т/год.

Доставка нефтепродуктов на топливный склад осуществляется в

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

						1194-22-ООС.ПЗ	Лист
							18
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		

железнодорожных цистернах.

Хранение мазута М100 осуществляется в двух стальных вертикальных резервуарах со стационарной крышей РВС-5000 номинальным объемом по 5000 м³, снабженных теплоизоляцией и теплонагревателями для поддержания температуры мазута 60...80 °С. Подогрев мазута осуществляется паром. Резервуары оснащены устройствами для размыва донных отложений.

Мазут из резервуаров РВС-5000 принудительным способом при помощи электронасосных агрегатов, устанавливаемых в существующей мазутной насосной станции (поз.2, см. ПЗУ), по технологическим трубопроводам подается в КТЦ для сжигания в существующих котлах и рециркуляцию. Предусматривается внутриварочная перекачка мазута из одного резервуара в другой, а также циркуляция мазута по трубопроводам. Трубопроводы мазута прокладываются с пароспутниками и теплоизолируются.

Подтоварная вода, образующаяся в резервуарах при отстое мазута, периодически отводится в производственную канализацию, а затем на очистные сооружения, имеющие возможность очистки нефтесодержащих сточных вод.

Емкость дренажная V=40куб.м

Емкость подземная дренажная ЕПП-40 номинальным объемом 40 м³ предназначена для слива мазута их технологического оборудования существующей мазутной насосной станции при необходимости; слива нефтепродуктов из трубопроводов наружных технологических коммуникаций.

Из емкости ЕПП-40 мазут полупогружными насосным агрегатом НВ-Д1М 12,5/32 (3,5) Е (входит в комплект поставки емкости) закачиваются в технологические трубопроводы предприятия и далее в проектируемые резервуары, либо закачиваются в автоцистерны и вывозятся на специализированные предприятия согласно заключенным договорам для утилизации.

Объем принятых в проекте контролируемых параметров КИПиА электронасосного агрегата:

- контроль давления на всасывающей линии насоса;

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

- контроль давления на напорной линии насоса;
- контроль сухого хода.

Для защиты от почвенной коррозии емкости ЕПП-40 проектом предусматривается покрытие весьма усиленного типа согласно ГОСТ 9.602-2016.

Емкость ЕПП-40 оснащается уровнемерами и сигнализаторами верхнего и нижнего предельного уровня.

Резервуарная группа №1

Резервуарная группа предназначена для приема, хранения и выдачи мазута топочного М100.

Прием мазута производится из железнодорожных цистерн с существующей железнодорожной эстакады с последующей перекачкой в резервуары Р1.1...1.2 резервуарной группы.

Выдача мазута из резервуаров Р1.1...1.2 осуществляется электронасосными агрегатами, устанавливаемыми в существующей мазутной насосной станции, в железнодорожные цистерны на железнодорожной эстакаде слива/налива на 5 постов, а также в существующий КТЦ для сжигания в существующих котлах.

Для хранения мазута в резервуарной группе предусматривается установка двух стальных вертикальных резервуаров со стационарными крышами РВС5000 номинальной емкостью 5000 м³ каждый с внутренним диаметром стенки 20920 мм и высотой стенки 15000 мм.

Для вертикальных резервуаров РВС-5000 установлен класс КС-2а (резервуары объемом от 1000 м³ и менее 20000 м³).

Резервуары РВС-5000 обладают следующими технико-экономическими характеристиками: максимальный уровень налива продукта – 13,75 м; геометрический объем хранения продукта в резервуаре – 5000 м³; полезный объем резервуара – 4552 м³.

Резервуары изготавливаются на заводе металлоконструкций и, укомплектованные технологическим оборудованием и арматурой, поступают

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

						1194-22-ООС.ПЗ	Лист
							20
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		

заказчику в разборном виде.

На основании п. 7.2 «СП 155.13130.2014», а также п.п. 6.4.26 «СП 4.13130.2013» проектируемые резервуары РВС-5000 под мазут размещаются в одной группе. Общая номинальная вместимость группы наземных резервуаров составляет – 10000 м³.

Согласно п.п. 7.6, 7.11 «СП 155.13130.2014» и п.п. 4.2...4.3 «ГОСТ Р 53324-2009» по периметру резервуарных групп предусмотрена замкнутая ограждающая стена, рассчитанная на гидростатическое давление разлившейся жидкости. Свободный от застройки объем обвалованной территории, образуемый между ограждающими стенами, определен по расчетному объему разлившейся жидкости, равному номинальному объему резервуара РВС-5000. Высота ограждающей стены резервуарных групп на 0,2 м выше уровня расчетного объема разлившейся жидкости. Для перехода через ограждающую стену на противоположных сторонах обвалования предусмотрены лестницы-переходы шириной не менее 0,7 м в количестве четырех штук для каждой группы резервуаров. Внутри обвалования не проходят транзитные инженерные сети.

В проекте предусматривается технология перекачки нефтепродуктов по двухпроводной схеме трубопроводов (приемные и раздаточные), подсоединяемых к каждому резервуару.

Обвязка трубопроводов между резервуарами и электронасосными агрегатами предусмотрена трубами стальными бесшовными горячедеформированными (приемные и подающие трубопроводы) по ГОСТ 8732-78. В качестве запорной арматуры предусмотрены стальные клиновые задвижки с ручным управлением.

Согласно п. 10.39. «Руководство по безопасности для нефтебаз и складов нефтепродуктов» непосредственно у резервуаров установлена арматура с ручным управлением, которая дублируется электроприводными задвижками, установленными вне обвалования.

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

						1194-22-ООС.ПЗ	Лист
							21
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		

Технологические трубопроводы (внутренние) и наружные технологические коммуникации

Технологические трубопроводы согласно п. 6.2.2 «ВНТП 5-95» по назначению разделены на внутренние, прокладываемые внутри технологических зданий и сооружений и наружные, прокладываемые между зданиями и сооружениями по территории склада топлива. Трубопроводы стальные с рабочим давлением 0,4...1,2 МПа предназначены для транспортирования мазута. На основании п. 6.2.5 «ВНТП 5-95» трубопроводы приняты из бесшовных труб по ГОСТ 8732-78 с антикоррозионным покрытием.

Для защиты от атмосферной коррозии надземные трубопроводы мазута покрываются в 2 слоя эмалью КО-8101.

Согласно требованиям Приложения №3 Руководства по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов» трубопроводы мазута относятся к группе Б(в) категории IV.

Согласно требованиям п. 6.2.8 «ВНТП 5-95» проектом предусматриваются переходные мостики шириной 0,7 м для прохода операторов топливного склада через трубопроводы на опорах, а также для обслуживания узлов трубопроводной арматуры.

Согласно п. 6.2.7 «ВНТП 5-95» прокладка трубопроводов предусмотрена надземная. Прокладка трубопроводов в местах пересечения с автомобильными дорогами – подземная в футлярах.

Согласно п. 5.1.11 «ВНТП 5-95» трубопроводы для горючих нефтепродуктов по проекту заземлены, защитное заземление выполнено в соответствии с требованиями действующих «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ).

Все трубопроводы мазута прокладываются с паровыми спутниками и теплоизолируются (толщина утеплителя не менее 100 мм). Поверх утеплителя устанавливается защитный кожух из тонколистовой оцинкованной стали $\delta=0,8$ мм по ГОСТ 14918-80

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

4 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

4.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух

В данном подразделе проведена оценка возможного воздействия на атмосферный воздух выбросов загрязняющих веществ (ЗВ), поступающих в атмосферу от источников загрязнения в период строительства и эксплуатации объекта.

Основной задачей при разработке раздела является:

- определение возможных источников воздействия на атмосферный воздух;
- разработка мероприятий, направленных на снижение воздействия;
- определение возможных негативных последствий, к которым может привести строительство и эксплуатация проектируемого объекта.

4.1.1 Воздействие на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при проведении строительномонтажных работ

Общая продолжительность строительномонтажных работ составляет 9 месяцев.

В период проведения строительномонтажных работ загрязнение атмосферного воздуха происходит при проведении следующих работ:

- работе сварочного агрегата,
- земляных работах,
- сварочных работах,
- покрасочных работах,
- пайке полиэтиленовых труб
- гидроизоляцией битумной мастикой,
- работе автотранспорта.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительномонтажных работах в настоящем проекте приняты следующим образом:

№5501 – Компрессор;

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

						1194-22-ООС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		23

- №5502 – Сварочный агрегат;
 №6501 – Земляные работы;
 №6502 – Погрузочно-разгрузочные работы;
 №6503 – Буровые работы;
 №6504 – Устройство песчано-гравийного основания;
 №6505 – Устройство песчано-цементной подготовки №
 №6506 – Сварочные работы;
 №6507 – Пайка полиэтиленовых труб №
 №6508 – Лакокрасочные работы;
 №6509 – Гидроизоляция битумной мастикой №
 №6510 – Работа автотранспорта.

Перечень машин и механизмов, задействованных в строительных работах, представлен в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1

Перечень строительных машин и механизмов

Наименование	Марка, тип	Техническая характеристика	Кол - во, шт.	Область применения
Экскаватор «обратная лопата»	ЭО-3322	емкость ковша 1,0 м ³	1	Земляные работы
Бульдозер	ДЗ-27	130 л.с.	2	Земляные работы
Кран мобильный	Liebherr TM 1100	Q=60 т LCTC=40 м	1	Монтажные работы
Кран автомобильный	КС-65719	Q=16 т LCTC=20 м	1	Монтажные работы
Кран автомобильный	КС-3571	Q=16 т LCTC=20 м	1	Монтажные работы
Автобетоносмеситель	СБ-92	объем барабана А м ³	2	Поставка бетона
Автогидроподъемник	АГП-22	-	1	-

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	1194-22-ООС.ПЗ	Лист
							24

Поливомоечная машина	КО-713	6м3	1	Полив песка
Сварочный аппарат	ТД-500	напряжение номин. 30 В	2	Сварочные работы
Виброплита	AMMAN N APH 5030	-	1	-
Вибротрамбовка	AMMAN 1240Y	--	1	-
Компрессор	ПКС-5	пр.5м3/мин	2	-
Погрузчик фронтальный	XCMG ZL30	Грузопобъёмность 0.5 т	1	Вспомогательные работы
Каток грунтовый	BOMAG BW211	-	1	Уплотнение оснований
Каток самоходный	ДУ-48Б	-	1	Уплотнение оснований
Автогрейдер	ДЗ-99	-	1	-
Лаборатория по сварке	РМЛ-28	-	1	-
Автосамосвалы	КАМАЗ 5511	грузопобъёмность 10 т	2	Вывоз грунта
Бортовые	КАМАЗ 5320 Газель	грузопобъёмность 10 т	1 1	Поставка материалов
Специализированные	г.п. 9 тн	-	1	-
Прицепы и полуприцепы	г.п. 80 тн	-	2	Транспортировка

Примечание:

- Номенклатура и количество указанных в таблице машин и механизмов корректируется в проекте производства работ, при необходимости дополняется. Данный перечень может быть заменен на имеющиеся в наличии строительные машины и механизмы, с аналогичными характеристиками или выше.

- При необходимости подрядчик может заключать договор аренды на часть строительной техники у местных строительных организаций.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в период проведения строительно-монтажных работ приведены в приложении Г.

Перечень и характеристики вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период строительства, представлены в таблице 4.1.3.

Параметры источников загрязняющих веществ при строительстве приведены в таблице 4.1.2. (приложение К)

Таблица 4.1.3

Перечень и характеристики вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период строительства

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,005360000	0,023624900
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,000461000	0,002033200
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,00100	1	0,000030000	0,000263000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,090821700	0,251606000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,014734100	0,040779950
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,014853000	0,056447000
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,014288100	0,038134000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,254674600	1,341760320
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02000	2	0,000375800	0,001657500
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,001653600	0,007293000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,031250000	0,018000000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,60000	3	0,004500000	0,003888000
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,000000110	0,000000200
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,10000	4	0,029250000	0,014742000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,001100000	0,002000000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон;	ПДК м/р	0,35000	4	0,020833000	0,018000000

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	1194-22-ООС.ПЗ	Лист
							26

- Погрузочно-разгрузочные работы. Загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂;

- Буровые работы. Загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂;

- Устройство песчано-гравийного основания. Загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂;

- Устройство песчано-цементной подготовки. Загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂;

- Сварочные работы. Загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо); Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид); Азота диоксид (Азот (IV) оксид); Углерод оксид; Фториды газообразные; Фториды плохо растворимые; Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂;

- Лакокрасочные работы. Загрязняющие вещества: Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); Бутилацетат; Метилбензол (Толуол); Пропан-2-он (Ацетон); Уайт-спирит.

- Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Следует подчеркнуть, что воздействие на состояние атмосферного воздуха в период строительства будет носить локальный и кратковременный характер и по окончании работ полностью прекращается.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

С целью определения влияния загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и определены максимальные приземные концентрации по унифицированной программе расчета загрязнений атмосферы УПРЗА «Эколог» (версия 4.6), разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) и согласованной ГГО им. Войкова, в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Так как ближайшая жилая зона от проектируемого склада составляет более 1 км, то расчетные точки были взяты на территории проектируемого объекта.

Таблица 4.1.4

Оценка целесообразности проведения детальных расчетов на период строительства

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Сумма (См)/ПДК
	код	наименование	
1	2	3	4
1	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,3828811
2	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1,3172254
3	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,8571966
4	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,8922935
5	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3957540
6	0328	Углерод (Пигмент черный)	2,1276718
7	0330	Сера диоксид	0,3113235
8	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,1943597
9	0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,5368908
10	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2362434
11	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	4,4645655
12	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,2142991
13	0703	Бенз/а/пирен	0,0617102
14	1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	8,3576665
15	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,1234203
16	1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1,7007596
17	1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0003100
18	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,4460479
19	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1242772
20	2752	Уайт-спирит	0,6643273
21	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2,9763779
22	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	58,4360877
		Группы веществ	

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	1194-22-ООС.ПЗ	Лист
							29

Загрязняющие вещества: Дигидросульфид (Сероводород); Углеводороды предельные C12-C19;

Неплотности очистных сооружений. Источник выбросов №6003
Загрязняющие вещества: Дигидросульфид (Сероводород); Углеводороды предельные C12-C19;

Неплотности технологического трубопровода. Источник выбросов №6004
Загрязняющие вещества: Дигидросульфид (Сероводород); Углеводороды предельные C12-C19;

Расчеты выбросов в период эксплуатации от проектируемых объектов приведены в приложении Е.

Перечень, характеристики и количество вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период эксплуатации проектируемого склада, представлены в таблице 4.1.5.

Параметры источников загрязняющих веществ при эксплуатации приведены в таблице 4.1.6. (Приложение К)

Таблица 4.1.5.

Перечень, характеристики и количество вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период эксплуатации

код	Загрязняющее вещество наименование	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
					г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,000650000	0,000230000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,000120000	0,000160000
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	ПДК с/с	0,00100	2	0,000000044	0,000000041
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК с/с	0,00150	1	0,000011000	0,000003600
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	209,223890000	1094,503480000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	37,058040000	218,216680000
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	10,905500000	263,548640000
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	1019,294800000	5136,946610000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,001869803	0,004112000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	41,477050000	268,386800000

Изм.	Кол.у	Лист	№доку	Подпись	Дата

Согласно п. 14.2.4. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» проектируемый склад относится к II классу опасности, размер санитарно-защитной зоны составляет 300 м. «ТЭЦ и районные котельные тепловой мощностью от 200 Гкал/час, работающие на газовом топливе и мазутном топливе (последнее - как резервное топливо).».

Расчетные точки взяты на границе земельного участка размещения проектируемого склада и на границе санитарно-защитной зоны. Оценка целесообразности проведения детальных расчетов приведена ниже в таблице.

Таблица 4.1.6

Оценка целесообразности проведения детальных расчетов на период эксплуатации

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Сумма (См)/ПДК
	код	наименование	
1	2	3	4
1	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0124215
2	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0575722
3	0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0000195
4	0203	Хром (в пересчете на хром (VI) оксид)	0,6088125
5	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,9370799
6	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3227590
7	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,2678755
8	0330	Сера диоксид	1,4150923
9	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	18,8364348
10	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1502187
11	0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0575722
12	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0004798
13	0410	Метан	4,3577230
14	0703	Бенз/а/пирен	0,0818719
15	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,1735943
16	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1735744
17	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	33,0619080
18	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,0003522
19	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,3531442
20	2930	Пыль абразивная	0,0254495
21	3749	Пыль каменного угля	0,0492121
		Группы веществ	

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	1194-22-ООС.ПЗ	Лист
							33

22	6006	Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид	5,6752833
23	6035	Сероводород, формальдегид	18,9767056
24	6043	Серы диоксид и сероводород	20,2182036
25	6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,5033629
26	6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	0,0580520
27	6204	Азота диоксид, серы диоксид	3,3451076
28	6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,8181470

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проектируемых объектов показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам на границе СЗЗ менее 1 ПДК.

Детальные расчеты рассеивания загрязняющих веществ приложениях Ж, схемы в графической части.

На основании проведенных расчетов загрязнения атмосферы можно сделать вывод, что эксплуатация проектируемого объекта будет оказывать допустимое влияние на состояние атмосферного воздуха в районе расположения проектируемой площадки.

Предложения по нормативам ПДВ

Анализ результатов расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников площадки не превышают критериев качества атмосферного воздуха и их значения предлагаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

Предельно-допустимые нормативы выбросов вредных веществ на период строительства и эксплуатации и приведены в таблице 4.1.7, 4.1.8.

Таблица 4.1.7

Предложения по нормативам ПДВ при строительстве

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 20 г.		ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	0,005360000	0,023624900
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	-	-	0,000461000	0,002033200
0184	Свинец и его неорганические	-	-	0,000030000	0,000263000

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

	соединения (в пересчете на свинец)				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	-	0,090821700	0,251606000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	-	0,014734100	0,040779950
0328	Углерод (Пигмент черный)	-	-	0,014853000	0,056447000
0330	Сера диоксид	-	-	0,014288100	0,038134000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	-	0,254674600	1,341760320
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	-	-	0,000375800	0,001657500
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	-	-	0,001653600	0,007293000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	-	-	0,031250000	0,018000000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	-	-	0,004500000	0,003888000
0703	Бенз/а/пирен	-	-	0,000000110	0,000000200
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	-	-	0,029250000	0,014742000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	-	-	0,001100000	0,002000000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	-	-	0,020833000	0,018000000
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	-	-	0,000002170	0,000001870
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	-	-	0,078053500	0,155629000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	-	0,026583300	0,048020000
2752	Уайт-спирит	-	-	0,023250000	0,020088000
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	-	-	0,104166700	0,006120000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	-	-	0,930263700	0,849494200
Всего веществ:				1,646504380	2,899582140

Таблица 4.1.8

Предложения по нормативам ПДВ при эксплуатации

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 20 г.		П Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	0,000650000	0,000230000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	-	-	0,000120000	0,000160000
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	-	-	0,000000044	0,000000041
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	-	-	0,000011000	0,000003600
0301	Азота диоксид (Двуокись)	-	-	209,223890000	1094,50348000

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
------	-------	------	------	---------	------

	азота; пероксид азота)				0
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	-	37,058040000	218,216680000
0328	Углерод (Пигмент черный)	-	-	10,905500000	263,548640000
0330	Сера диоксид	-	-	1019,294800000	5136,946610000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	-	-	0,001869803	0,004112000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	-	41,477050000	268,386800000
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	-	-	0,000240000	0,000120000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	-	-	0,000020000	0,000040000
0410	Метан	-	-	30,901580000	110,379420000
0703	Бенз/а/пирен	-	-	0,000214750	0,003450534
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	-	-	0,054770000	0,005820000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	-	1,314290000	0,145290000
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	-	-	0,451527167	2,890168000
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	-	-	0,013860000	0,274970000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	-	-	211,570720000	5387,863210000
2930	Пыль абразивная	-	-	0,000130000	0,000040000
3749	Пыль каменного угля	-	-	0,004810000	0,004830000
Всего веществ				1562,274092764	12483,174074175

4.2 Воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

Наименование показателей	В границах проектируемого участка	
	га	%
1. Площадь участка в границах проектирования, га:	1,102	100
1.1 Площадь застройки	0,25	22,69
1.2 Площадь покрытия из а/б плит (проезды)	0,25	22,69
1.3 Площадь щебеночного покрытия(трогуары)	0,01	0,91
1.4 Площадь озеленения	0,59	53,54
1.5 Площадь водоотводных лотков	0,002	0,18
2. Коэффициент использования территории, %	-	46,46

Вертикальная планировка решена методом проектных отметок с учётом рельефа местности, строительных требований, условий организации стока поверхностных вод со скоростями, исключая возможность эрозии почвы. Так же учитывались инженерно-геологические условия площадки.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	1194-22-ООС.ПЗ	Лист
							36

Поперечный профиль проездов принят двускатный с уклоном 2%, поперечный уклон тротуаров 1,5%.

Организацией рельефа предусматривается отвод поверхностной воды закрытым способом. Отток дождевых и талых вод с дорог осуществляется посредством наружного водостока в дождеприемные решетки, далее, за счет придания покрытиям проездов и площадок продольных и поперечных уклонов, в сторону канализационных колодцев в водоотводную систему и затем в резервуар сточных вод с последующей перекачкой стоков на очистные сооружения.

Территория благоустраивается. Проезды, площадки и пешеходные дорожки запроектированы из фракционного щебня.

Ширина проезжей части не менее 3,5 метров.

Территория и откосы от дорог на существующую площадку засеваются газонным покрытием.

Свободное от застройки и инженерных сетей нарушенное покрытие грунта восстанавливается.

Технологическая схема эксплуатации объектов предусматривает непрерывную работу основного технологического оборудования. Основными источниками негативного воздействия на почвенный покров в ходе эксплуатации объектов являются:

- регулярные и аварийные ремонтные работы;
- аварийные ситуации, в том числе с пожарами и взрывами;
- аварийные ситуации, связанные с прорывом ограждающей дамбы.

Регулярные и аварийные ремонтные работы по своему воздействию на почвенный покров аналогичны строительным работам, отличаясь только меньшим масштабом.

Загрязнение почвенно-растительного покрова жидкими и твердыми веществами, как правило, возможно в результате нештатных (аварийных) ситуаций, связанных с нарушением технологического регламента, опасными гидрометеорологическими явлениями и процессами или с

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

несанкционированными действиями персонала, при возможном использовании неисправной техники. Пути миграции и аккумуляции загрязнений при этом будут определяться ландшафтно-геохимическими условиями.

В целом, масштаб возможных воздействий, связанных с эксплуатацией проектируемых объектов меньше, чем для стадии строительства. Благодаря тщательной проработке проектных решений можно избежать значимого воздействия на почвенный покров при уходе за полосой отвода.

При строительстве проектируемых объектов возможно загрязнение почв нефтепродуктами, сточными водами и горюче-смазочными материалами. Общие экологические последствия поступления загрязняющих веществ в почвенный покров заключаются в следующем:

- изменение свойств почв;
- загрязнение поверхностных и почвенно-грунтовых вод;
- деградация и трансформация растительного покрова;
- общая деградация ландшафтов.

Наиболее распространенным видом воздействия в период строительных работ является нарушение почв от физического воздействия (рейсирование автомобилей и строительной техники).

Размещение проектируемого промышленного объекта необходимо вести с учетом рационального использования земель лесного фонда.

По окончании периода эксплуатации предприятия будут выполнены работы по рекультивации нарушенных земель в соответствии с требованиями Постановления Правительства от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

В целом, воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров оценивается как продолжительное, ограниченное по масштабам.

4.3 Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод

На момент проведения инженерных изысканий (1194-22-ИЭИ) грунтовые воды не вскрыты. Однако, в период строительства и последующей эксплуатации объекта следует учесть возможность образования водоносного

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

горизонта природно-техногенного генезиса спорадического (локального) распространения. Образование водоносного горизонта «верховодки» возможно за счет постепенного накопления влаги при инфильтрации атмосферных осадков в случае нарушения условий поверхностного стока, а также за счет инфильтрации техногенных вод. Образованию вод типа «верховодка» способствует распространение в пределах зоны аэрации слабОВОДПРОНИЦАЕМЫХ грунтов. Такого рода воды при стекании с земной поверхности могут интенсивно вымывать загрязняющие вещества с верхних почвенных профилей и способствовать их передвижению не только вниз по рельефу, но и в более глубокие слои грунтов.

Воздействие объекта на водные объекты характеризует его баланс водопотребления и водоотведения возможным загрязнением поверхности территории склада.

4.3.1 Водоснабжение и водоотведение при проведении строительномонтажных работ

Обоснование потребности в водоснабжении и водоотведении на период строительства

Согласно МДС 12-46.2008, потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

Количество производственных потребителей, одновременно работающих на объекте - 2.

$$Q_{пр} = K_n \cdot \frac{q_n \cdot P_n \cdot K_v}{3600 \cdot t}$$

где $K_n = 1,2$ – коэффициент на неучтенный расход воды;

$q_n = 500$ л – расход воды на производственного потребителя;

P_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$P_n = 2$;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

						1194-22-ООС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		39

$Kч = 1,5$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч – число часов в смене.

$$Q_{np} = 1,2 \cdot \frac{500 \cdot 2 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,063 \text{ л/с}$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{хоз} = \left(\frac{q_x \cdot P_p \cdot K_v}{3600 \cdot t} \right) + \left(\frac{Q_d \cdot P_d}{60 \cdot t_1} \right)$$

где q_x – 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

P_p – численность работающих в наиболее многочисленную смену;

$P_p = 33$ чел.;

$Kч = 2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$Q_d = 30$ л – расход воды на прием душа одним работающим;

P_d – численность пользующихся душем (до 80% P_p);

$P_d = 27$ чел.; $T = 8$ ч- число часов в смене;

$t_1 = 45$ мин- продолжительность использования душевой установки.

$$Q_{хоз} = \left(\frac{15 \times 2 \times 33}{3600 \times 8} \right) + \left(\frac{30 \times 27}{60 \times 45} \right) = 0,33 \text{ л/с}$$

Потребность $Q_{тр.}$ в воде, л/с:

$Q_{тр} = 0,063 + 0,33 = 0,39$ л/с

Водопотребление на:

– хоз-бытовые нужды 3,51 м³ в сутки;

– производственные нужды 1,45 м³ в сутки;

Норма водоотведения принята равной норме водопотребления.

Расход воды для пожаротушения на период строительства согласно МДС 12-46.2008 – 5 л/с.

При строительстве проектируемого объекта площадка производства работ оборудуются средствами пожаротушения в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 года №390 «О противопожарном режиме».

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

На период гидроиспытаний требуется 5000 м³ воды. Вода используется повторно на следующем испытании.

Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды – для объектов производственного назначения в рамках данного проекта не разрабатывается.

Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов производственного назначения в рамках данного проекта не разрабатывается.

В настоящее время на проектируемой площадке расположены местные и централизованные сети канализации и системы водоотведения.

Данным проектом предусматривается прокладка системы производственно-дождевой канализации К2.

Производственно-дождевая канализация К2 предназначена для отвода дождевых и талых стоков на проектируемые очистные сооружения, с последующим сбросом очищенных стоков в городской коллектор.

4.3.2 Водоснабжение и водоотведение при эксплуатации

Данным проектом предусматривается:

- противопожарный водопровод В2;
- трубопроводы подачи раствора пенообразователя В21;

На проектируемом складе предусматривается противопожарный водопровод. Прокладка водопровода – подземная, с пожарных гидрантов для подключения пожарной техники. Материал трубопровода – сталь.

Источником противопожарного водоснабжения являются два независимых ввода от существующего противопожарного водопровода к проектируемой насосной станции пожаротушения и два проектируемых ввода от насосной станции пожаротушения к противопожарному кольцевому водопроводу (I категория по степени обеспеченности подачи воды).

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

При определении необходимых сил и средств, для организации пожаротушения на проектируемом объекте, принимаем наихудший сценарий возникновения пожара:

- возгорание резервуара РВС-5000 объемом 5000 м³;
- наличие соседнего резервуара РВС-5000 объемом 5000 м³.

В случае развития пожара по наихудшему сценарию на площадке предусматриваются системы пожаротушения и водяного охлаждения.

Для наземных резервуаров предусматривается тушение пожара стационарными средствами пожаротушения в автоматическом режиме. Расчетное время тушения пожара составляет 10 мин.

Охлаждение наземных резервуаров предусматривается в автоматическом режиме, стационарными средствами пожаротушения. Расчетная продолжительность охлаждения для наземных резервуаров составляет 4 часа.

Установка подачи раствора пенообразователя на поверхность нефтепродукта и установка подачи раствора пенообразователя в слой нефтепродукта.

Пенное пожаротушение каждого резервуара РВС-5000 предусматривает подачу фторсинтетической пленкообразующей низкократной пены сверху на поверхность продукта.

Надземные трубопроводы пенного пожаротушения запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки 09Г2С с антикоррозионным и огнезащитным покрытием.

Основные параметры установки пожаротушения резервуара РВС-5000 представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные параметры установки пожаротушения резервуара РВС-5000

Параметр	Значение
Площадь резервуара, м ²	343,55
Принятая нормативная интенсивность подачи огнетушащего вещества, л/(с*м ²)	0,05
Расход пенообразователя, л/с	17,18
Рабочая концентрация пенообразователя, %	6

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

						1194-22-ООС.ПЗ	Лист
							43
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		

Параметр	Значение
Количество КНП-10, шт.	2
Расход каждого КНП, л/с	10
Фактическая интенсивность подачи огнетушащего вещества, л/(с*м ²)	0,058
Фактический расход раствора пенообразователя, л/с	20
Внутренний диаметр трубопровода, подводящего раствор пенообразователя к КНП, мм	80
Внутренний диаметр трубопровода линейного ввода, мм	150
Максимальный расход пенообразователя на тушение резервуара, л/с	1,2

Водяное охлаждение резервуарного парка.

Подача воды на охлаждение РВС-5000 предусмотрена в автоматическом режиме, через полукольца орошения.

Основные параметры установки охлаждения резервуарного парка представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные параметры установки охлаждения резервуарного парка

Параметр	Значение
Принятая нормативная интенсивность для горящего резервуара, л/(с*м ²)	0,75
Принятая нормативная интенсивность для соседнего с горящим резервуаром, л/(с*м ²)	0,3
Расчетный расход на охлаждение горящего резервуара, л/с	49,27
Расчетный расход на охлаждение соседнего резервуара, л/с	9,85
Количество соседних резервуаров	1
Суммарный расход на охлаждение горящего и соседних резервуаров	59,12

Таким образом суммарный расход воды на охлаждение и тушение резервуарного парка, с учетом гидрантов (25% согласно п.5.9 СП 8.13130.2020), при наихудшем сценарии возникновения пожара составит 97,4 л/с, пенообразователя – 1,2 л/с. Необходимый объем пенообразователя 5 м³, хранится в баке дозаторе проектируемой насосной пожаротушения.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Тушение остальных зданий и сооружений склада предусматривается с помощью мобильных средств пожаротушения.

По территории объекта запроектированы проезды, шириной не менее 3,5 метров, обеспечивающие проезд пожарных автомобилей. Тупиковые проезды отсутствуют.

В настоящее время на проектируемой площадке расположены местные и централизованные сети канализации и системы водоотведения.

Данным проектом предусматривается прокладка системы производственно-дождевой канализации К2.

Сеть производственно-дождевой канализации К2 предназначена для отвода дождевых и талых стоков от проектируемого приемка, расположенного на территории проектируемого резервуарного парка, кровли зданий и сооружений, а также от дождеприемных колодцев, расположенных на внутренних автомобильных дорогах проектируемого склада с последующей откачкой стоков на проектируемые очистные сооружения.

Основной элемент локальных очистных сооружений (ЛОС) состоит из пескоуловителя, маслобензоотделителя и блока сорбционной доочистки.

ЛОС представляет собой цилиндрическую емкость, изготовленную методом автоматической непрерывной намотки. Внутренние перегородки изделия выполнены из стеклопластика и делят объем емкости в необходимых пропорциях.

Очистное сооружение работает в самотечном режиме.

- Блок пескоуловителя предназначен для улавливания в поступающем стоке взвешенных частиц и их последующего накопления. Принцип действия пескоуловителя основан на физических законах гравитации. Взвешенные вещества под действием собственного веса оседают на дно отсека.

- Блок маслобензоотделителя предназначен для механической очистки поступающего стока от нефтепродуктов, чему способствует прохождение стока через систему коалесцентных модулей. Очистка осуществляется за счёт разности удельных плотностей воды и нефтезагрязнителей. Коалесцентные

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

модули представляют собой тонкослойные гофрированные ПВХ-пластины, которые, благодаря своим свойствам, притягивают частицы масла и отталкивают воду. Это свойство позволяет отделить эмульгированные нерастворенные нефтепродукты размером более 0,2 мм и плотностью меньше 1500 кг/м³, в результате на поверхности образуется масляный слой.

Скорость подъема масляных капель на поверхность воды растет при увеличении размера капель. Использование коалесцентных модулей позволяет добиваться максимального контакта пластин модуля и очищаемой воды. Это способствует более интенсивному укрупнению частиц нефтепродуктов. За счёт собственной вибрации, возникающей при протекании воды, коалесцентные модули самоочищаются.

Отсек блока доочистки (сорбционный блок) служит для дополнительной тонкой двухступенчатой очистки сточных вод. В составе фильтрующей загрузки первой ступени очистки используется сорбент "БОС ФЗ", представляющий собой препарат на основе природных термообработанных алюмосиликатов (перлит, вермикулит), полидисперсного пенополиуретана и активированного угля.

В составе фильтрующей загрузки второй ступени очистки используется также сорбент "БОС ФЗ" на основе природных термообработанных алюмосиликатов (перлит, вермикулит), полидисперсного пенополиуретана и активированного угля. Содержание активированного угля в составе фильтрующей загрузки второй ступени очистки увеличено.

Применяемое сочетание сорбирующих материалов позволяет повысить степень очистки стока по биологическим и физико-химическим показателям, обеспечить очистным сооружениям роль барьера при локальном загрязнении сточных вод специфическими элементами (такими как ионы и катионы тяжелых металлов, радионуклиды и др.) и повысить показатели очистки от соединений железа.

Проектируемые очистные сооружения обеспечивают очистку сточных вод до показателей разрешенного сброса в центральный коллектор согласно

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

показателям, приведенным в технических условиях на подключение к существующим сетям от 15.11.2022.

4.3.3 Расчет объемов поверхностных сточных вод.

Расчет объемов поверхностных сточных вод проводится согласно п. 7 [СП 32.13330.2018](#) и «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. ФГУП «НИИ ВОДГЕО».

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод с проектируемой территории, определяется по формуле (п. 7.2.1 [СП 32.13330.2018](#)):

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}},$$

где $W_{\text{д}}$ – среднегодовой объем дождевых вод;

$W_{\text{т}}$ – среднегодовой объем талых вод;

$W_{\text{м}}$ – среднегодовой объем поливо-мочных вод.

Среднегодовой объем дождевых вод определяется по формуле (п. 7.2.2 [СП 32.13330.2018](#)):

$$W_{\text{д}} = 10 \cdot h_{\text{д}} \cdot \Psi_{\text{д}} \cdot F,$$

где $h_{\text{д}}$ – слой осадков за теплый период года, мм, определяется по табл. 4.1 [СП 131.13330.2020](#) для г.Воркута (с IV по X), $h_{\text{д}} = 184$ мм;

Таблица 2 – Расчетные площади

Род поверхности	Площадь F, га	Коэффициент стока, $\square_{\text{д}}$
Резервуарный парк	0,2395	0,7
Асфальтовые дороги, тротуары	0,2754	0,7
Кровля	0,009	0,7
Всего	0,5239	-

$\Psi_{\text{д}}$ – коэффициент стока дождевых вод, определяется по табл.7 [СП 32.13330.2018](#), в нашем случае $\Psi_{\text{д}}=0,7$;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			1194-22-ООС.ПЗ						47
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата				

F – площадь водосбора, Га.

Среднегодовой объем дождевых вод от резервуарного парка:

$$W_{Д}=10*184*0,7*0,2395 =308,48 \text{ м}^3,$$

Среднегодовой объем дождевых вод от асфальтовых дорог, тротуаров:

$$W_{Д}=10*184*0,7*0,2754 =354,72 \text{ м}^3,$$

Среднегодовой объем дождевых вод от кровли:

$$W_{Д}=10*184*0,7*0,009 =11,59 \text{ м}^3,$$

$$W_{Д. \text{Общ}}=308,48+354,72+11,59=674,79 \text{ м}^3.$$

Среднегодовой объем талых вод определяется по формуле:

$$W_{Т} = 10*h_{Т}*Ψ_{Т}*K_{у} *F,$$

где $h_{Т}$ – слой осадков за холодный период года, мм, определяется по табл. 3.1 СП 131.13330.2020 для г.Воркута (с XI по III), $h_{Т} = 340$ мм;

$$K_{у} =0,50$$

$Ψ_{Т}$ – коэффициент стока талых вод ($Ψ_{Т} = 0,7$ по п.7.2.5 [СП 32.13330.2018](#));

F – общая площадь водосбора, Га; F=0,5239 Га.

$$W_{Т} = 10*340*0,7*0,50*0,5239=623,44 \text{ м}^3.$$

Среднегодовой объем поливо-мочных вод:

$$W_{М} = 10*m*Ψ_{М}*k*F,$$

где m - удельный расход воды на мойку дорожных покрытий (принимается 0,5 на ручную и 1,2-1,5 л/м на одну механизированную мойку);

k - среднее количество моек в году (составляет 100-150);

F - площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, Га (F=0,2754 Га);

$Ψ_{М}$ - коэффициент стока для поливомоечных вод (принимается равным 0,5).

$$W_{М}=10*0,5*0,5*150*0,2754=103,28 \text{ м}^3.$$

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод с территории:

$$W_{Т}=674,79 \text{ м}^3+623,44 +103,28=1401,51 \text{ м}^3.$$

Объем дождевого стока от расчетного дождя с территории

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1194-22-ООС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.у	Лист	№док		Подпись

проектируемого склада, определяется по формуле (п. 7.3.1 СП 32.13330.2018):

$$W_{\text{общ.}} = 10 \times h_a \times F \times \Psi_{\text{mid}},$$

где h_a – максимальный слой осадков за дождь, мм. Расчет величины максимального суточного слоя дождевых осадков для селитебных территорий и предприятий первой группы производится по методическому пособию 2015 НИИ ВОДГЕО к СП 32.13330, пункт «7.2.2», $h_a=5,86$ мм;

F – площадь, Га, с которой собираются стоки; $F=0,5239$ Га;

Ψ_{mid} – средний коэффициент стока для расчетного дождя (определяется как средневзвешенная величина в зависимости от постоянных значений коэффициента стока для разного вида поверхностей по таблице 14 СП 32.13330.2018).

Таблица 3 – Расчет объема дождевого стока

Наименование объекта	Площадь F, га	Коэффициент стока, Ψ	Максимальный слой осадка h_a , мм.	Расход стоков, м^3	Примечание
Резервуарный парк	0,2395	0,95	5,86	13,33	Отводятся на очистные сооружения
Асфальтовые дороги, тротуары	0,2754	0,95	5,86	15,33	Отводятся на очистные сооружения
Кровля	0,009	0,95	5,86	0,50	Отводятся на очистные сооружения
Всего	0,5239			29,16	

Максимальный суточный объем талых вод, определяется по формуле (п.7.3.5 СП 32.13330.2018):

$$W_{\text{сутт}} = 10 \times h_c \times F \times \alpha \times \Psi_T \times K_y,$$

где 10 – переводной коэффициент;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			1194-22-ООС.ПЗ				
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		

h_c – слой талых вод за 10 дневных часов, мм., $h_c=15$ мм.

F – площадь стока, Га; $F=0,5239$ Га;

α – коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния, $\alpha=0,8$;

Ψ_T – общий коэффициент стока талых вод; $\Psi_T=0,8$;

K_y – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, $K_y=0,5$.

$$W_{сут} = 10 * 15 * 0,5239 * 0,8 * 0,8 * 0,5 = 25,15 \text{ м}^3.$$

Расчетный расход дождевых вод для гидравлического расчета дождевых сетей следует определять методом предельных интенсивностей по формуле (п.7.4.1 СП 32.13330.2018):

$$Q_r = \frac{Z_{mid} \cdot A^{1,2} \cdot F}{t_r^{1,2n-0,1}}$$

где A , n – параметры, характеризующие интенсивность и продолжительность дождя для конкретной местности;

Z_{mid} – среднее значение коэффициента покрова, характеризующего поверхность бассейна стока, определяемое как средневзвешенное значение в зависимости от значений коэффициентов Z_i для различных видов поверхности водосбора по табл. 13 и 14 СП 32.13330.2018 ($Z_{mid}=0,33$);

F – расчетная площадь стока, Га ($F=0,5239$ Га);

t_r^n – расчетная продолжительность дождя, мин, равная продолжительности протекания дождевых вод по поверхности и трубам до расчетного участка.

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p$$

где t_{con} – 10 мин, продолжительность протекания дождевых вод до уличного лотка или при наличии дождеприемников в пределах квартала до уличного коллектора (время поверхностной концентрации), определяемая согласно п. 7.4.6;

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

t_{can} - то же, по уличным лоткам до дождеприемника (при отсутствии их в пределах квартала), определяемая по формуле:

$$t_{can} = 0,021 \sum \frac{l_{can}}{v_{can}} = 0,021 \cdot \frac{400}{0,846} = 9,93$$

где l_{can} – длина участков лотков, м;

v_{can} – расчетная скорость течения на участке м/с.

Продолжительность протекания дождевых вод по трубам до рассчитываемого сечения t_r , мин, определяют по формуле:

$$t_p = 0,017 \sum \frac{l_p}{v_p} = 0,017 \cdot \frac{400}{0,846} = 8,04$$

где l_p – длина расчетных участков коллектора, м;

v_p – расчетная скорость течения на участке, м/с ($v_p = 1,07$ по табл. Лукиных).

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p = 10 + 9,93 + 8,04 = 27,97$$

Параметр А определяют по формуле (12) п.7.4.2 СП 32.13330.2018:

$$A = q_{20} \cdot 20^n \cdot \left(1 + \frac{lgP}{lg m_r}\right)^y$$

где q_{20} – интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 мин при P=1 год ($q_{20} = 38$ для объекта);

m_r – среднее количество дождей за год, принимаемое по табл. 9 ($m_r = 120$);

n – показатель степени, определяемый по табл.9 СП 32.13330.2018 ($n = 0,62$);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			1194-22-ООС.ПЗ						
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата				

P – период однократного превышения расчетной интенсивности дождя, годы;

y - показатель степени, принимаемый по табл. 9 СП 32.13330.2018 ($y=1,33$).

$$A = q_{20} \cdot 20^n \cdot \left(1 + \frac{\lg P}{\lg m_f}\right)^y = 38 \cdot 20^{0,62} \cdot \left(1 + \frac{\lg 1}{\lg 120}\right)^{1,33} = 243,46$$

$$Q_r = \frac{Z_{mid} \cdot A^{1,2} \cdot F}{t_r^{1,2n-0,1}} = \frac{0,33 \cdot 243,46^{1,2} \cdot 0,5239}{27,97^{1,2 \cdot 0,62 - 0,1}} = 14,79 \text{ л/с}$$

В нашем случае с расходом 14,79 л/с выбираем трубу с условным диаметром 200, с расчетной скоростью $V=0,846$ м/с, уклоном не менее $i=0,007$ и наполнением $h/D=0,543$. Принимаем трубу $\varnothing 219 \times 5,0$ по ГОСТ 10704-91.

4.4 Воздействие на растительный и животный мир

Основное воздействие на растительный мир территории может быть оказано в процессе отторжения лесных земель, передвижения и работы техники и транспорта в пределах земельного отвода.

Согласно анализу проводимых научных исследований установлено, что атмосферные загрязнения, связанные работой автотранспортной и спецтехники, оказывают выраженное негативное влияние на растительные сообщества.

Поверхностные загрязнения также могут иметь локальный характер, но также оказывать воздействие на состояние растительного покрова мазутное топливо, бытовые стоки при попадании на почву вызывают угнетение, задержку вегетации и гибель растений. Наибольшую опасность представляет загрязнение нефтепродуктами.

Приведенные выше виды воздействия являются косвенными и будут минимальными в связи с существующим антропогенно-нарушенным ландшафтом территории и предусматриваемыми природоохранными мероприятиями.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Во всех случаях все загрязнители в разной форме и степени оказывают влияние на растения, данное воздействие ограничено санитарно-защитной зоной проектируемого объекта, за ее пределами образующиеся выбросы на растительность не оказывают никакого влияния. Условия обитания растений за границами СЗЗ не будут отличаться от естественных природных.

Негативное воздействие от захламления и загрязнения территории отходами исключено, т.к. проектом предусматривается обязательное размещение отходов на специально отведенных местах с размещением на полигоне ТКО или передачу специализированным организациям на основании заключенных договоров.

При соблюдении правил пожарной безопасности и культуры производства, организации мест накопления отходов с последующей передачей лицензированным предприятиям, воздействие на растительный мир рассматриваемой территории, учитывая также его существующее состояние, не несет необратимых и безвозвратных последствий и будет ограничено площадью земельного отвода.

Воздействие объекта на растительный мир минимально, т.к. на площадке, отведенной под строительство, отсутствуют площади лесонасаждений, подлежащие пересадки либо вырубке, нет редких и реликтовых видов растительности, деревьев, занесенных в Красную Книгу Республики Коми.

Животный мир района проектирования не отличается широким видовым разнообразием и в некоторой степени адаптирован к присутствию людей и акустическому воздействию, которое создает работа механизмов и транспортных средств в районе проектирования.

Прямое воздействие негативных факторов на фауну обуславливается уничтожением среды обитания животных и непосредственно животных видов в результате человеческой деятельности.

Косвенное воздействие связано с различными изменениями абиотических и биотических компонентов среды обитания, что в конечном итоге также влияет на распределение, численность и условия воспроизводства организмов.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Ведущие формы косвенного воздействия – изъятие и трансформация местообитаний животных; шумовое воздействие в результате передвижения транспортных и строительных средств; разрушение кормовых биотопов животных; нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных; присутствие человека.

Хозяйственное освоение территории неизбежно сопровождается использованием земель, что оказывает наибольшее воздействие на обитающих здесь животных. При этом происходит непосредственное воздействие на уголье территории, в результате чего многие виды животных лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения.

При оценке воздействия на животный мир территории проектирования необходимо учитывать, что рассматриваемая территория является антропогенно-нарушенной, в связи с производством горно-геологической разведки.

При проведении маршрутных исследований в рамках инженерноэкологических изысканий на участке проектирования и в зоне возможного воздействия, объекты животного мира, включая виды животных, занесенные в Красные книги РФ и Республики Коми, встречены не были, путей миграции не выявлено.

4.5 Оценка воздействия при обращении с отходами

Одним из видов негативного воздействия на окружающую среду, сопровождающих основные и вспомогательные технологические процессы при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, является воздействие промышленных отходов производства и потребления.

Настоящим подразделом раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» установлена предельная степень воздействия отходов на компоненты окружающей природной среды в процессе строительства проектируемого объекта и после введения в эксплуатацию.

Промышленные отходы оказывают воздействие на окружающую среду при образовании, удалении, накоплении (складировании), использовании,

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

переработке (утилизации) как непосредственно при попадании в природную среду, в зависимости от своей токсичности, так и в результате мероприятий по их размещению (захоронению).

Степень воздействия отходов на окружающую среду косвенно определяется:

- предельным количеством (объёмом) отходов;
- составом и физико-химическими свойствами отходов;
- классом опасности отходов;
- опасными свойствами отходов;
- интенсивностью и периодичностью образования отходов;
- способом и плотностью размещения отходов;
- методами утилизации и обезвреживания отходов.

4.5.1 При проведении строительно-монтажных работ

Строительно-монтажные работы будут проводиться с применением спецтехники и оборудования и сопровождаться образованием типового перечня отходов, обусловленных остатками используемых строительных материалов. Строительство предусматривается осуществлять с привлечением подрядных организаций.

Особенность обращения с отходами на этапе строительства состоит в следующем:

- отсутствие длительного накопления отходов вследствие краткосрочного периода выполнения строительно-монтажных работ;
- технологические процессы строительства базируются на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество образования отходов.

Вся техника, привлекаемая для организации строительных работ, принадлежит подрядной организации. В рамках заключения договора на проведение работ подрядчикам вменяется в обязательном порядке соблюдение законов (Федеральный закон от 30.03.1999г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Федеральный закон от 24.06.1998г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Федеральный закон от 04.05.1999г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», Постановление Правительства РФ от 03 марта 2017 №255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» и др.).

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Перечень отходов, образующихся в период строительного-монтажных работ

Наименование отхода	Код по ФККО	Процесс образования	Место накопления, назначение движения	Количество отходов (т/период)	Передано другим предприятиям (т/период)	Кол-во отходов, подлежащих размещению на полигоне ТБО (т/период)
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Уборка офисных и бытовых помещений	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз в специализированную организацию	2,417		2,417
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	Лакокрасочные работы	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз в специализированную организацию	0,0303	0,0303	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержан	9 19 204 02 60 4	Строительные работы	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз в специализированную организацию	1,4385	1,4385	

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

1194-22-ООС.ПЗ

Лист

56

ие нефти или нефтепрод уктов менее 15%)			ю			
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Сварочные работы	Накопление в металлическ ом контейнере. Вывоз на Вторчермет	0,051	0,051	
Светильни ки со светодиодн ыми элементам и в сборе, утративши е потребител ьские свойства	4 82 427 11 52 4	Освещение строительн ой площадки	Накопление в металлическ ом контейнере. Вывоз в специализир ованную организац ию	0,0049	0,0049	
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 204 02 60 4	Сварочные работы	Накопление в металлическ ом контейнере. Вывоз на Вторчермет	0,05049	0,05049	
Осадок механическо й очистки смеси сточных вод мойки автомобильн ого транспорта и дождевых (ливневых) сточных вод	7 23 121 11 39 4	Строительн ые работы	Накопление в металлическ ом контейнере. Вывоз в специализир ованную организац ию	8,546	8,546	

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

Изм.	Кол.у	Лист	№доку	Подпись	Дата

1194-22-ООС.ПЗ

Лист

57

			движения		иям (т/период)	их размещени ю на полигоне ТБО (т/период)
Шлам очистки емкостей и трубопровод ов от нефти и нефтепродук тов	9 11 200 02 39 3	Зачистка и промывка оборудов ания для хранения, транспор тированы я и обработк и нефти и нефтепро дуктов	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на обезвреживание в специализирова нную организацию	390,54	390,54	
Всплывающ ие нефтепродук ты	4 06 350 01 31 3	Механиче ская очистка нефтесод ержащих сточных вод	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на обезвреживание в специализирова нную организацию	3,489	3,489	
Итого от III класса опасности				394,029	394,029	
Обтирочный материал, загрязненны й нефтью или нефтепродук тами (содержание менее 15%)	9 19 204 02 60 4	Обслужи вание машин и оборудов ания	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз на обезвреживание в специализирова нную организацию	2,25	2,25	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортирова нный (исключая крупногабар итный)	7 33 100 01 72 4	Уборка офисных и бытовых помещен ий	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз в специализирова нную организацию	1,33		1,33
Светодиодн ые лампы,	4 82 415 01 52 4	Транспор тированы	Накопление в металлическом	0,010976	0,010976	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

1194-22-ООС.ПЗ

Лист

59

утратившие потребительские свойства		е, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	контейнере. Вывоз в специализированную организацию			
Итого от IV класса опасности				3,590976	2,20976	1,33
Осадок очистных сооружений	7 22 221 12 39 5	Сбор и обработка сточных вод	Накопление в металлическом контейнере. Вывоз в специализированную	0,604	0,604	
Итого от V класса опасности				0,604	0,604	
Итого				398,22397	396,89397	1,33

4.6 Оценка акустического воздействия объекта на окружающую среду

Шум является одним из важных факторов вредного воздействия на здоровье человека. В период эксплуатации промышленного предприятия необходимо соблюдать требования к допустимым уровням акустического воздействия на человека на границе СЗЗ и в селитебных зонах.

Допустимые уровни шума даны в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция к СНиП 23-03-2003». Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные максимальные уровни звука на территории жилой застройки и рабочей зоны, представлены в таблице 4.6.1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									60
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	1194-22-ООС.ПЗ			

Таблица 4.6.1.

Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума на территории жилой застройки и территории предприятий

Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука и эквивалентные уровни, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
<i>Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, школам, дошкольным учреждениям</i>											
с 7 до 23	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
с 23 до 7	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
<i>Территории производственных предприятий с постоянными рабочими местами</i>											
---	102	90	82	77	73	70	68	66	64	75	90

Раздел проекта «Оценка акустического воздействия» выполнен в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", ГОСТ 12.1.003-2014. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности, СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция к СНиП 23-03-2003».

Период строительства.

В период проведения строительных работ основными источниками шумового воздействия является автотранспорт, доставляющий грузы на стройплощадку, строительная и дорожная техника, работающая на площадке, дизельная электростанция.

Специальные мероприятия по снижению физического воздействия не предусматриваются, его минимизация должна обеспечиваться исправностью строительных механизмов и техники.

Особенностью большинства строительных механизмов является то, что они работают на открытом пространстве с постоянным перемещением по

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	1194-22-ООС.ПЗ	Лист
							61

территории строительного объекта, и работают в различных эксплуатационных режимах (холостой ход, переменная нагрузка на рабочий орган), что обуславливает непостоянство, как во времени, так и в пространстве, излучаемой в окружающую среду звуковой энергии.

Таким образом, как ближнее, так и дальнее звуковые поля при работе самодвижущейся техники будет характеризоваться непостоянными во времени уровнями звукового давления (уровнями звука).

Работы по строительству выполняются в дневное время суток. Продолжительность: выполнения работ при односменном режиме составляет 8 часов. Таким образом, нормирование допустимых уровней звука выполняется для дневного времени суток с 8-00 до 17-00.

Согласно СП 51.13330.2011 шумовое воздействие от источников непостоянного шума может оцениваться по величинам эквивалентного и максимального уровней шума.

Источники шумового воздействия и их шумовые характеристики в период строительства представлены в таблице 4.6.2.

Таблица 4.6.2

Источники шумового воздействия в период строительства

N	Объект	Координаты точки			La.экв
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
001	Компрессор	678.50	478.10	0.00	89.4
002	Сварочный аппарат	711.30	428.80	0.00	86.6
003	Автотранспорт	793.50	528.40	0.00	71.0
004	Земельные работы	806.70	495.60	0.00	70.0

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

						1194-22-ООС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		62

Результаты расчетов

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	La, экв
N	Название	X (м)	Y (м)		
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	122.78	181.67	1.50	52.70
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	302.40	631.85	1.50	51.30
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	361.33	1142.07	1.50	51.80
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	845.07	1091.91	1.50	62.30
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1294.15	818.56	1.50	43.60
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1360.63	293.29	1.50	42.60
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1096.96	-165.36	1.50	41.40
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	597.70	10.57	1.50	42.20
009	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	383.20	330.60	1.50	43.70
010	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	587.94	892.53	1.50	44.10

Расчет шумового воздействия показал отсутствие превышения при строительных работах проектируемого объекта эквивалентного и максимального уровней звука.

Согласно представленным расчетам при проведении строительных работ шумовое воздействие будет незначительным.

Период эксплуатации.

В соответствии с Санитарными нормами СН 2.4/2.1.8.562-96 нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц (октавные уровни звукового давления).

Для определения границы СЗЗ по фактору шума проведены следующие исследования:

- анализ планировочной структуры и функционального назначения предприятия;
- определение шумовых характеристик предприятия и выявление основных источников шума;
- определение влияния источников шума на ближайшую селитебную территорию;
- определение границы расчетной СЗЗ по фактору шума.

Расчет акустического воздействия проектируемых объектов на прилегающую территорию ведется с учетом постоянных источников шума постоянного и периодического действия.

Источники шума, работающие на период аварий и ремонта, в расчете не учитываются.

Источниками шума в период эксплуатации проектируемых объектов являются насосы, трансформаторная.

Таблица 4.6.4

Параметры источников шума при эксплуатации проектируемых объектов источниками постоянного типа

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.э.жв
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
002	Очистные	845.10	542.10	0.00	2.0	75.0	75.0	82.0	83.0	84.0	90.0	81.0	84.0	65.0	92.1
003	Трансформаторная	725.50	478.40	0.00	2.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	54.0	65.0
004	Противопожарная насосная	813.60	559.60	0.00	2.0	76.0	76.0	83.0	87.0	83.0	91.0	83.0	77.0	71.0	92.5

Если источник шума и расчетная точка расположены на территории, расстояние между ними больше удвоенного максимального размера источника шума и между ними нет препятствий, экранирующих шум или отражающих шум в направлении расчетной точки, то октавные уровни звукового давления L, дБ, в расчетных точках следует определять:

при точечном источнике шума уровень звукового давления определяется по формуле:

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

						1194-22-ООС.ПЗ	Лист
							64
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата		

$$L = L_w - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega ;$$

где L_w - уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω - пространственный угол излучения источника, рад. (принимают по таблице 3 методики);

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

β_a - затухание звука в атмосфере, дБ/км.

На границе СЗЗ предприятия в период строительства с учетом проектируемых источников шума эквивалентный уровень звука составит 44,10 дБА, что не превышает допустимых значений шумового воздействия.

На границе СЗЗ предприятия в период эксплуатации с учетом проектируемых источников шума максимальный уровень звука составит 38,30 дБА, что не превышает допустимых значений шумового воздействия. Согласно представленным расчетам шумового воздействия превышений на границе СЗЗ не наблюдается.

Результат расчетов акустического воздействия был выполнен в программе «Эколог-Шум», данные представлены в приложении Л и в приложении М.

В соответствии с технологическими решениями установка и эксплуатация источников ультразвуковых волн на территории проектируемого склада не предусматривается.

В соответствии с технологическими решениями установка и эксплуатация источников инфразвука на территории проектируемого склада не предусматривается.

В соответствии с технологическими решениями установка и эксплуатация источников вибрации на территории проектируемого склада не предусматривается.

К источникам электромагнитных излучений на территории проектируемого склада относится все электропотребляющее оборудование.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

5 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

5.1.1 Период строительства

Для уменьшения вредного воздействия на атмосферный воздух в период строительства необходимо выполнять следующие мероприятия:

- выбор строительных машин, оборудования и транспортных средств необходимо производить с учетом минимального количества выделяемых токсичных газов при работе;

- до начала строительных работ система питания двигателей дорожно-строительных и транспортных машин должна быть отрегулирована. Содержание выбросов вредных веществ с отработанными газами дизелей должно соответствовать ГОСТ Р41.96-2011. Контроль за техническим состоянием должно осуществлять ответственное лицо за производство работ на участке и механик подрядной организации;

- при производстве строительно-монтажных работ не допускать запыленности и загазованности воздуха сверх предельно-допустимых концентраций.

5.1.2 Эксплуатация

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха и предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации предусмотрены технические и планировочные мероприятия, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух.

К технологическим мероприятиям относится применение дыхательной и предохранительной арматуры резервуаров (использование непромерзающих дыхательных и предохранительных клапанов) для поддержания давления в резервуарах.

Защита окружающей среды достигается комплексом мероприятий,

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

направленных на предотвращение утечек из резервуара и сокращение потерь нефти от испарения.

Предотвращение потерь от утечек достигается за счет:

- автоматизации операций налива и слива;
- поддержания полной технической исправности и герметичности резервуаров;
- оснащения резервуаров соответствующим оборудованием и поддержанием его в исправном эксплуатационном состоянии;
- проведения систематического контроля герметичности оборудования резервуаров.

Сокращение потерь от испарения нефти достигается за счет:

- обеспечения полной герметичности крыши резервуаров;
- окраски наружной поверхности резервуаров луче отражающими светлыми красками;
- максимальное заполнение резервуаров.

Контроль приземной концентрации загрязняющих веществ осуществляется путем установки газоанализаторов.

К планировочным мероприятиям (в границах планировки) относятся рассредоточение источников загрязнения, выполнение твердого покрытия внутриплощадочных дорог, озеленение свободной территории от застройки путем посадки деревьев и посева газонов.

5.2 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Данным проектом раздел не разрабатывается. Согласно техническому заданию, система оборотного водоснабжения проектом не предусматривается.

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

Проектом установлены твердые границы отвода земель, обязывающие не допускать использования земель за их пределами.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

В целях уменьшения негативного влияния па почвенный покров движение и маневрирование техники и автотранспорта осуществлять строго на территории, отведенной в землепользование, необходим контроль за соблюдением ограничений беспорядочного проезда транспорта.

В целях снижения отрицательного воздействия при строительстве предусмотрены следующие мероприятия:

- накопление производственных отходов в строго отведенных для этого местах, оснащение бригады контейнерами для бытовых и строительных отходов и емкостями для сбора отработанных ГСМ;
- исключение сброса загрязнённого и аварийного стока на рельеф;
- благоустройство территории.

При эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

- установка приборов контроля, автоматизации управления технологическим процессом и сигнализации его состояния;
- предусмотрено защитное покрытие трубопроводов для защиты от атмосферной коррозии;
- предусмотрено антикоррозионное покрытие наружной поверхности резервуаров для защиты от атмосферной коррозии;
- контроль сварных стыков трубопроводов, ввариваемых вставок, гарантийных стыков;
- заводское антикоррозионное покрытие трубопроводной арматуры;
- испытание на прочность и плотность, дополнительная проверка на герметичность трубопроводов после окончания строительства до ввода в эксплуатацию;
- технологические трубопроводы приняты из стальных бесшовных труб;
- соединение технологических трубопроводов сварное, фланцевые соединения предусмотрены только в местах установки запорной арматуры и подключения к патрубкам резервуаров.

5.4 Мероприятия по обращению с отходами

Основным мероприятием по обращению с отходами является

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

1194-22-ООС.ПЗ

Лист

68

организация мест накопления или размещения отходов, что позволяет предотвратить появление неорганизованных свалок, захламление и загрязнение территории предприятия и прилегающих земель.

Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при накоплении, транспортировании и размещении отходов, образующихся на предприятии, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека. Площадки накопления и размещения отходов имеют соответствующее покрытие, при необходимости освещены (ГОСТ 12.1.046-85) и ограждены по периметру (ГОСТ 25407-78), оборудованы соответствующим образом, располагаются непосредственно на территории объекта образования отходов в полосе земельного отвода.

При обращении с отходами должны выполняться следующие мероприятия и экологические требования:

- разработка инструкций по мерам безопасности при обращении с отходами производства и потребления;
- селективное накопление отдельных видов отходов в зависимости от их класса опасности, агрегатного состояния с тем, чтобы обеспечить их использование в качестве вторичного сырья, переработку, утилизацию или размещение на полигоне;
- расположение контейнеров для накопления отходов на специализированных площадках с искусственным водонепроницаемым и химически стойким покрытием;
- запрещение сжигания отходов на участке строительства и площадках проектируемого объекта, а также вывоза на несанкционированные свалки;
- ведение достоверного учета наличия, образования, использования, утилизации и размещения всех отходов;
- обеспечение своевременного вывоза отходов на специализированной исправной технике (мусоровозы) или транспортных средствах, кузова или контейнеры, на которых оснащены брезентовым тентом;

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

- очистка территории накопления отходов после завершения работ по их вывозу;

- исключение доступа посторонних лиц к местам накопления и размещения отходов.

При организации мер по обращению с отходами в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими, экологическими и противопожарными требованиями, отходы, образующиеся на объекте, не окажут негативного воздействия на окружающую среду.

К организационным мероприятиям по контролю над обращением с отходами относятся:

- назначение лиц, ответственных за обращение с отходами;
- организация мест накопления отходов;
- регулярный контроль за условиями накопления отходов;
- проведение инструктажа о правилах обращения с отходами.

5.5 Мероприятия по охране недр и подземных вод

Основное мероприятие по охране недр при строительстве и последующей эксплуатации является исключение попадания на почву нефтепродуктов, производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод, хозяйственно-бытовых и строительных отходов.

Для минимизации негативного воздействия на почвы, подстилающие грунты, недра и защиты их от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение последовательности строительства инженерных сетей и сооружений;
- исключение выпуска сточных вод непосредственно на рельеф;
- нейтрализация или уничтожение разлитых или рассыпанных веществ, которые при попадании на почву могут вызвать загрязнение подземных вод и недр;
- ограждение и обеспечение охраны поврежденной территории.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

5.5.1 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Для предотвращения загрязнения нефтью и нефтепродуктами окружающей среды предусмотрено следующее:

- отток дождевых и талых вод с территории и дорог осуществляется посредством наружного водостока в дождеприемные лотки, далее, за счет придания щебеночным покрытиям проездов и площадок продольных и поперечных уклонов, в сторону канализационных колодцев в водоотводную систему и затем в резервуар сточных вод с последующей перекачкой стоков на очистные сооружения

- в случае аварийной ситуации линия сброса ливневых стоков перекрывается и открывается линия для сбора аварийных стоков. Аварийные стоки самотеком собираются в дренажной емкости. Опорожнение дренажной емкости от нефти производится полупогружным насосом в технологические трубопроводы предприятия (далее в резервуар), либо в автоцистерны и вывозится на утилизацию на специализированные предприятия согласно заключенным договорам.

В качестве основного мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов в проекте предусматривается применение обоснованных норм водоотведения в соответствии с действующими нормами технологического проектирования.

Для предотвращения случайных утечек сточных вод, заделка швов колодцев, резервуаров и соединительных раструбов труб на трубопроводах предусматривается с усиленной гидроизоляцией ГОСТ 10704-91.

Все сети канализации закрытого типа в подземном исполнении. Стальные электросварные трубы предусмотрены с усиленной гидроизоляцией.

Опыт эксплуатации объектов, на которых обращаются и хранятся нефть и нефтепродукты, показывает, что отказы, сопровождаемые разливами нефти и нефтепродуктов, чаще всего связаны с дефектами строительно-монтажных работ, коррозией металла, внешними воздействиями, включая ошибки

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

						1194-22-ООС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		71

обслуживающего персонала.

Технологическими решениями предусмотрены следующие мероприятия с целью исключения разгерметизации трубопроводов и резервуаров, направленные на предупреждение аварийных выбросов нефти:

- установка приборов контроля, автоматизации управления технологическим процессом и сигнализации его состояния;
- предусмотрено защитное покрытие трубопроводов для защиты от атмосферной коррозии;
- предусмотрено антикоррозионное покрытие наружной поверхности резервуаров для защиты от атмосферной коррозии;
- контроль сварных стыков трубопроводов, ввариваемых вставок, гарантийных стыков;
- заводское антикоррозионное покрытие задвижек;
- испытание на прочность и плотность, дополнительная проверка на герметичность трубопроводов после окончания строительства до ввода в эксплуатацию;
- технологические трубопроводы приняты из стальных бесшовных горячедеформированных труб;
- соединение технологических трубопроводов сварное, фланцевые соединения предусмотрены только в местах установки запорной арматуры и подключения к патрубкам резервуаров.

Для предотвращения загрязнения почвы при проведении ремонтных работ в местах наличия фланцевых соединений предусматривается надземная установка запорной арматуры и оборудования, обеспечивающая доступ для обслуживания и визуального осмотра.

На резервуарах предусмотрена установка приборов КИПиА, обеспечивающих защиту от перелива при приеме нефти. По сигналам данных приборов происходит автоматическое отключение насосов с целью недопущения превышения верхнего аварийного уровня, что исключает возможность ошибок обслуживающего персонала при проведении операций по

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

приему нефти в резервуары.

5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, среды их обитания и путей миграции

Негативные воздействия на представителей растительного и животного мира территории размещения проектируемого объекта будут заметно смягчены при его безаварийном строительстве и эксплуатации, а также при условии выполнения всех необходимых природоохранных мероприятий.

Минимизация воздействия будет обеспечиваться соблюдением следующих мероприятий:

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение объектов проектирования, а также максимально возможное сокращение площадей механически нарушенных земель в пределах отвода;

- не допущение повреждения лесных насаждений, растительного и почвенного покрова за пределами предоставленного лесного участка;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных автомобильных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение растительного покрова территории;

- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта, для предупреждения их гибели;

- накопление и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

- исключение загрязнения территории нефтепродуктами (обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны просыпа и проливы загрязняющих веществ и т.д.);

- своевременное выполнение благоустройства территории по окончании

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

согласно заключенным договорам для утилизации.

Для ликвидации аварийных проливов с территории резервуарных групп используются передвижные установки, которые обеспечивают сбор аварийных проливов с поверхности обвалования в собственные емкости, транспортирование и удаление собранного продукта из собственных емкостей в емкости для утилизации или в емкости для временного хранения.

До начала работ на объекте, необходимо предусмотреть наличие средств защиты при аварийном разливе нефтепродуктов, а также разработку ПЛАРН.

5.8 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

Целью производственного экологического контроля (ПЭК) является:

обеспечение выполнения в процессе хозяйственной или иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;

обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Основные задачи ПЭК:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с опасными отходами;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за соблюдением условий и объемов добычи природных ресурсов, определенных договорами, лицензиями и разрешениями;
- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

1194-22-ООС.ПЗ

Лист

75

- контроль за соблюдением нормативов допустимых и временно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в системы коммунальной канализации, водные объекты, на водосборные площади;

- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня оказываемого физического и биологического воздействия;

- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;

- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;

- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;

- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;

- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды;

- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;

- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;

- контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;

- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№доку	Подпись	Дата

Мониторинг состояния окружающей среды необходимо проводить в период строительства объекта, что повысит эффективность обнаружения негативных тенденций и позволит на более ранней стадии принять оперативные меры по предотвращению возникновения опасных экологических ситуаций.

В соответствии с российским природоохранным законодательством и действующими нормативно-правовыми документами в зоне возможного влияния промышленных объектов на всех этапах реализации проекта должен осуществляться производственный экологический мониторинг (ПЭМ). ПЭМ предусматривает следующие этапы проведения производственного экологического мониторинга:

- пред строительный (нулевой) мониторинг;
- мониторинг в период строительства;
- мониторинг в период эксплуатации.

Пред строительный мониторинг организуется с целью определения исходного фонового состояния компонентов природной среды до начала строительства, выявления компонентов природной среды, показателей и характеристик, нуждающихся в наблюдении на дальнейших стадиях реализации проекта. Инженерно-экологические изыскания для строительства объекта и данные фоновых экологических исследований могут использоваться наряду с данными пред строительным мониторингом для оценки фонового состояния компонентов природной среды.

Экологический мониторинг в период строительства организуется с целью проведения контроля за всеми компонентами природной среды, которые могут пострадать в ходе выполнения строительных работ и принятия корректирующих управленческих решений по организации строительства с целью снижения негативного воздействия на окружающую природную среду (ОПС) и человека.

На основании ст.67 ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28.02.2018 №74, эксплуатируемое предприятие разрабатывает «Программу

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

производственного экологического контроля» (ПЭК), с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

Программа производственного экологического контроля содержит сведения:

- об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;
- об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;
- о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Отчеты о результатах контроля будут предоставляться в уполномоченные органы один раз в год.

Программа (план) производственного контроля составляется до начала осуществления деятельности. Необходимые изменения, дополнения в программу (план) производственного контроля вносятся при изменении вида деятельности, технологии производства, других существенных изменениях деятельности, влияющих на санитарно-эпидемиологическую обстановку и (либо) создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

Для соблюдения нормативов качества окружающей среды и требований природоохранного законодательства предприятие должно вести учет

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

использования водных ресурсов, выбросов и сбросов загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты, а также вести учет по образованию и размещению отходов производства.

Мониторинг при аварийных ситуациях

При возникновении аварийной ситуации, мониторинговые наблюдения осуществляются круглосуточно. Периодичность наблюдений определяется динамикой распространения разлившейся нефти. При разработке пунктов мониторинга учитываются факторы как:

- место аварийного разлива;
- время ликвидации причин сверхнормативного загрязнения;
- время завершения работ по ликвидации последствий аварии;
- время завершения работ по рекультивации;
- масштаб аварии;
- количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду в результате аварии.

Почвы. В период проведения мероприятий по ликвидации разлива нефтепродуктов контроль состояния территории следует сосредоточить на обеспечении локализации зоны загрязнения и уменьшения площади земель, нарушенных в ходе локализации разлива нефтепродуктов.

На месте разлива нефтепродуктов проводится комплекс работ, включающий:

- определение площади территории, загрязненной нефтепродуктами;
- отбор проб с различных горизонтов для определения глубины проникновения загрязнения в грунт и оценки необходимого объема работ по рекультивации;
- отбор проб с различных горизонтов после проведения работ по рекультивации для оценки качества рекультивации.

Пункт наблюдения устанавливается непосредственно в месте аварийной ситуации после проведения комплекса работ по ликвидации разлива нефтепродуктов, их количество зависит от площади и масштабов аварии. После

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

чего программой мониторинга предусматривается частота отбора проб 1 (один) раз в год (сентябрь) в период относительного покоя биоты.

Перечень загрязняющих веществ и параметров, подлежащих обязательному исследованию в пробах почв, включает: рН (солевой вытяжки), органическое вещество, обменный аммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, нефтепродукты, бенз(а)пирен, железо общее, свинец (подвижная форма), цинк (подвижная форма), марганец (подвижная форма), никель (подвижная форма), хром (подвижная форма), медь (подвижная форма), токсичность острая.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
						1194-22-ООС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		80

Правительства Российской Федерации".

Расчет суммы платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными объектами в период строительства и эксплуатации представлен в таблицах 6.1.1 и 6.1.1

Таблица 6.1.1

**Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при
проведении строительно-монтажных работ**

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/период	Ставка руб/т	Дополнительный коэффициент	Сумма платы, всего, руб
1	2	3	4	5	6
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0236249	1369,7	1,26	40,772
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0020332	5473,5	1,26	14,022
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,251606	138,8	1,26	44,003
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,04077995	93,5	1,26	4,804
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,056447	36,6	1,26	2,603
0330	Сера диоксид	0,038134	45,4	1,26	2,181
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,34176032	1,6	1,26	2,705
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0016575	1094,7	1,26	2,286
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,007293	181,6	1,26	1,669
0616	Ксилол	0,018	29,9	1,26	0,68
0621	Метилбензол (Толуол)	0,003888	9,9	1,26	0,048
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	5472968,7	1,26	1,379
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,014742	56,1	1,26	1,04
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,002	1823,6	1,26	4,595

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	1194-22-ООС.ПЗ	Лист
							82

1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,018000	14711,7	1,26	333,661
1555	Этановая кислота	0,00000187	93,5	1,26	0,00022
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,155629	3,2	1,26	0,627
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,04802	6,7	1,26	0,405
2752	Уайт-спирит	0,020088	6,7	1,26	0,170
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,00612	10,8	1,26	0,083
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,8494942	56,1	1,26	60,047
Всего веществ:			2,899319		517,780

Таблица 6.1.2

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/период	Ставка руб/т	Дополнительный коэффициент	Сумма платы, всего, руб
1	2	3	4	5	6
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,00023	1369,7	1,26	0,397
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00016	5473,5	1,26	1,103
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,000000041	5473,5	1,26	0,000283
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0000036	3647,2	1,26	0,017
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1094,50348	138,8	1,26	191415,525
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	218,21668	93,5	1,26	25708,107
0328	Углерод (Пигмент черный)	263,54864	36,6	1,26	12153,809
0330	Сера диоксид	5136,94661	45,4	1,26	293853,894

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

1194-22-ООС.ПЗ

Лист

83

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	268,3868	1,6	1,26	541,068
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,00012	1094,7	1,26	0,166
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00004	181,6	1,26	0,009
0410	Метан	110,37942	108,0	1,26	15020,431
0703	Бенз/а/пирен	0,003450534	5472968,7	1,26	23794,677
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксокетан, метиленоксид)	0,00582	1823,6	1,26	13,373
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,14529	6,7	1,26	1,227
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	2,890168	10,8	1,26	39,329
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,27497	2214,0	1,26	767,067
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	5387,86321	56,1	1,26	380846,499
Всего веществ:					944156,69

6.2 Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы на 2023 г. произведен согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 03.03.2017 г. № 255. Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду приняты согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 1.03.2022 г. № 274 в ценах на 2018 г. с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19 установленного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 января 2020 г. № 39 «О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Из расчета платы за размещение отходов исключены отходы, передаваемые на утилизацию, обезвреживание, твердые коммунальные отходы (ТКО). В связи с тем, что хозяйствующие субъекты, образующие ТКО, не являются плательщиками за размещение ТКО, обязанность за внесение платы за размещение ТКО возложена на операторов или региональных операторов по обращению с ТКО

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Расчет суммы платы за размещение отходов производства и потребления в период строительства

№ п/п	Наименование вида отходов	Код отходов по ФККО	Класс опасности	Размещено в отчетном периоде, передано другим организациям в целях размещения, тонн	Ставка платы, руб./тонна	Дополнительные коэффициенты	Сумма платы, всего, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	2,417	95	1,19	273,242*
2	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4	0,0049			
3	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 204 02 60 4	4	1,576			
4	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	0,192			
5	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами	4 68 112 02 51 4	4	0,0188			
6	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами	9 19 204 02 60 4	4	0,353			
7	Осадок механической очистки смеси сточных вод мойки автомобильного транспорта и дождевых (ливневых) сточных вод	7 23 121 11 39 4	4	8,546			
8	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	0,0404			
9	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	55,656			
Итого по периоду строительства				68,8041			273,242*

* В связи с тем, что хозяйствующие субъекты, образующие ТКО, не являются плательщиками за размещение ТКО, обязанность за внесение платы за размещение ТКО возложена на операторов или региональных операторов по обращению с ТКО

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
------	-------	------	------	---------	------

**Расчет суммы платы за размещение отходов производства и потребления
в период эксплуатации***

№ п/п	Наименование вида отходов	Код отхода в соответствии с ФККО	Класс опасности	Размещено в отчетном периоде, передано другим организациям в целях размещения, тонн	Ставка платы, руб./тонна	Дополнительные коэффициенты	Сумма платы, всего, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	1,33	95	1,19	150,357*
2	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	0,010976			
3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами	9 19 204 02 60 4	4	2,25			
4	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	390,54			
5	Осадок очистных сооружений	7 22 221 12 39 5	5	0,604			
6	Всплывающие нефтепродукты	4 06 350 01 31 3	3	3,489			
Итого по периоду эксплуатации				398,224			150,357*

* В связи с тем, что хозяйствующие субъекты, образующие ТКО, не являются плательщиками за размещение ТКО, обязанность за внесение платы за размещение ТКО возложена на операторов или региональных операторов по обращению с ТКО

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Перечень нормативно-технической документации

1. Закон РСФСР от 15.12.1978 «Об охране и использовании памятников истории и культуры» (с изм. на 25 июня 2002 г.);
2. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» ((с изменениями на 27 декабря 2019 года) (редакция, действующая с 1 января 2020 года)
3. Федеральный закон от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями на 26 июля 2019 года);
4. Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 26 июля 2019 года);
5. Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (с изменениями на 24 апреля 2020 года);
6. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» ((с изменениями на 7 апреля 2020 года) (редакция, действующая с 14 июня 2020 года);
7. Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» ((с изменениями на 26 июля 2019 года);
8. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 27 декабря 2018 года);
9. Федеральный закон РФ «О переводе земель из одной категории в другую» от 21.12.2004 № 172-ФЗ: с изм. на 27.12.2018.
10. Федеральный закон РФ «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ: с изм. на 24.04.2020.
11. Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ: (с изменениями на 26.07.2019).
12. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ: (с изменениями на 18.03.2020).
13. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»: ред. от 28.04.2020.
14. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 (ред. от 07.03.2019) «О проведении рекультивации и консервации земель».

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

						1194-22-ООС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		87

15. Постановление Правительства РФ от 21.08.2000 № 613 «О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов»: ред. от. 14.11.2014.

16. Об утверждении Правил разработки и согласования планов по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории РФ: Приказ МЧС России от 28.12.2004 № 621: с изм. на 12.09.2012.

17. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. - Новороссийск: 2000.

18. ГОСТ Р 56164-2014 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов при сварочных работах на основе удельных показателей.

19. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий: утв. 28.10.1998.

20. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий: утв. 01.01.1999.

21. Методическое пособие по расчету нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, НИИ «Атмосфера», 2012.

22. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное). - СПб., 2012.

23. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). – СПб.: 1997.

24. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. – СПб., 2004.

25. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03*. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов от 25.09.2007: с изм. на 25.04.2014.

26. СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99*. Строительная климатология».

27. СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003. Защита от шума.»

28. СНиП 23-03-2003. Защита от шума.

29. СП 34-116-97. Инструкция по проектированию, строительству и реконструкции промысловых нефтегазопроводов: утв. Минэнерго России от 23.12.1997.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

30. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды». - М.: ГП «Центринвестпроект», 1995.

31. СанПиН 2.1.7.1287-03*. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы: утв. 15.06.2003 с изм. на 25.04.2007.

32. СанПиН 2.1.4.1074-01*. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества: с изм. на 2.04.2018.

33. РД 52.04.52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

34. Федеральный классификационный каталог отходов: утв. МПР РФ №451 от 02.11.2018 г.

35. ГОСТ 17.5.3.04-83*. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

36. ГОСТ Р 21.1101-2013. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.

37. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

38. ГОСТ 17.1.3.12-86. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше.

39. ПБ 07-601-03. Правила охраны недр: утв. Госгортехнадзором России 06.06.2003. с изм. на 30.06.2009.

40. Приказ МПР России от 24.01.2005 № 23 «Об утверждении Порядка рассмотрения заявок на получение права пользования недрами при установлении факта открытия месторождения полезных ископаемых пользователем недр, проводившим работы по геологическому изучению участков недр за счет собственных (в том числе привлеченных) средств, для целей разведки и добычи полезных ископаемых такого месторождения». Положение о Единой государственной системе экологического мониторинга: с изм. на 15.12.2009.

41. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления: утв. Госкомэкологии России 28.01.1997.

42. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. - М.: ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2006.

43. Правила охраны поверхностных вод: утв. Госкомприродой СССР 21.02.1991.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

44. Красная книга Российской Федерации. Животные. - М.: Астрель, 2000. - 908 с.

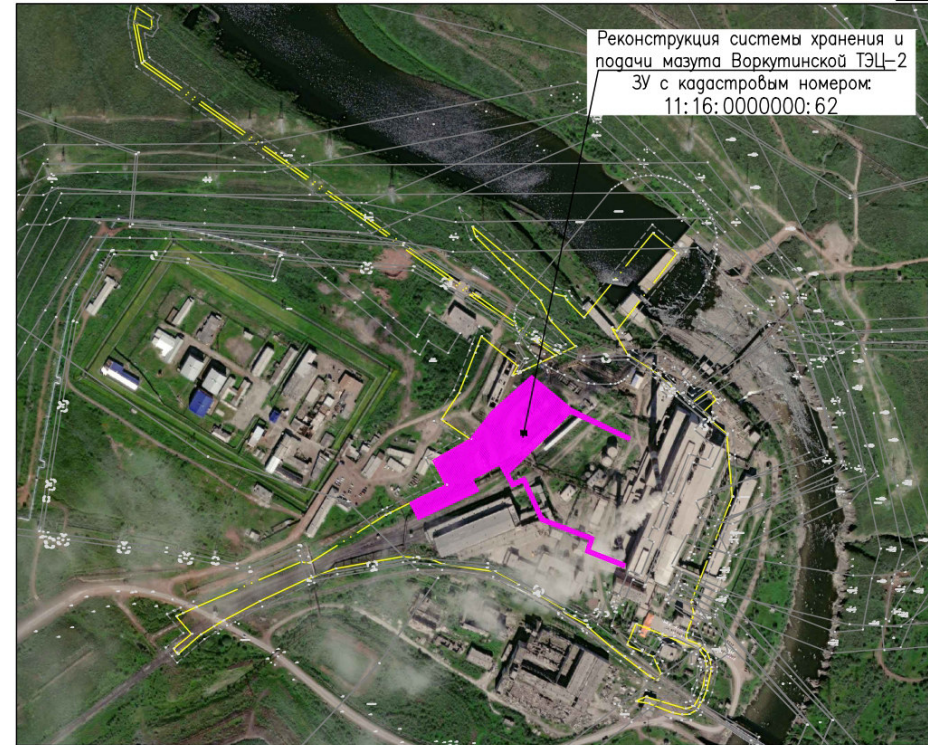
45. Л.Г. Телегин, Б.И. Ким, В.И. Зоненко. Охрана окружающей среды при сооружении и эксплуатации газонефтепроводов: Учеб. пособие для вузов. - М.: Недра, 1988.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	1194-22-ООС.ПЗ	Лист
							90

Приложение А Ситуационная схема расположения объекта.



Реконструкция системы хранения и подачи мазута Воркутинской ТЭЦ-2



Реконструкция системы хранения и подачи мазута Воркутинской ТЭЦ-2
ЗУ с кадастровым номером:
11:16:0000000:62

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Условная граница проектирования
- Граница земельного участка
- Санитарно-защитная зона предприятия
- Зона санитарной охраны источников водоснабжения
- Приаэродромная территория аэропорта Воркута
- Охранная зона инженерных коммуникаций
- Автомобильная дорога общего пользования
- Железная дорога общего пользования

Чертеж выполнен на схеме Веб-приложения «Публичная кадастровая карта» версия 6, Космические снимки Esri. Источники: Earthstar Geographics, Maxar

						1194-22-ПЗУ		
						Реконструкция системы хранения и подачи мазута Воркутинской ТЭЦ-2		
Изм.	Кол.уч.	Лист N док	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Барковская			12.22		П	1	5
Проверил	Туркина			12.22				
Н. контр.	Каршунова			12.22				
ГИП	Карпенко			12.22	Ситуационный план	ООО "Химсталкон-Инжиниринг" г. Саратов		

Согласован:

Взам. инб. N

Подпись и дата

Инб. N ориг.

Приложение Б

Справка о фоновых концентрациях Филиал ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС»

РОСГИДРОМЕТ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Северное управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»
ФИЛИАЛ ФГБУ СЕВЕРНОЕ УГМС
«ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ»
(Филиал ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС»)

местечко Дырнос, 88, г. Сыктывкар, 167983
Телефон (8212) 32-32-58; факс (8212) 21-31-44
E-mail: pogoda@meteork.ru

№ 306-02/06-16/593 от 21.12.2022 г.
на № 221114-14 от 14.11.2022 г.

Главному инженеру проекта
ООО «Химсталькон-Инжиниринг»
С.О. Карпенко

На Ваш запрос сообщаем сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, необходимые для выполнения работ по разработке проектной документации по объекту: «Реконструкция системы хранения и подачи мазута Воркутинской ТЭЦ-2».

Филиал ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС» не ведет мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на данной территории. Для населенных пунктов и районов, где нет наблюдений, Главной геофизической обсерваторией (ФГБУ «ГГО») разработаны «Временные рекомендации»*, в которых приводятся ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зависимости от численности населения.

Фоновые концентрации веществ в атмосферном воздухе


Взвешенные вещества, мг/м ³	Диоксид серы, мг/м ³	Диоксид азота, мг/м ³	Оксид азота, мг/м ³	Оксид углерода, мг/м ³
0,199	0,018	0,055	0,038	1,8

Примечание

*- Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» в редакции от 15.08.2018 г. действуют на период 2019-2023 гг. Рекомендации подготовлены ФГБУ «ГГО» на основе анализа и обобщения результатов наблюдений за последние годы, выполненных на сети Росгидромета, и корректируются каждые пять лет.

** - Предоставленные сведения могут быть использованы только для указанных выше целей и объектов и не подлежат передаче третьим лицам.

Начальник филиала ФГБУ
Северное УГМС «Коми ЦГМС»


О.Г. Козел

Приложение В

Письмо №15-47/10213 от 30.04.2020 - Минприроды России.



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Галиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 7831 (1+31)
12.05.2020 г.

Приложение Г. Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в период проведения строительно-монтажных работ.

Период СМР

Источник № 5501 «Компрессор»

ИЗА **5501** **Компрессор**
ИВ **5501**

Расчет выполнен по методике: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001. ДЭС. Группа А.

Маломощные, быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e < 73,6$ кВт, $n=1000-3000$ мин⁻¹). До ремонта.

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорост ь вращ., об/мин	Расход	Вгод	Время работы
			д/топлива		
			кг/ч	т/год	ч/год
5501	33	≥1500	8,1	4,002	495

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ	шт.	А
Количество одновременно работающих генераторов	шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ	г/кВт.ч	245,0
Коэффициент использования, k		
Высота выхлопной трубы, м		5
Тог - температура отработавших газов, К.		673

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		e _i , г/кВт*ч	q _i , кг/т	г/с	т/год
				$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot PЭ$	$WЭi = (1/1000) \cdot qЭi \cdot GT$
	Азота оксиды (NOx)	10,3	43	0,0944167	0,1720700
0301	Азота диоксид			0,0755334	0,1376600
0304	Азота оксид			0,0122742	0,0223700
0328	Сажа (С)	0,7	3	0,01	0,0120000
0330	Серы диоксид (SO2)	1,1	4,5	0,01	0,0180100
0337	Углерода оксид (CO)	7,2	30	0,0660000	0,1200500
0703	Бенз(а)пирен (БП)	0	0	0,00000012	0,0000002
1325	Формальдегид (CH2O)	0,15	0,6	0,0013750	0,0024000
2732	Керосин (CH)	3,6	15	0,0330000	0,0600200
				0,2046827	0,37251020

Источник № 5502 «Сварочный агрегат»

ИЗА **5502** **Сварочный агрегат**
ИВ **002**

Расчет выполнен по методике: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001. Группа А. Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные ($N_e = <73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта.

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращения, об/мин	Расход д/топлива кг/ч	Вгод т/год	Время работы ч/год
002	26	≥1800	4,4	1,053	240

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ	шт.	А
Количество одновременно работающих генераторов	шт.	1
Средний удельный расход топлива $b_{\text{э}}$	г/кВт.ч	171,3
$g_{\text{оог}}$ - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0°C, значение которого, согласно методике, можно принимать	кг/м ³	1,31
Высота выхлопной трубы, м		3
Тог - температура отработавших газов, К.		723

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		e_i , г/кВт*ч	q_i , кг/т	г/с	т/год
				$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{Э}$	$W_{Эi} = (1/1000) \cdot q_{Эi} \cdot GT$
	Азота оксиды (NOx)	10,3	43	0,0732444	0,0452600
0301	Азота диоксид			0,0585955	0,0362100
0304	Азота оксид			0,0095218	0,0058800
0328	Сажа (С)	0,7	3	0,0049778	0,0031600
0330	Серы диоксид (SO2)	1,1	4,5	0,0078222	0,0047400
0337	Углерода оксид (CO)	7,2	30	0,0512000	0,0315800
0703	Бенз(а)пирен (БП)	1,3E-05	5,5E-05	0,00000009	0,0000001
1325	Формальдегид (CH2O)	0,15	0,6	0,0010667	0,0006300
2732	Керосин (CH)	3,6	15	0,0256000	0,0157900
				0,1587841	0,09799010

Источник № 6501 «Земляные работы»

№	Наименование	Обозначение	Ед.изм	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	120
1.2.	Материал	Грунт		
1.3.	Количество перерабатываемого материала в течение год	Gг	т/пер	11125,48
1.4.	Количество перерабатываемого материала в час	Gч	т/час	92,7
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * V * Gч * 106$			
	$Mгр = \frac{\dots}{3600}$	Mгр	г/сек	0,0082411
	Весовая доля пылевой фракции в материале	K1	(табл.1)	0,05
	Доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль	K2	(табл.1)	0,02
	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, при максимальной скорости ветра 10,1 м/с	K3	(табл.2)	2,0 1,4
	Средняя годовая скорость ветра, 5,8 м/с			
	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4	(табл.3)	1,0
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	K5	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	K7	(табл.5)	0,4
	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера при использовании иных типов перегрузочных устройств	K8	(табл.6)	1,0
	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, при сбросе материала весом до 10 т. и выше 10 т.	K9		0,1
	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала в метрах	V	(табл.7)	0,4
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$Пгр = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * V * Gгод$	Пгр	т/пер	0,0024921

Источник № 6502 «Погрузочно-разгрузочные работы»

№				
п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	240
1.2.	Материал	Песок		
1.3.	Количество перерабатываемого материала в течение год	Gг	т/пер	3068
1.4.	Количество перерабатываемого материала в час	Gч	т/час	12,0
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * V * Gч * 106$			
	$Mгр = \frac{\dots}{3600}$	Mгр	г/сек	0,2556667
	Весовая доля пылевой фракции в материале	K1	(табл.1)	0,05
	Доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль	K2	(табл.1)	0,03
	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, при максимальной скорости ветра 10,1 м/с	K3	(табл.2)	2,0
	Средняя годовая скорость ветра, 5,8 м/с			1,4
	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4	(табл.3)	1,0
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	K5	(табл.4)	0,80
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	K7	(табл.5)	0,6
	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера при использовании иных типов перегрузочных устройств	K8	(табл.6)	1,0
	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, при сбросе материала весом до 10 т. и выше 10 т.	K9		0,1
	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала в метрах	V	(табл.7)	0,5
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$Пгр = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * V * Gгод$	Пгр	т/пер	0,1546272
№				
п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	240
1.2.	Материал	Щебень		
1.3.	Количество перерабатываемого материала в течение год	Gг	т/пер	1587,38
1.4.	Количество перерабатываемого материала в	Gч	т/час	6,61

час

2 Расчет:

2.1. Объем пылевыведения, где

$$K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * V * Gч * 106$$

$$Mгр = \frac{\dots}{3600}$$

	Mгр	г/сек	0,00735
Весовая доля пылевой фракции в материале	K1	(табл.1)	0,04
Доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль	K2	(табл.1)	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, при максимальной скорости ветра 21 м/с	K3	(табл.2)	2,0
Средняя годовая скорость ветра, 1,9 м/с			1,4
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4	(табл.3)	1,0
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K5	(табл.4)	0,10
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K7	(табл.5)	0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера при использовании иных типов перегрузочных устройств	K8	(табл.6)	1,0
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, при сбросе материала весом до 10 т. и выше 10 т.	K9		0,1
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала в метрах	V	(табл.7)	0,5

2.2. Общее пылевыведения*

$$Пгр = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * V * Gгод$$

$$Пгр \quad \text{т/пер} \quad 0,00444$$

№ 6503 «Буровые работы»

Суммарная масса твердых частиц, выделяющихся при работе буровых станков, определяется по формуле (1.1.1)

$$M_0 = 0,785 * d^2 * U_{\Omega} * \rho * T * K_1 * K_2 (1-\eta), \text{ т/год (1.1.1)}$$

где d- диаметр буримых скважин, м,

U_{Ω} -скорость бурения, м/ч,

ρ -плотность породы или угля, т/м³,

T -годовое количество рабочих часов, ч/год,

η -эффективность средств пылеулавливания, доля единицы,

K_1 -содержание пылевой фракции в буровой мелочи, доля единицы (принимается равным 0,1),

K_2 -доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль (принимается равной 0,02)

Для расчета нормативов ПДВ суммарная масса твердых частиц (г/с), выделяющихся при работе буровых станков, оснащенных системами пылеулавливания, определяется по формуле (1.1.2)

$$M_{\text{с}} = 0,785 * d^2 * U_{\Omega} * \rho * K_1 * K_2 (1-\eta) * 10^{-3} / 3,6, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

При работе бурового станка, не оснащенного системой пылеулавливания, диаметр буримых скважин равен 0,19 м, скорость бурения - 12,0 м/ч, плотность породы - 1,8 т/м³
 Годовое количество рабочих часов бурового станка составляет

Таблица 1.1

№ п/п	Характеристики, обозначения, расчет	Единица	Значение
1	Диаметр буримых скважин, d	м	0,19
2	Скорость бурения, U_{Ω}	м/ч	12
3	Плотность породы, ρ	т/м ³	1,8
4	Годовое количество рабочих часов	ч/год	180
5	Эффективность средств пылеулавливания η	Доля единицы	0
6	Содержание пылевой фракции в буровой мелочи K_1	Доля единицы	0,10
7	Доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, K_2		0,02

Суммарная масса твердых частиц, выделяющихся при работе бурового станка

$$M_{\text{с}} = 0,785 * 0,19^2 * 12,0 * 1,8 * 180 * 0,10 * 0,02 = 0,22036 \text{ т/год},$$

$$M_{\text{с}} = 0,785 * 0,19^2 * 12,0 * 1,8 * 180 * 0,10 * 0,02 * 10^{-3} / 3,6 = 0,000034 \text{ г/с}.$$

Источник № 6504 «Устройство песчано-гравийного основания»

№	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
п.п. 1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	280
1.2.	Материал	ПГС		
1.3.	Количество перерабатываемого материала в течение года	Gг	т/пер	9672,00
1.4.	Количество перерабатываемого материала в час	Gч	т/час	34,5
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$M_{гр} = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * Gч * 10^6}{3600}$	Mгр	г/сек	0,5526857
	Весовая доля пылевой фракции в материале	K ₁	(табл.1)	0,03
	Доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль	K ₂	(табл.1)	0,04
	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, при максимальной скорости ветра 10,1 м/с	K ₃	(табл.2)	2,0
	Средняя годовая скорость ветра, 5,8 м/с			1,4
	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K ₄	(табл.3)	1,0
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	K ₅	(табл.4)	0,80
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	K ₇	(табл.5)	0,6
	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера при использовании иных типов перегрузочных устройств	K ₈	(табл.6)	1,0
	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, при сбросе материала весом до 10 т. и выше 10 т.	K ₉		0,1
	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала в метрах	B	(табл.7)	0,5
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$Пгр = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{год}$	Пгр	т/пер	0,3899750

Источник № 6505 «Устройство песчано-цементной подготовки»

№	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
п.п. 1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	280
1.2.	Материал	Песок		
1.3.	Количество перерабатываемого материала в течение года	Gг	т/пер	378,30

1.4.	Количество перерабатываемого материала в час	Гч	т/час	1,4
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$\text{Мгр} = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * Gч * 10^6}{3600}$	Мгр	г/сек	0,0270214
	Весовая доля пылевой фракции в материале	K ₁	(табл.1)	0,05
	Доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль	K ₂	(табл.1)	0,03
	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, при максимальной скорости ветра 10,1 м/с	K ₃	(табл.2)	2,0
	Средняя годовая скорость ветра, 5,8 м/с			1,4
	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K ₄	(табл.3)	1,0
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	K ₅	(табл.4)	0,80
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	K ₇	(табл.5)	0,6
	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера при использовании иных типов перегрузочных устройств	K ₈	(табл.6)	1,0
	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, при сбросе материала весом до 10 т. и выше 10 т.	K ₉		0,1
	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала в метрах	B	(табл.7)	0,5
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$\text{Пгр} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{\text{год}}$	Пгр	т/пер	0,0190663
№	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	280
1.2.	Материал	Цемент		
1.3.	Количество перерабатываемого материала в течение года	Гг	т/пер	451,00
1.4.	Количество перерабатываемого материала в час	Гч	т/час	1,6
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$\text{Мгр} = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * Gч * 10^6}{3600}$	Мгр	г/сек	0,0257714
	Весовая доля пылевой фракции в материале	K ₁	(табл.1)	0,04
	Доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль	K ₂	(табл.1)	0,03

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, при максимальной скорости ветра 10,1 м/с	К ₃	(табл.2)	2,0
Средняя годовая скорость ветра, 5,8 м/с			1,4
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	К ₄	(табл.3)	1,0
Коэффициент, учитывающий влажность материала	К ₅	(табл.4)	0,80
Коэффициент, учитывающий крупность материала	К ₇	(табл.5)	0,6
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера при использовании иных типов перегрузочных устройств	К ₈	(табл.6)	1,0
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, при сбросе материала весом до 10 т. и выше 10 т.	К ₉		0,1
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала в метрах	В	(табл.7)	0,5
2.2. Общее пылевыведения*			
$P_{гр} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{год}$	P _{гр}	т/пер	0,0181843

Источник №6506 «Сварочные работы»

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1. Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,00536	0,0236249
0143	Марганец и его соединения	0,0004610	0,0020332
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0007516	0,003315

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000977	0,00043095
0337	Углерод оксид	0,0066646	0,029393
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0003758	0,0016575
0344	Фториды неорг. плохо растворимые	0,0016536	0,007293
2908	Пыль неорг., содержащая 70-20% SiO ₂	0,0007015	0,003094

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2. Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование	Расчетный период		
	характеристика, обозначение	еденица	значение
Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/45			
Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, Кхм:			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	10,69
0143	Марганец и его соединения	г/кг	0,92
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/кг	1,5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/кг	0,195
0337	Углерод оксид	г/кг	13,3
0342	Фтористые газообразные соединения	г/кг	0,75
0344	Фториды неорг. плохо растворимые	г/кг	3,3
2908	Пыль неорг., содержащая 70-20% SiO ₂	г/кг	1,4
Норматив образования огарков от расхода электродов, по		%	15
Расход сварочных материалов всего за год, В"		кг	2600
Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, В'		кг	74,28
Время интенсивной работы, τ		ч	35
Одновременность работы		-	да

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.1):

$$M_{bi} = B \cdot K_{xm} \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.1)$$

где В - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), кг/ч;

Кхм - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

по - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы. Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.2):

$$M = V'' \cdot K_{xm} \cdot (1 - \text{по} / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (1.1.2)}$$

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

η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.3):

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, \text{ г/с (1.1.3)}$$

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

УОНИ 13/45. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/45

$$V = 45,71 / 35 = 1,306 \text{ кг/час}$$

0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 1,306 \cdot 10,69 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,011866969 \text{ кг/час}$$

$$M = 1600 \cdot 10,69 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0145384 \text{ т/год}$$

$$G = 1000 \cdot 0,011866969 \cdot 1 / 3600 = 0,00330 \text{ г/сек}$$

0143 Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 1,306 \cdot 0,92 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,001021292 \text{ кг/час}$$

$$M = 1600 \cdot 0,92 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0012512 \text{ т/год}$$

$$G = 1000 \cdot 0,001021292 \cdot 1 / 3600 = 0,0002837 \text{ г/сек}$$

0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M_{bi} = 1,306 \cdot 1,5 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00166515 \text{ кг/час}$$

$$M = 1600 \cdot 1,5 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,00204 \text{ т/год}$$

$$G = 1000 \cdot 0,00166515 \cdot 1 / 3600 = 0,0004625 \text{ г/сек}$$

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M_{bi} = 1,306 \cdot 0,195 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0002164695 \text{ кг/час}$$

$$M = 1600 \cdot 0,195 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0002652 \text{ т/год}$$

$$G = 1000 \cdot 0,0002164695 \cdot 1 / 3600 = 0,0000601 \text{ г/сек}$$

0337 Углерод оксид

$$M_{bi} = 1,306 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,01476433 \text{ кг/час}$$

$$M = 1600 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,018088 \text{ т/год}$$

0,004

1012

$$G = 1000 \cdot 0,01476433 \cdot 1 / 3600 = \text{г/сек}$$

0342 Фтористые газообразные соединения

$$M_{bi} = 1,306 \cdot 0,75 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,000832575 \text{ кг/час}$$

$$M = 1600 \cdot 0,75 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,00102 \text{ т/год}$$

$$G = 1000 \cdot 0,000832575 \cdot 1 / 3600 = 0,0002313 \text{ г/сек}$$

0344 Фториды неорг. плохо растворимые

$$M_{bi} = 1,306 \cdot 3,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00366333 \text{ кг/час}$$

$$M = 1600 \cdot 3,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,004488 \text{ т/год}$$

$$G = 1000 \cdot 0,00366333 \cdot 1 / 3600 = 0,0010176 \text{ г/сек}$$

2908 Пыль неорг., содержащая 70-20% SiO₂

$$M_{bi} = 1,306 \cdot 1,4 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00155414 \text{ кг/час}$$

$$M = 1600 \cdot 1,4 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,001904 \text{ т/год}$$

$$G = 1000 \cdot 0,00155414 \cdot 1 / 3600 = 0,0004317 \text{ г/сек}$$

Источник № 6507 «Пайка П/Э труб»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
337	Углерода оксид	0,00000500	0,00000432	0,00000000	0,00000500	0,00000432
1555	Этановая кислота	0,00000217	0,00000187	0,00000000	0,00000217	0,00000187

Расчетные формулы

$$M_{пвх} = S \cdot K \cdot (1 - h1) / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

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

Исходные данные

Технологическая операция: Пайка ПЭ труб

Технологический процесс (операция): Пайка ПЭ труб

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/сварка-стык
337	Углерода оксид	0,009
1555	Этановая кислота	0,0039

Фактическая продолжительность технологической операции

сварочных работ в течение года T: 240 ч

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

№6508 «Лакокрасочные работы»

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,031250	0,018000	0,031250	0,018000
1210	Бутилацетат	0,004500	0,003888	0,004500	0,003888
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,029250	0,014742	0,029250	0,014742
2752	Уайт-спирит	0,031250	0,018000	0,020833	0,018000
621	Метилбензол (Толуол)	0,023250	0,020088	0,023250	0,020088

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Операция № 1	+	2752	Уайт-спирит	0,031250	0,018000	0,031250	0,018000
		0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,031250	0,018000	0,031250	0,018000
Операция № 2	+	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,029250	0,014742	0,029250	0,014742
		1210	Бутилацетат	0,004500	0,003888	0,004500	0,003888
		0621	Метилбензол (Толуол)	0,023250	0,020088	0,023250	0,020088

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

Код	Название	Очистка (η1), %	Без учета очистки		С учетом очистки	
			г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0	0,031250	0,018000	0,031250	0,018000
2752	Уайт-спирит	0	0,031250	0,018000	0,031250	0,018000

		500		00	
--	--	-----	--	----	--

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (ММ)

$$MM = \text{МАКС} (M_o, M_{oc})$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o), г/с

$$M_o = P_o \cdot d'p \cdot fp \cdot (1-h_1) \cdot di / 1000 \cdot ti / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_{oc}), г/с

$$M_{oc} = P_c \cdot d''p \cdot fp \cdot (1-h_1) \cdot di / 1000 \cdot ti / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски ($M_{ог}$), т/г

$$M_{ог} = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки ($M_{ог}$)

$$M_{сг} = M_{oc} \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс ($M_{г}$)

$$M_{г} = M_{ог} + M_{сг} \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	fp %
Грунтовка	ФЛ-03К	30

fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 3

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (d_a), %	при окраске ($d'p$), %	при сушке ($d''p$), %
Пневматический	30	25	75

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0,4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 160

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 80

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (di), %
0616	Ксилол	50
2752	Уайт-спирит	50

Исходные данные по операциям:

Операция: №2 Операция № 2

Результаты расчетов

Код	Название	Очистка (η 1), %	Без учета очистки		С учетом очистки	
			г/с	т/год	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0	0,0232500	0,020088	0,0232500	0,020088
1210	Бутилацетат	0	0,0045000	0,003888	0,0045000	0,003888
1410	Пропан-2-он (Ацетон)	0	0,0292500	0,014742	0,0292500	0,014742

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (ММ)

$MM = \text{МАКС} (M_o, M_{oc})$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o), г/с

$M_o = P_o \cdot d' \cdot p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_{oc}), г/с

$M_{oc} = P_c \cdot d'' \cdot p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$ (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_{ог}$), т/г

$M_{ог} = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_{ог}$)

$M_{сг} = M_{oc} \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M_{г}$)

$M_{г} = M_{ог} + M_{сг}$ (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Эмали	ХВ-124	27

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (da), %	при окраске (d'p), %	при сушке (d''p), %
Пневматический	30	25	75

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (Kгр.): 0,4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (Tс), ч: 200

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 90

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (di), %
0621	Метилбензол (Толуол)	62
1210	Бутилацетат	12
1410	Пропан-2-он (Ацетон)	26

Источник № 6509 «Гидроизоляция битумной мастикой»

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h1) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0520833	0,0030600	0,0000	0,0520833	0,0030600
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,1041667	0,0061200	0,0000	0,1041667	0,0061200

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (MM)

$MM = \text{МАКС}(M_o, M_{oc}), \text{ г/с}$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o = P_o \cdot d'p \cdot fp \cdot (1-h_1) \cdot di / 1000 \cdot ti / 1200 / 3600, \text{ г/с}$ (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_{oc})

$M_{oc} = P_c \cdot d''p \cdot fp \cdot (1-h_1) \cdot di / 1000 \cdot ti / 1200 / 3600, \text{ г/с}$ (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_{ог}$)

$M_{ог} = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_{ог}$)

$M_{сг} = M_{ос} \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M_{г}$)

$M_{г} = M_{ог} + M_{сг}$, т/год (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Битум в бензине	Битум-Бензин	20

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 20

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 1,25

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске при окраске (d_a), %	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске ($d'p$), %	при сушке ($d''p$), %
Ручной (кисть, валик)	0	10	90

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 24

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 12

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (d_i), %
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	30
2754	Углеводороды предельные C12- C19	60

Источник №6510 Автотранспорт

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.1 от 21.07.2022

Copyright© 1995-2022 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Химсталькон-Инжиниринг"

Регистрационный номер: 01-01-5558

Результаты расчетов по источнику выброса: Новый источник выбросов

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинец)	0,0000300	0,000263
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0196701	0,120241
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0031964	0,019539
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0102697	0,048447
0330	Сера диоксид	0,0032881	0,018124
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1911717	1,208323
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0259702	0,152569

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник		[1] Бульдозер	
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинец)	0,0000133	0,000008
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0074189	0,003219
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012056	0,000523
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036252	0,001263
0330	Сера диоксид	0,0012784	0,000502
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0764772	0,035040
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0102273	0,004286
Автономный источник		[2] Буровая установка	
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинец)	0,0000133	0,000008

	пересчете на свинец) (Свинец)		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0074189	0,003219
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012056	0,000523
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036252	0,001263
0330	Сера диоксид	0,0012784	0,000502
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0764772	0,035040
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0102273	0,004286
Автономный источник		[3] Трактор Т 170	
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинец)	0,0000178	0,000022
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0126892	0,011410
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020620	0,001854
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060557	0,004253
0330	Сера диоксид	0,0021247	0,001681
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1180813	0,106274
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0160938	0,013302
Автономный источник		[4] Каток	
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинец)	0,0000133	0,000008
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0074189	0,003219
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012056	0,000523
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036252	0,001263
0330	Сера диоксид	0,0012784	0,000502
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0764772	0,035040
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0102273	0,004286
Автономный источник		[5] Машина поливомоечная	

0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинец)	0,0000133	0,000008
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0074189	0,003219
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012056	0,000523
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036252	0,001263
0330	Сера диоксид	0,0012784	0,000502
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0764772	0,035040
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0102273	0,004286
Автономный источник		[6] Экскаватор	
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинец)	0,0000133	0,000008
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0074601	0,003293
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012123	0,000535
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036337	0,001276
0330	Сера диоксид	0,0012832	0,000510
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0765099	0,035096
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0102379	0,004304
Автономный источник		[7] Автомобильный кран 16 м	
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинец)	0,0000300	0,000037
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0196701	0,017058
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0031964	0,002772
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0102697	0,007150
0330	Сера диоксид	0,0032881	0,002577
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1911717	0,172017
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0259702	0,021399
Автономный источник		[8] Автомобильный кран 60 м	

0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинец)	0,0000300	0,000019
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0196701	0,008529
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0031964	0,001386
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0102697	0,003575
0330	Сера диоксид	0,0032881	0,001288
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1911717	0,086008
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0259702	0,010700
Автономный источник		[9] Автосамосвал 10 т	
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинец)	0,0000300	0,000037
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0196701	0,017058
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0031964	0,002772
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0102697	0,007150
0330	Сера диоксид	0,0032881	0,002577
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1911717	0,172017
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0259702	0,021399
Автономный источник		[10] Мини-погрузчик 0,5 т	
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинец)	0,0000091	0,000006
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0047008	0,002099
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007639	0,000341
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0024215	0,000850
0330	Сера диоксид	0,0007746	0,000309
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0543281	0,026535
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0112074	0,005736
Автономный источник		[11] Тягач МАЗ 6422	

0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинец)	0,0000300	0,000019
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0196701	0,008529
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0031964	0,001386
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0102697	0,003575
0330	Сера диоксид	0,0032881	0,001288
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1911717	0,086008
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0259702	0,010700
Автономный источник		[12] Автобетоносмеситель	
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинец)	0,0000300	0,000037
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0196701	0,017058
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0031964	0,002772
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0102697	0,007150
0330	Сера диоксид	0,0032881	0,002577
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1911717	0,172017
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0259702	0,021399
Автономный источник		[13] Грузовые бортовые автомашины	
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (Свинец)	0,0000178	0,000044
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0126224	0,022334
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020511	0,003629
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060417	0,008417
0330	Сера диоксид	0,0021168	0,003309
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1180281	0,212190
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0160760	0,026484

Приложение Д Детальные расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства.

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Химсталькон-Инжиниринг"
Регистрационный номер: 01015558

Предприятие: 210, Воркута без эстакады

Город: 975, Воркута

Район: 1, пгт Северный

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 4, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№1471/25, 20.04.2023. ООО "Химсталькон-Инжиниринг" - Данные по Коми: г. Воркута, 01-01-5558 -

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 -

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		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 0																		
%	5501	Компрессор	1	1	5	0,05	0,02	10,00	1,29	450,00	0,00	-	-	1	612,20	501,30		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0704000	0,128050	1	1,97	23,42	0,78	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0114400	0,020810	1	0,16	23,42	0,78	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0045833	0,008000	1	0,17	23,42	0,78	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0110000	0,020010	1	0,12	23,42	0,78	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0568333	0,104040	1	0,06	23,42	0,78	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	2,000000E-07	1	0,00	23,42	0,78	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0011000	0,002000	1	0,12	23,42	0,78	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0265833	0,048020	1	0,12	23,42	0,78	0,00	0,00	0,00

%	5502	Сварочный аппарат	1	1	3	0,05	0,02	10,00	1,29	450,00	0,00	-	-	1	694,40	565,20		
---	------	-------------------	---	---	---	------	------	-------	------	--------	------	---	---	---	--------	--------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,5526857	0,389975	1	22,47	17,86	0,92	0,00	0,00	0,00

%	6501	Земельные работы	1	3	2				1,29		2,00	-	-	1	697,30	508,20	697,30	509,20
---	------	------------------	---	---	---	--	--	--	------	--	------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,0082411	0,002492	1	0,78	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
%	6502	Пыление	1	3	2			1,29		2,00	-	-	1	728,40	530,10	728,40	531,10	
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xм	Um		См/ПДК	Xм	Um			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,2630156	0,159072	1	25,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
%	6503	Буровые работы	1	3	2			1,29		2,00	-	-	1	641,90	500,10	641,90	501,10	
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xм	Um		См/ПДК	Xм	Um			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,0000340	0,220360	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
%	6504	Устройство песчано-гравийного основания	1	3	2			1,29		2,00	-	-	1	613,50	475,10	613,50	476,10	
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xм	Um		См/ПДК	Xм	Um			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,0527929	0,037251	1	5,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
%	6505	Устройство песчано-цементной подготовки	1	3	2			1,29		2,00	-	-	1	600,70	455,60	600,70	456,60	
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xм	Um		См/ПДК	Xм	Um			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,0527929	0,037251	1	5,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
%	6506	Сварочные работы	1	3	2			1,29		2,00	-	-	1	613,00	476,80	613,00	477,80	
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xм	Um		См/ПДК	Xм	Um			
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)					0,0053600	0,023625	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)					0,0004610	0,002033	1	1,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0007516	0,003315	1	0,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0000977	0,000431	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0066646	0,029393	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)					0,0003758	0,001658	1	0,54	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
0344	Фториды неорганические плохо растворимые					0,0016536	0,007293	1	0,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,0007015	0,003094	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
%	6507	Пайка ПЭ труб	1	3	2			1,29		2,00	-	-	1	669,50	542,60	669,50	543,60	
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xм	Um		См/ПДК	Xм	Um			

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000050	0,000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0000022	0,000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00								
%	6508	Лакокрасочные работы	1	3	2				1,29		2,00	-	-	1	715,30	550,30	715,30	551,30

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0312500	0,018000	1	4,46	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0045000	0,003888	1	0,21	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0292500	0,014742	1	8,36	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0208330	0,018000	1	1,70	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0232500	0,020088	1	0,66	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6509	Гидроизоляция битумной мастикой	1	3	2				1,29		2,00	-	-	1	679,90	524,90	679,90	525,90
---	------	---------------------------------	---	---	---	--	--	--	------	--	------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0520833	0,003060	1	0,30	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,1041667	0,006120	1	2,98	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6510	Автотранспорт	1	3	2				1,29		2,00	-	-	1	536,90	399,90	536,90	400,90
---	------	---------------	---	---	---	--	--	--	------	--	------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000300	0,000263	1	0,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0196701	0,120241	1	2,81	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0031964	0,019539	1	0,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0102697	0,048447	1	1,96	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0032881	0,018124	1	0,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1911717	1,208323	1	1,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0259702	0,152569	1	0,15	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6506	3	1	0,0053600	0,023625	0,0000000	0,0007491
Итого:					0,00536	0,0236249	0	0,00074914066463724

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6506	3	1	0,0004610	0,002033	0,0000000	0,0000645
Итого:					0,000461	0,0020332	0	6,44723490613902E-005

Вещество: 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6510	3	1	0,0000300	0,000263	0,0000000	0,0000083
Итого:					3E-005	0,000263	0	8,33967529173009E-006

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	5501	1	1	0,0704000	0,128050	0,0000000	0,0040604
1	0	6506	3	1	0,0007516	0,003315	0,0000000	0,0001051
1	0	6510	3	1	0,0196701	0,120241	0,0000000	0,0038128
Итого:					0,0908217	0,251606	0	0,00797837392186707

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	5501	1	1	0,0114400	0,020810	0,0000000	0,0006599
1	0	6506	3	1	0,0000977	0,000431	0,0000000	0,0000137
1	0	6510	3	1	0,0031964	0,019539	0,0000000	0,0006196

Итого:	0,0147341	0,04077995	0	0,00129312373160832
--------	-----------	------------	---	---------------------

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	5501	1	1	0,0045833	0,008000	0,0000000	0,0002537
1	0	6510	3	1	0,0102697	0,048447	0,0000000	0,0015362
Итого:					0,014853	0,056447	0	0,00178992262810756

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	5501	1	1	0,0110000	0,020010	0,0000000	0,0006345
1	0	6510	3	1	0,0032881	0,018124	0,0000000	0,0005747
Итого:					0,0142881	0,038134	0	0,00120922120750888

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	5501	1	1	0,0568333	0,104040	0,0000000	0,0032991
1	0	6506	3	1	0,0066646	0,029393	0,0000000	0,0009320
1	0	6507	3	1	0,0000050	0,000004	0,0000000	0,0000001
1	0	6510	3	1	0,1911717	1,208323	0,0000000	0,0383157
Итого:					0,2546746	1,34176032	0	0,0425469406392694

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6506	3	1	0,0003758	0,001658	0,0000000	0,0000526
Итого:					0,0003758	0,0016575	0	5,25589802130898E-005

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6506	3	1	0,0016536	0,007293	0,0000000	0,0002313
Итого:					0,0016536	0,007293	0	0,000231259512937595

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6506	3	1	0,0016536	0,007293	0,0000000	0,0002313
Итого:					0,0016536	0,007293	0	0,000231259512937595

1	0	6508	3	1	0,0312500	0,018000	0,0000000	0,0005708
Итого:					0,03125	0,018	0	0,000570776255707762

**Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6508	3	1	0,0045000	0,003888	0,0000000	0,0001233
Итого:					0,0045	0,003888	0	0,000123287671232877

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	5501	1	1	0,0000001	2,000000E-07	0,0000000	6,3419584E-09
Итого:					1,1E-007	2E-007	0	6,34195839675292E-009

**Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6508	3	1	0,0292500	0,014742	0,0000000	0,0004675
Итого:					0,02925	0,014742	0	0,000467465753424657

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	5501	1	1	0,0011000	0,002000	0,0000000	0,0000634
Итого:					0,0011	0,002	0	6,34195839675292E-005

**Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6508	3	1	0,0208330	0,018000	0,0000000	0,0005708
Итого:					0,020833	0,018	0	0,000570776255707762

**Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6507	3	1	0,0000022	0,000002	0,0000000	5,9297311E-08
Итого:					2,17E-006	1,87E-006	0	5,92973110096398E-008

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6509	3	1	0,0520833	0,003060	0,0000000	0,0000970
1	0	6510	3	1	0,0259702	0,152569	0,0000000	0,0048379
Итого:					0,0780535	0,155629	0	0,0049349632166413

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	5501	1	1	0,0265833	0,048020	0,0000000	0,0015227
Итого:					0,0265833	0,04802	0	0,00152270421106038

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6508	3	1	0,0232500	0,020088	0,0000000	0,0006370
Итого:					0,02325	0,020088	0	0,000636986301369863

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6509	3	1	0,1041667	0,006120	0,0000000	0,0001941
Итого:					0,1041667	0,00612	0	0,000194063926940639

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	5502	1	1	0,5526857	0,389975	0,0000000	0,0123660
1	0	6501	3	1	0,0082411	0,002492	0,0000000	0,0000790
1	0	6502	3	1	0,2630156	0,159072	0,0000000	0,0050441
1	0	6503	3	1	0,0000340	0,220360	0,0000000	0,0069876
1	0	6504	3	1	0,0527929	0,037251	0,0000000	0,0011812
1	0	6505	3	1	0,0527929	0,037251	0,0000000	0,0011812
1	0	6506	3	1	0,0007015	0,003094	0,0000000	0,0000981
Итого:					0,9302637	0,8494942	0	0,0269372843734145

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6034 Свинца оксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6510	3	1	0184	0,0000300	0,000263	0,0000000	0,0000083
1	0	5501	1	1	0330	0,0110000	0,020010	0,0000000	0,0006345
1	0	6510	3	1	0330	0,0032881	0,018124	0,0000000	0,0005747
Итого:						0,0143181	0,038397	0	0,00121756088280061

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	5501	1	1	0337	0,0568333	0,104040	0,0000000	0,0032991
1	0	6506	3	1	0337	0,0066646	0,029393	0,0000000	0,0009320
1	0	6507	3	1	0337	0,0000050	0,000004	0,0000000	0,0000001
1	0	6510	3	1	0337	0,1911717	1,208323	0,0000000	0,0383157
1	0	5502	1	1	2908	0,5526857	0,389975	0,0000000	0,0123660
1	0	6501	3	1	2908	0,0082411	0,002492	0,0000000	0,0000790
1	0	6502	3	1	2908	0,2630156	0,159072	0,0000000	0,0050441
1	0	6503	3	1	2908	0,0000340	0,220360	0,0000000	0,0069876
1	0	6504	3	1	2908	0,0527929	0,037251	0,0000000	0,0011812
1	0	6505	3	1	2908	0,0527929	0,037251	0,0000000	0,0011812
1	0	6506	3	1	2908	0,0007015	0,003094	0,0000000	0,0000981
Итого:						1,1849383	2,19125452	0	0,0694842250126839

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6506	3	1	0342	0,0003758	0,001658	0,0000000	0,0000526
1	0	6506	3	1	0344	0,0016536	0,007293	0,0000000	0,0002313
Итого:						0,0020294	0,0089505	0	0,000283818493150685

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	5501	1	1	0301	0,0704000	0,128050	0,0000000	0,0040604

1	0	6506	3	1	0301	0,0007516	0,003315	0,0000000	0,0001051
1	0	6510	3	1	0301	0,0196701	0,120241	0,0000000	0,0038128
1	0	5501	1	1	0330	0,0110000	0,020010	0,0000000	0,0006345
1	0	6510	3	1	0330	0,0032881	0,018124	0,0000000	0,0005747
Итого:						0,1051098	0,28974	0	0,00918759512937595

Группа суммации: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	5501	1	1	0330	0,0110000	0,020010	0,0000000	0,0006345
1	0	6510	3	1	0330	0,0032881	0,018124	0,0000000	0,0005747
1	0	6506	3	1	0342	0,0003758	0,001658	0,0000000	0,0000526
Итого:						0,0146639	0,0397915	0	0,00126178018772197

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК с/с	0,040	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	5,000E-05	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,001	ПДК с/г	1,500E-04	ПДК с/с	3,000E-04	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,030	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,400	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,350	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,060	ПДК с/с	0,060	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	1,500	ПДК с/с	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
6034	Группа суммации: Свинца оксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

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 (Двуокись азота; пероксид азота)	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
0330	Сера диоксид	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
11	116,26	157,23	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
12	263,78	796,68	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
13	622,07	1258,32	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
14	1239,55	897,82	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
15	1324,98	188,08	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
16	776,57	-120,31	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
17	362,00	329,30	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
18	556,06	884,29	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
19	872,80	677,42	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
20	1006,19	167,62	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
19	872,80	677,42	2,00	6,14E-04	2,456E-05	-	-	-	-	-	-	2
17	362,00	329,30	2,00	3,84E-04	1,537E-05	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	3,27E-04	1,309E-05	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	1,84E-04	7,368E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	1,44E-04	5,745E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	1,17E-04	4,699E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	1,05E-04	4,216E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	9,77E-05	3,908E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	7,61E-05	3,046E-06	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	1,81E-05	7,252E-07	-	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
19	872,80	677,42	2,00	0,04	2,113E-06	-	-	-	-	-	-	2
17	362,00	329,30	2,00	0,03	1,323E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	0,02	1,127E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	0,01	6,341E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	9,89E-03	4,944E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	8,09E-03	4,044E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	7,26E-03	3,628E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	6,73E-03	3,363E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	5,24E-03	2,621E-07	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	1,25E-03	6,241E-08	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	362,00	329,30	2,00	3,51E-03	5,269E-07	-	-	-	-	-	-	2
19	872,80	677,42	2,00	1,08E-03	1,619E-07	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	6,97E-04	1,046E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	6,41E-04	9,620E-08	-	-	-	-	-	-	2
11	116,26	157,23	2,00	4,78E-04	7,176E-08	-	-	-	-	-	-	3

16	776,57	-120,31	2,00	4,16E-04	1,040E-05	-	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	1,69E-04	4,231E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	6,17E-05	1,543E-06	-	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	362,00	329,30	2,00	8,18E-04	4,092E-05	-	-	-	-	-	-	2
19	872,80	677,42	2,00	4,46E-04	2,232E-05	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	2,84E-04	1,419E-05	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	2,01E-04	1,003E-05	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	1,37E-04	6,856E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	1,35E-04	6,758E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	1,25E-04	6,250E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	1,15E-04	5,730E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	5,80E-05	2,902E-06	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	1,91E-05	9,555E-07	-	-	-	-	-	-	3

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

№	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	
17	362,00	329,30	2,00	8,21E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
19	872,80	677,42	2,00	2,78E-04	8,326E-04	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	1,78E-04	5,330E-04	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	1,56E-04	4,688E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	116,26	157,23	2,00	1,15E-04	3,440E-04	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	8,79E-05	2,637E-04	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	8,48E-05	2,544E-04	-	-	-	-	-	-	3
14	1239,55	897,82	2,00	8,37E-05	2,510E-04	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	3,40E-05	1,019E-04	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	1,24E-05	3,725E-05	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	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	
19	872,80	677,42	2,00	3,45E-04	1,723E-06	-	-	-	-	-	-	2
17	362,00	329,30	2,00	2,16E-04	1,079E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	1,84E-04	9,185E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	1,03E-04	5,169E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	8,06E-05	4,030E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	6,59E-05	3,297E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	5,92E-05	2,958E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	5,48E-05	2,742E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	4,27E-05	2,137E-07	-	-	-	-	-	-	2

13	622,07	1258,32	2,00	1,02E-05	5,088E-08	-	-	-	-	-	-	3
----	--------	---------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
19	872,80	677,42	2,00	2,53E-04	7,581E-06	-	-	-	-	-	-	2
17	362,00	329,30	2,00	1,58E-04	4,746E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	1,35E-04	4,041E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	7,58E-05	2,275E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	5,91E-05	1,773E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	4,84E-05	1,451E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	4,34E-05	1,301E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	4,02E-05	1,206E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	3,13E-05	9,403E-07	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	7,46E-06	2,239E-07	-	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
19	872,80	677,42	2,00	4,12E-04	4,116E-05	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	1,04E-04	1,043E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	8,09E-05	8,091E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	6,16E-05	6,158E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	5,79E-05	5,793E-06	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	4,95E-05	4,952E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	1324,98	188,08	2,00	3,44E-05	3,437E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	2,69E-05	2,691E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	2,03E-05	2,032E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	622,07	1258,32	2,00	8,32E-06	8,323E-07	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
19	872,80	677,42	2,00	2,22E-05	8,891E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	5,63E-06	2,253E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	4,37E-06	1,748E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	3,33E-06	1,330E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	3,13E-06	1,251E-06	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	2,67E-06	1,070E-06	-	-	-	-	-	-	2
15	1324,98	188,08	2,00	1,86E-06	7,424E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	1,45E-06	5,812E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	1,10E-06	4,388E-07	-	-	-	-	-	-	3
13	622,07	1258,32	2,00	4,49E-07	1,798E-07	-	-	-	-	-	-	3

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	
19	872,80	677,42	2,00	1,12E-04	1,116E-10	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	6,98E-05	6,977E-11	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	4,61E-05	4,609E-11	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	3,47E-05	3,467E-11	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	3,40E-05	3,398E-11	-	-	-	-	-	-	2
15	1324,98	188,08	2,00	2,58E-05	2,583E-11	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	2,16E-05	2,161E-11	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	1,81E-05	1,812E-11	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	1,55E-05	1,550E-11	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	4,45E-06	4,447E-12	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 1210

Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	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	
11	116,26	157,23	2,00	-	1,664E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	263,78	796,68	2,00	-	8,543E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	-	4,745E-06	-	-	-	-	-	-	2
18	556,06	884,29	2,00	-	6,627E-06	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	-	6,816E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	-	2,204E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	872,80	677,42	2,00	-	3,371E-05	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	-	4,056E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	-	5,043E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	-	2,815E-06	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	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	
19	872,80	677,42	2,00	3,72E-04	1,116E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	2,33E-04	6,977E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	1,54E-04	4,609E-07	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	1,16E-04	3,467E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	1,13E-04	3,398E-07	-	-	-	-	-	-	2
15	1324,98	188,08	2,00	8,61E-05	2,583E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	7,20E-05	2,161E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	6,04E-05	1,812E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	5,17E-05	1,550E-07	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	1,48E-05	4,447E-08	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	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	
11	116,26	157,23	2,00	-	2,032E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	263,78	796,68	2,00	-	1,043E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	-	5,793E-06	-	-	-	-	-	-	2
18	556,06	884,29	2,00	-	8,091E-06	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	-	8,323E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	-	2,691E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	872,80	677,42	2,00	-	4,116E-05	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	-	4,952E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	-	6,158E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	-	3,437E-06	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№	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	
19	872,80	677,42	2,00	5,63E-08	3,376E-09	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	1,98E-08	1,186E-09	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	1,05E-08	6,291E-10	-	-	-	-	-	-	2
18	556,06	884,29	2,00	9,71E-09	5,826E-10	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	9,61E-09	5,767E-10	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	8,24E-09	4,946E-10	-	-	-	-	-	-	2
15	1324,98	188,08	2,00	5,70E-09	3,423E-10	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	4,77E-09	2,861E-10	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	3,61E-09	2,169E-10	-	-	-	-	-	-	3
13	622,07	1258,32	2,00	1,21E-09	7,278E-11	-	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	362,00	329,30	2,00	2,05E-04	3,069E-04	-	-	-	-	-	-	2
19	872,80	677,42	2,00	6,61E-05	9,908E-05	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	4,16E-05	6,245E-05	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	3,78E-05	5,669E-05	-	-	-	-	-	-	2
11	116,26	157,23	2,00	2,80E-05	4,202E-05	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	2,10E-05	3,146E-05	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	2,04E-05	3,053E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	1239,55	897,82	2,00	1,96E-05	2,944E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	8,18E-06	1,227E-05	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	2,94E-06	4,415E-06	-	-	-	-	-	-	3

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

№	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	
11	116,26	157,23	2,00	-	4,351E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	263,78	796,68	2,00	-	1,675E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	-	1,107E-05	-	-	-	-	-	-	2
18	556,06	884,29	2,00	-	3,722E-06	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	-	1,068E-06	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	-	5,189E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	872,80	677,42	2,00	-	2,679E-05	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	-	8,158E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	-	8,324E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	-	6,201E-06	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	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	
11	116,26	157,23	2,00	-	2,267E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	263,78	796,68	2,00	-	1,164E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	-	6,465E-06	-	-	-	-	-	-	2
18	556,06	884,29	2,00	-	9,030E-06	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	-	9,288E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	-	3,003E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	872,80	677,42	2,00	-	4,594E-05	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	-	5,527E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	-	6,872E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	-	3,836E-06	-	-	-	-	-	-	3

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

№	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	
11	116,26	157,23	2,00	-	7,818E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	263,78	796,68	2,00	-	3,579E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	-	2,445E-06	-	-	-	-	-	-	2
18	556,06	884,29	2,00	-	1,805E-06	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	-	2,332E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	-	9,853E-07	-	-	-	-	-	-	3
19	872,80	677,42	2,00	-	1,028E-05	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	-	1,752E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	-	1,848E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	-	1,192E-06	-	-	-	-	-	-	3

Отчет

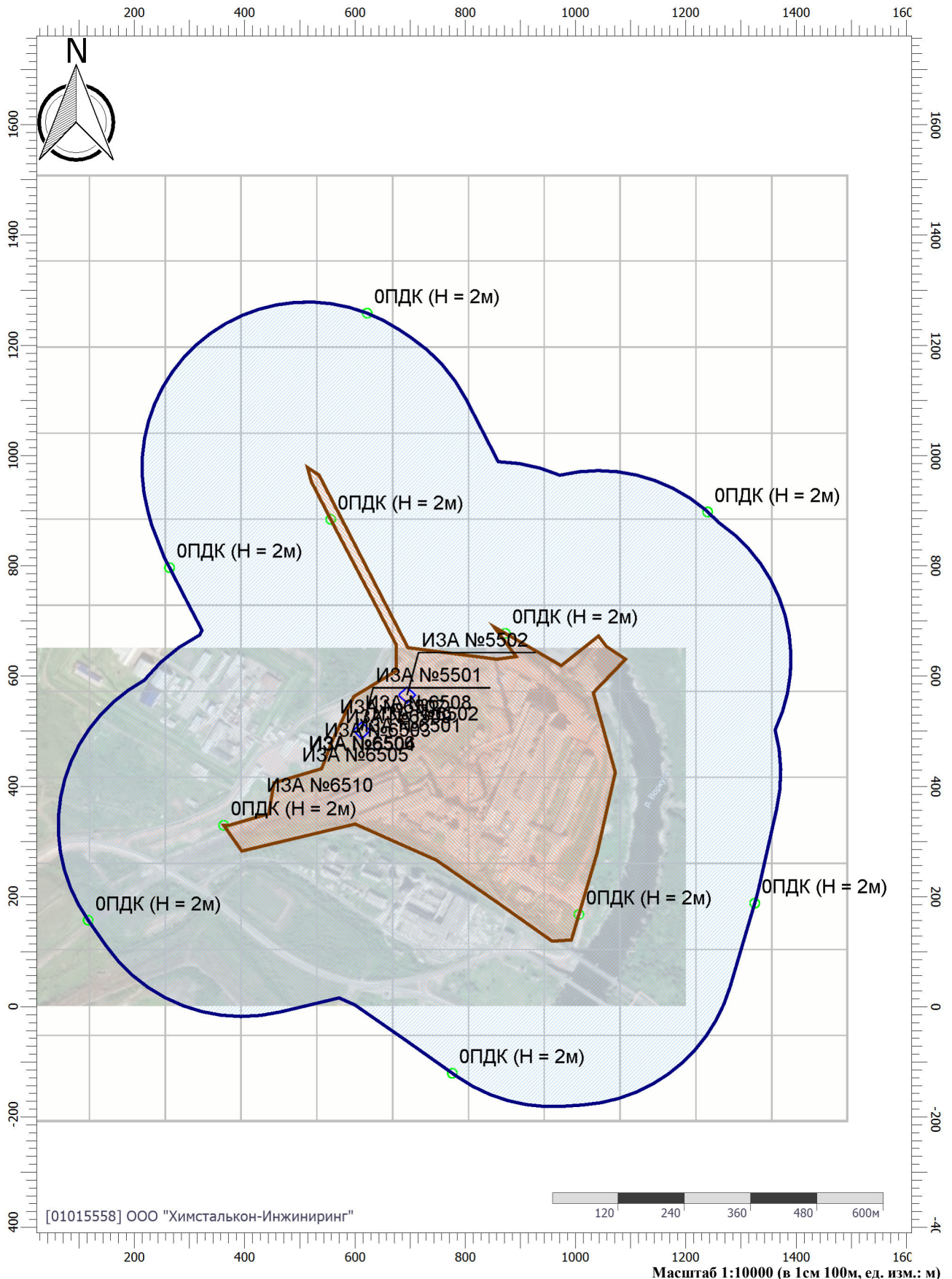
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

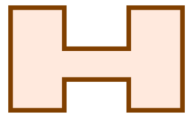
Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

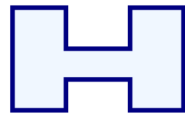
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



PT №020 (H)



Отчет

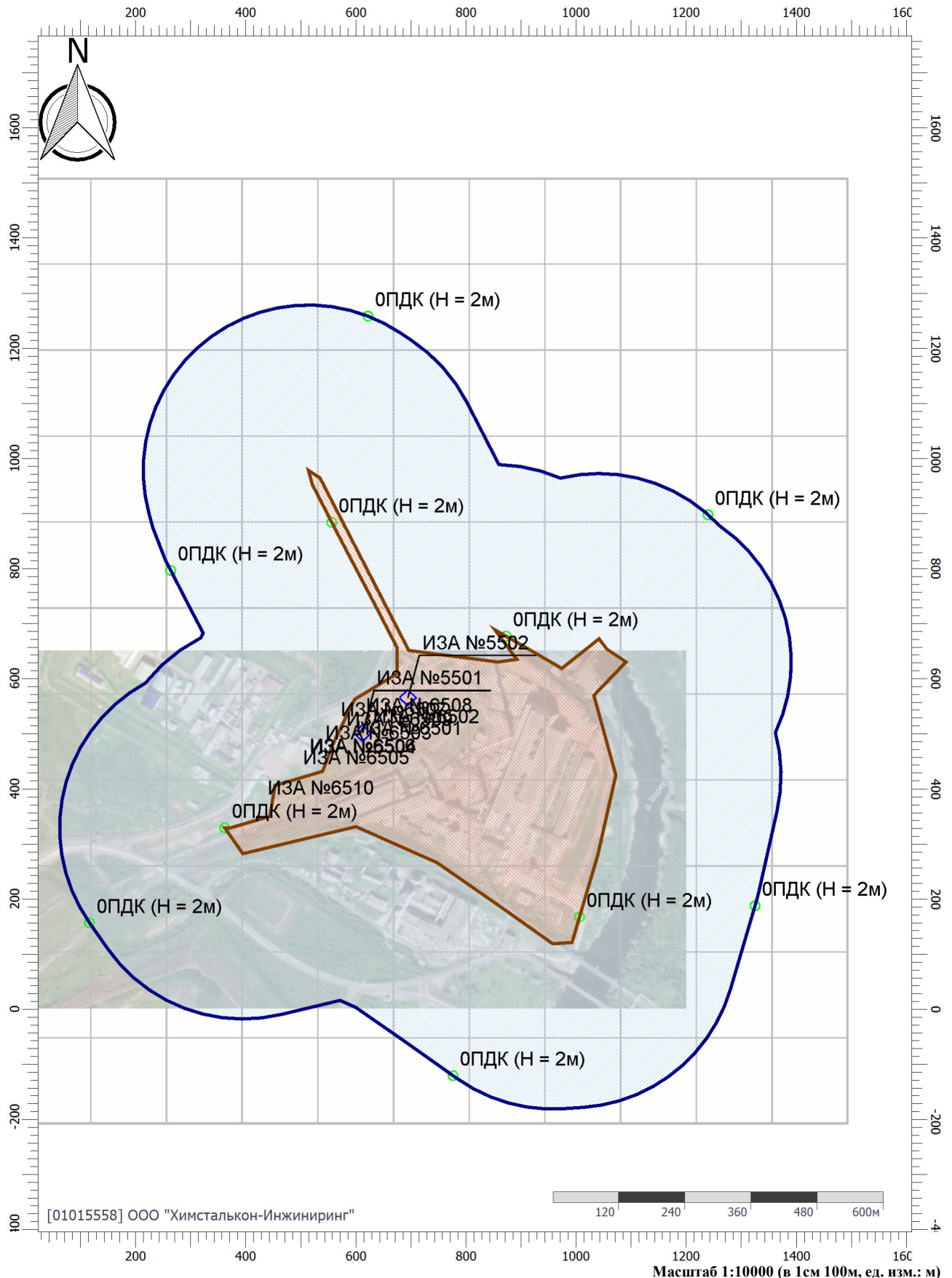
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0184 (Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

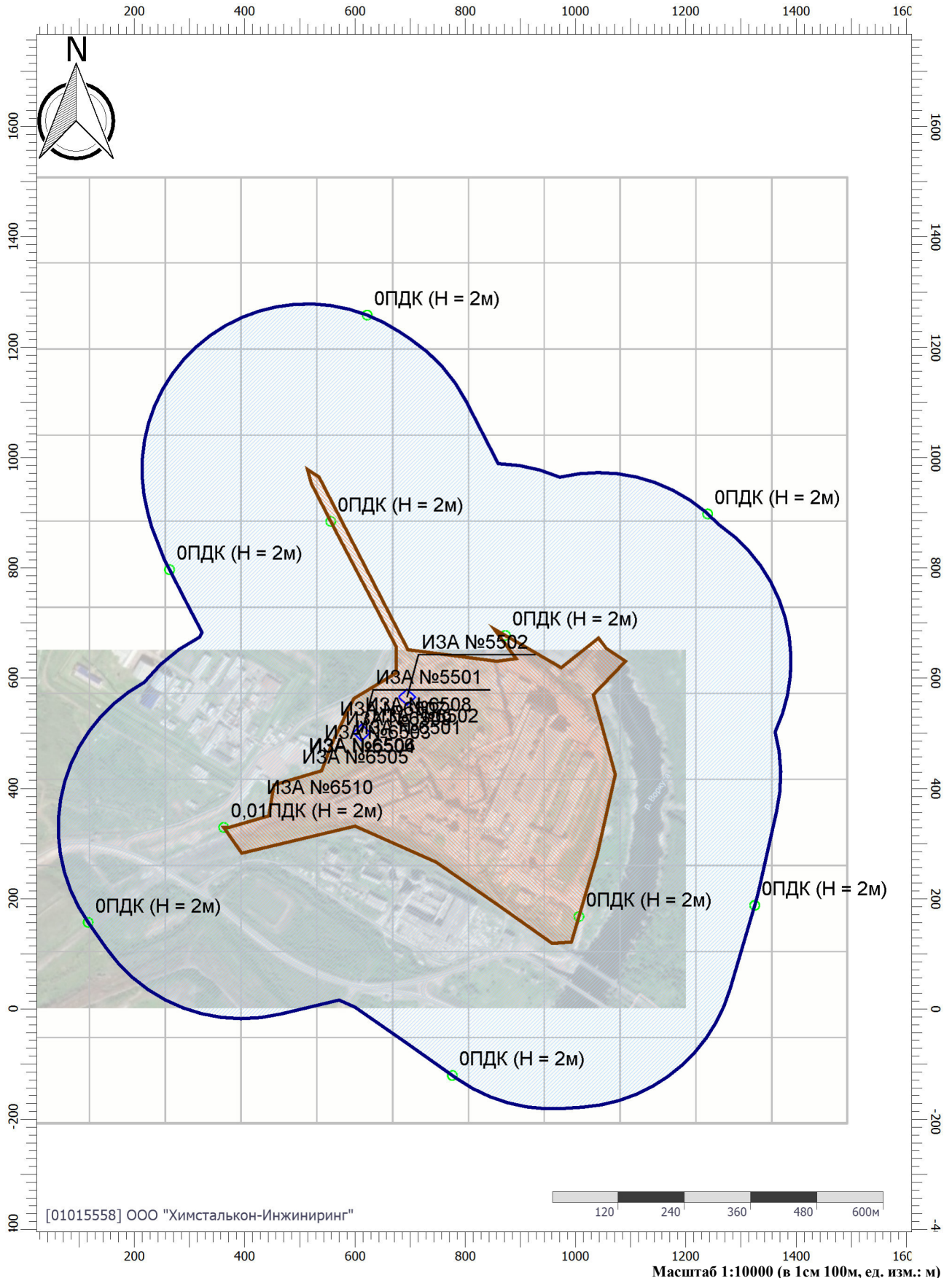
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

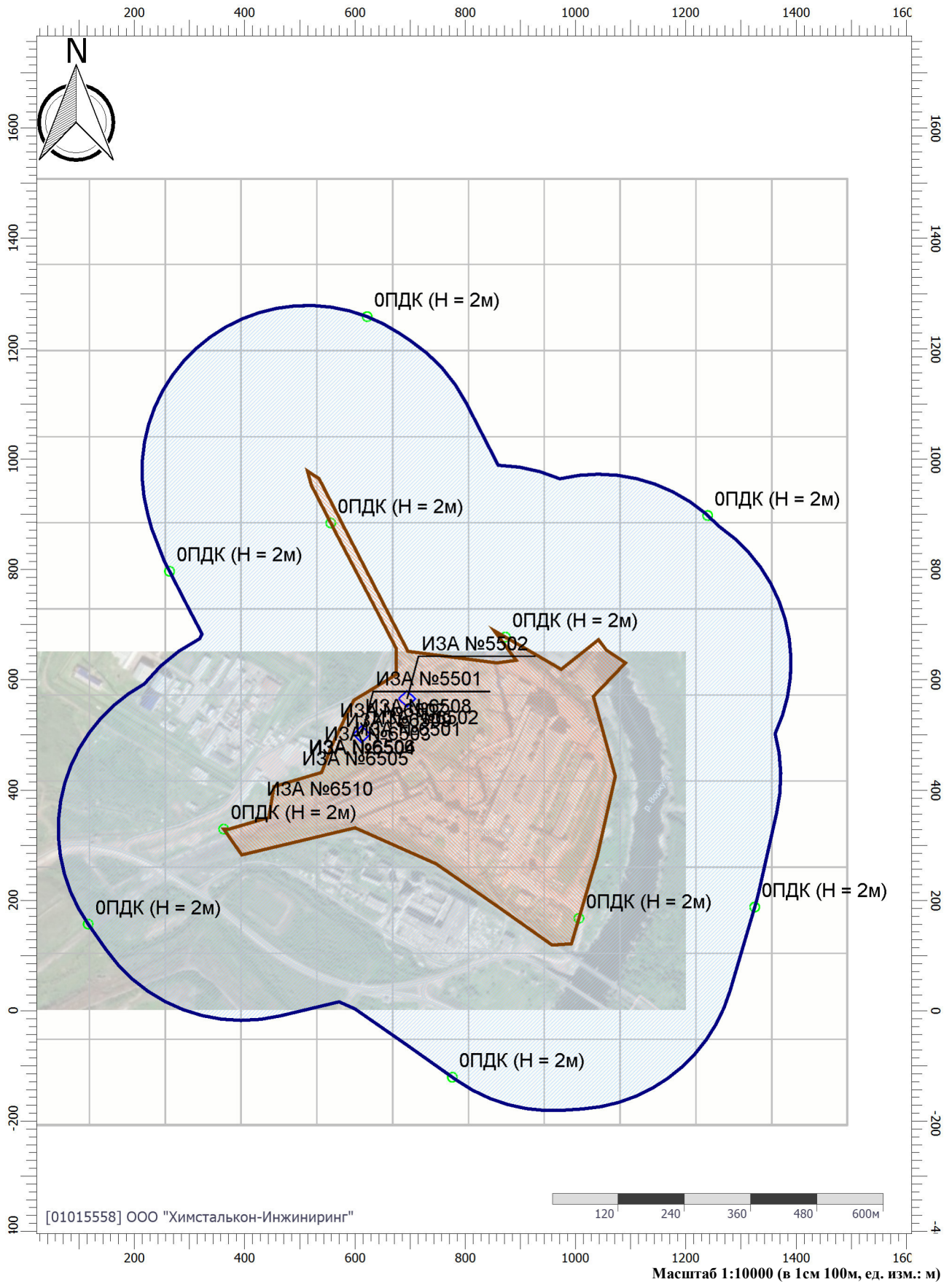
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

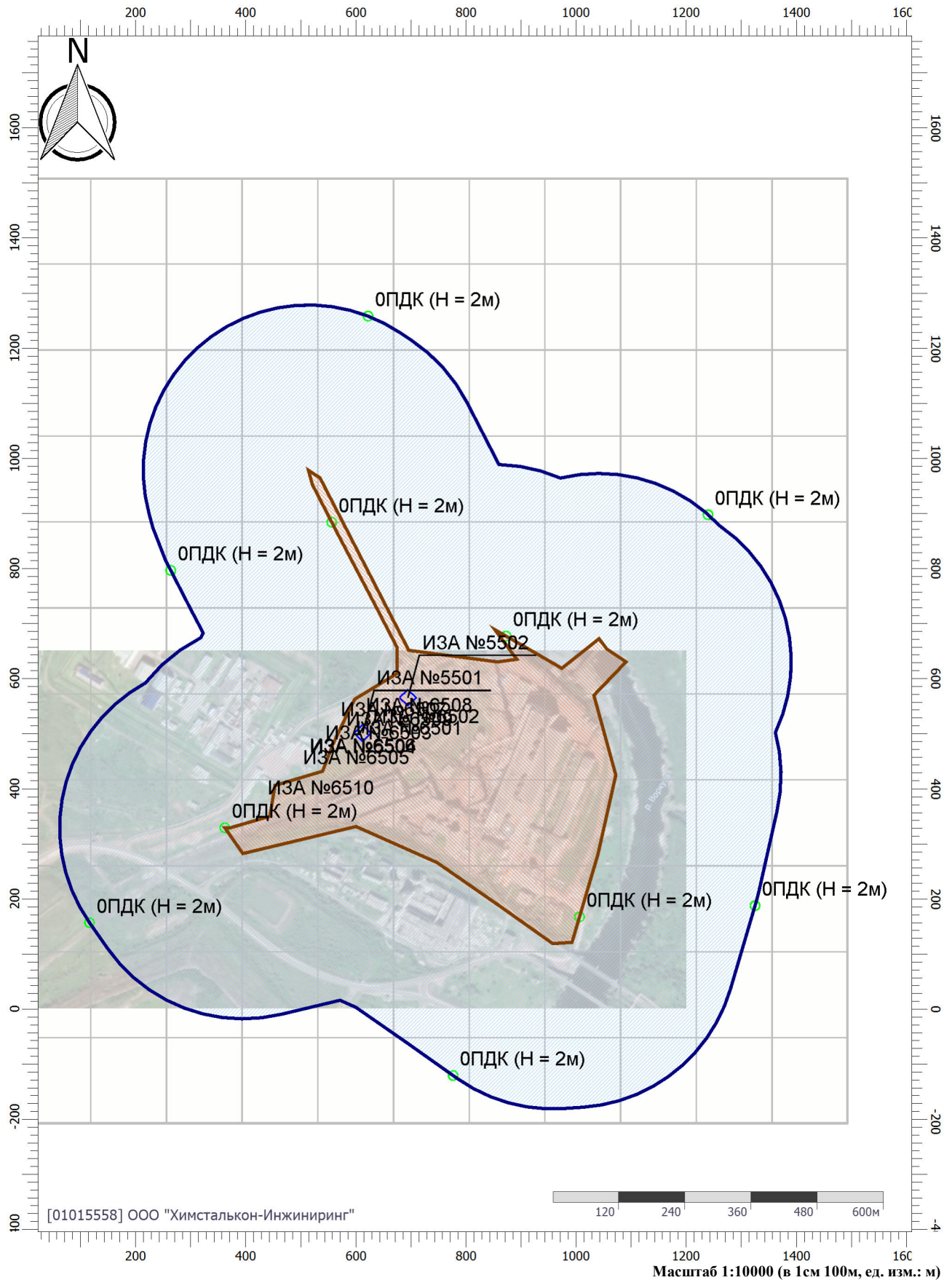
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01015558] ООО "Химсталькон-Инжиниринг"

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

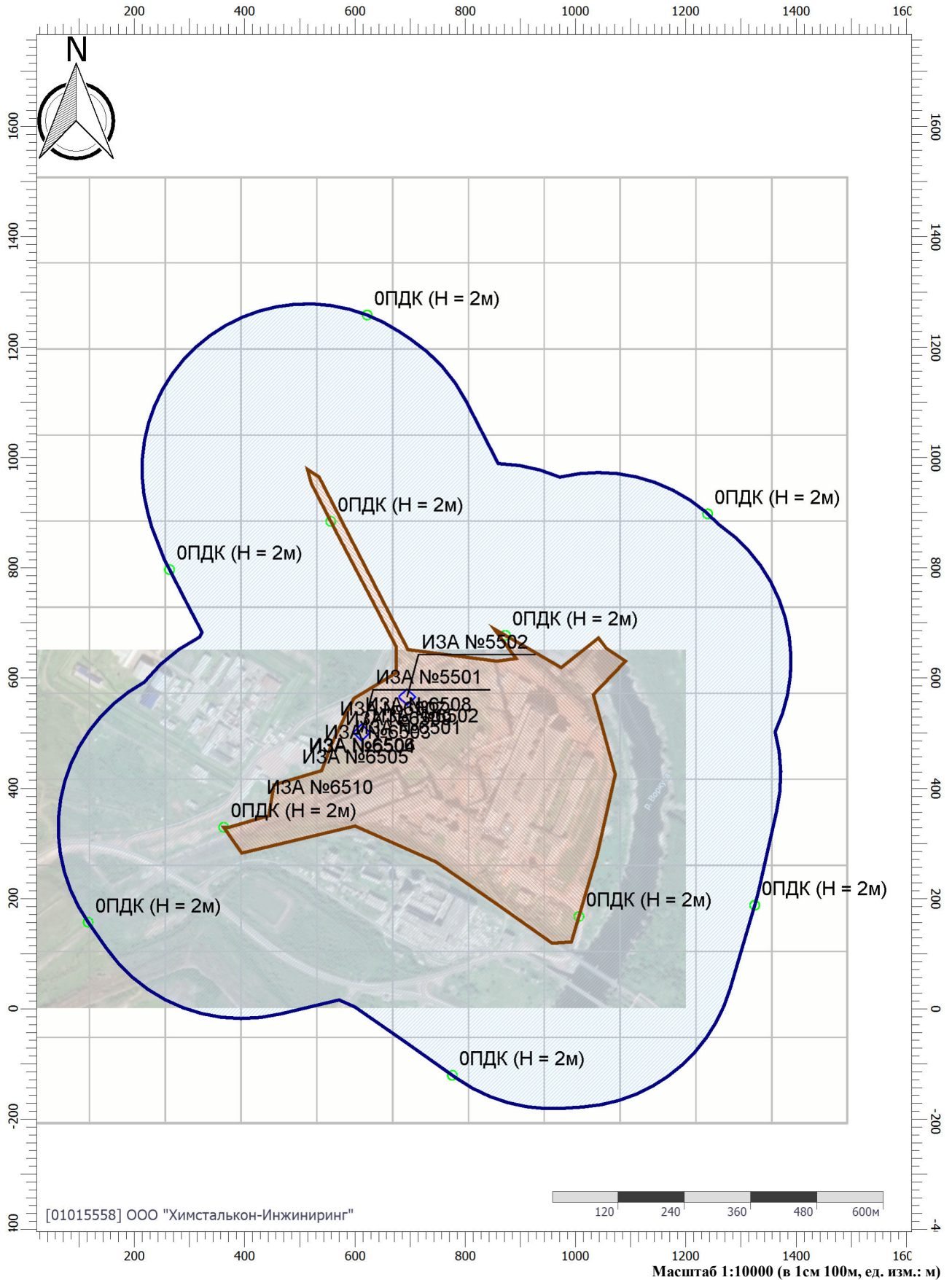
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

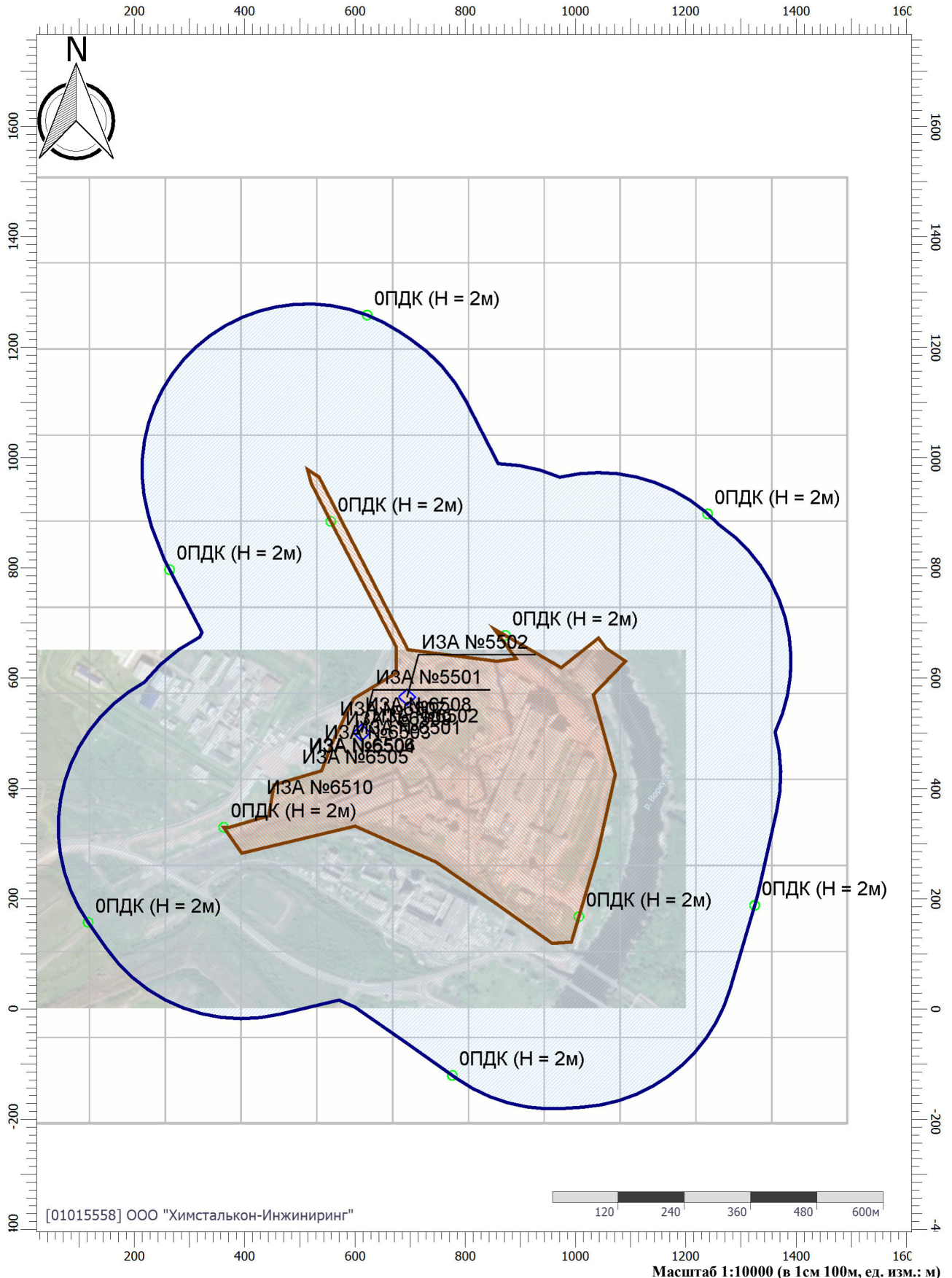
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

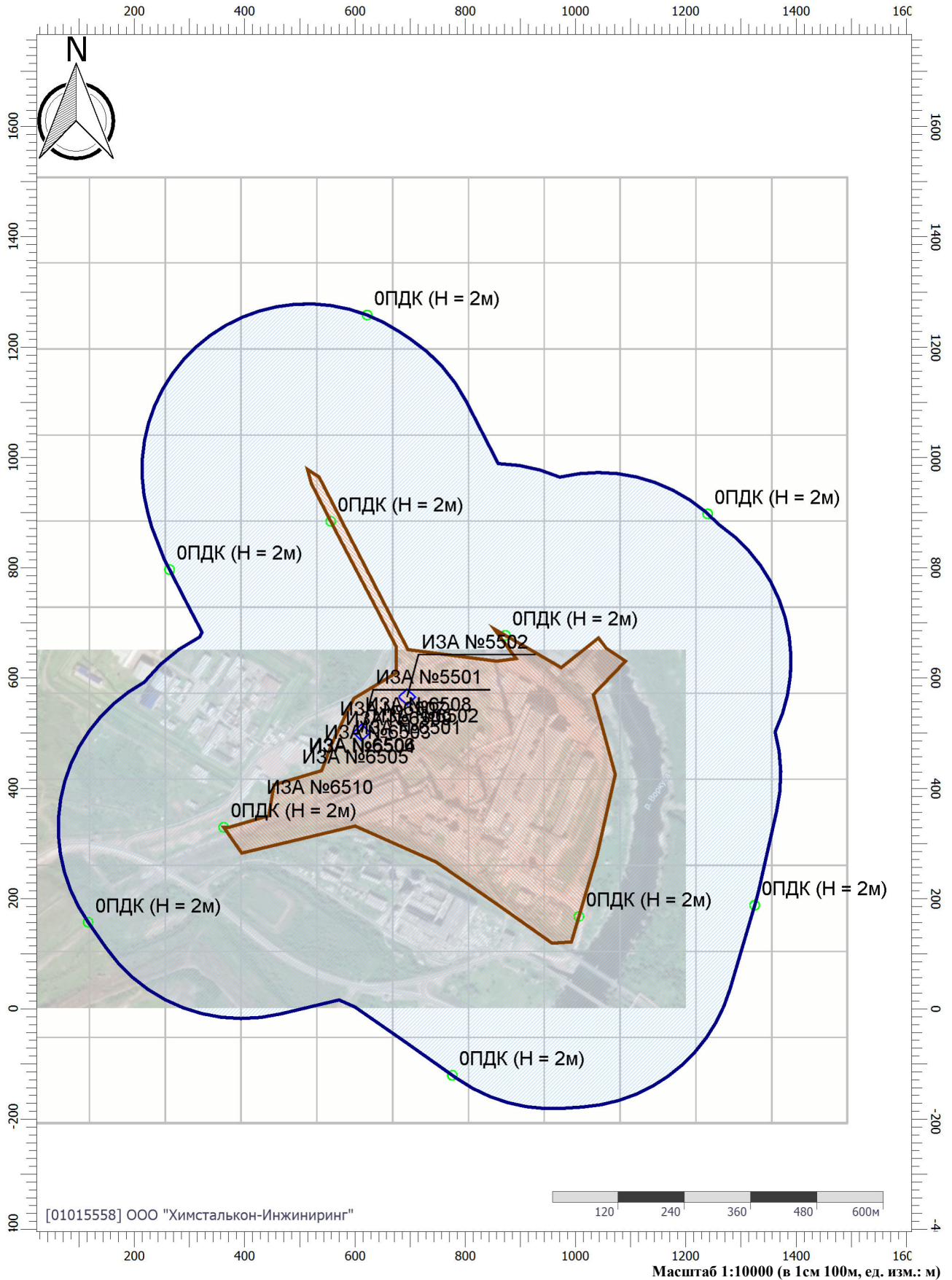
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

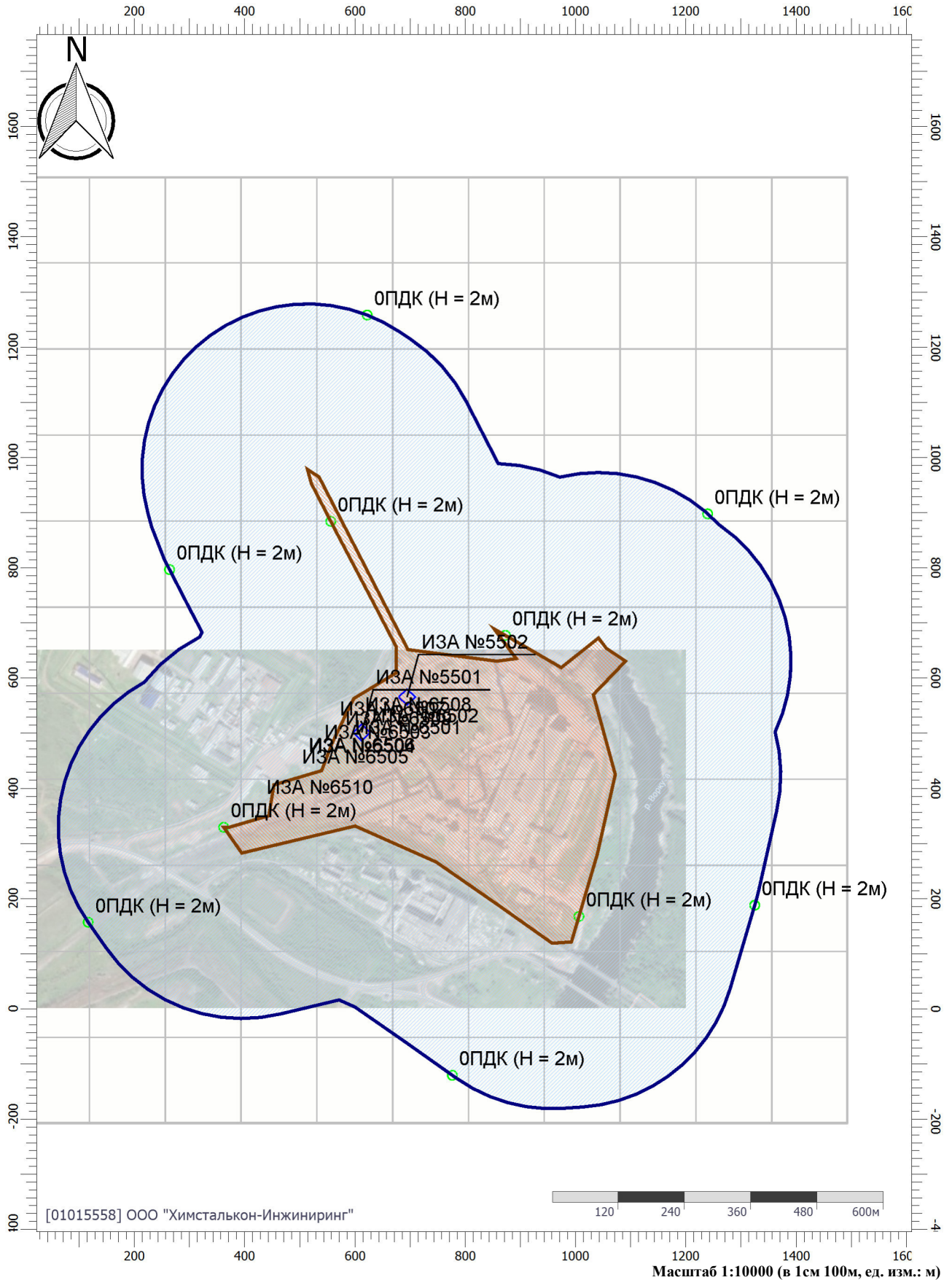
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

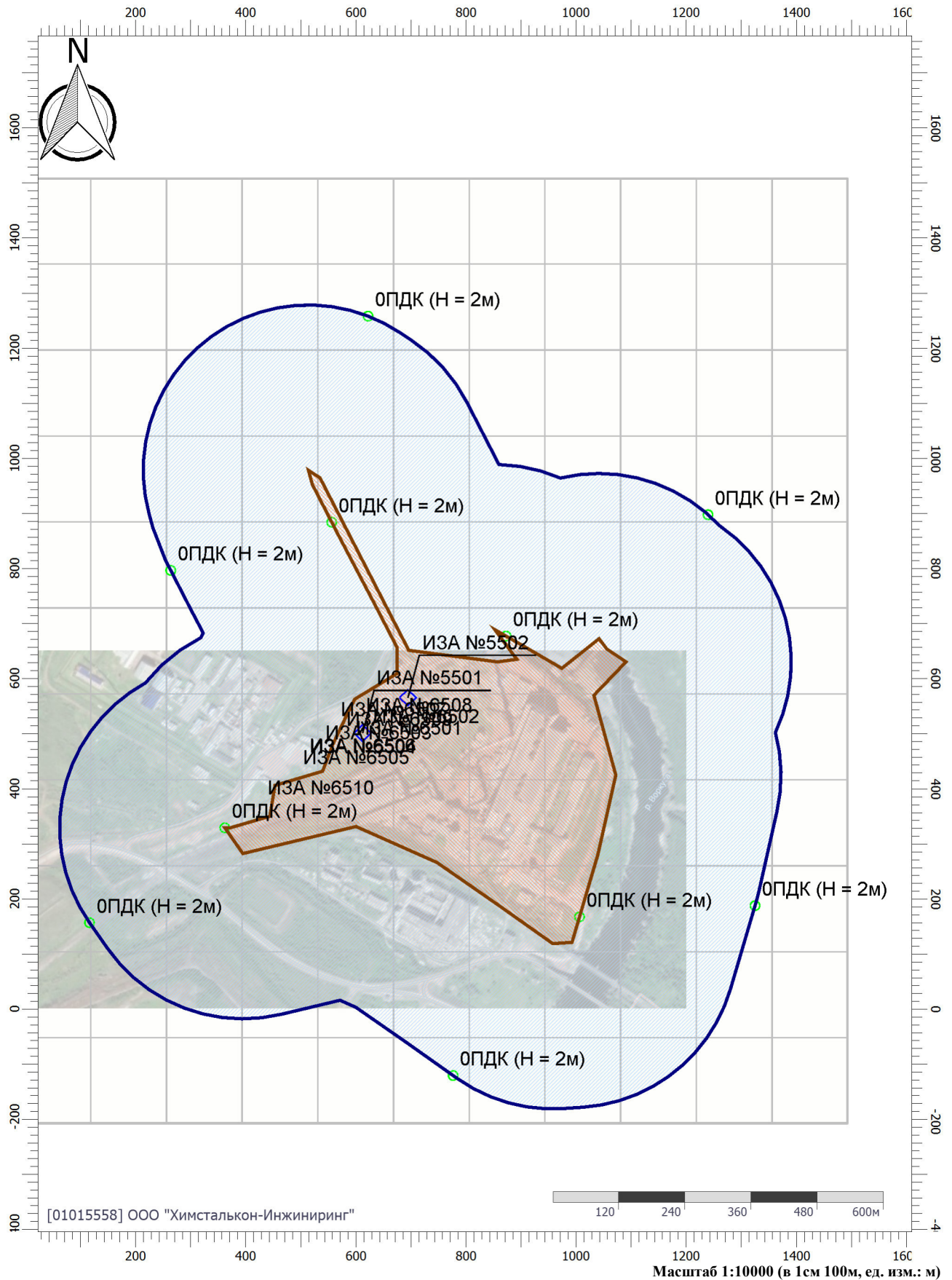
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

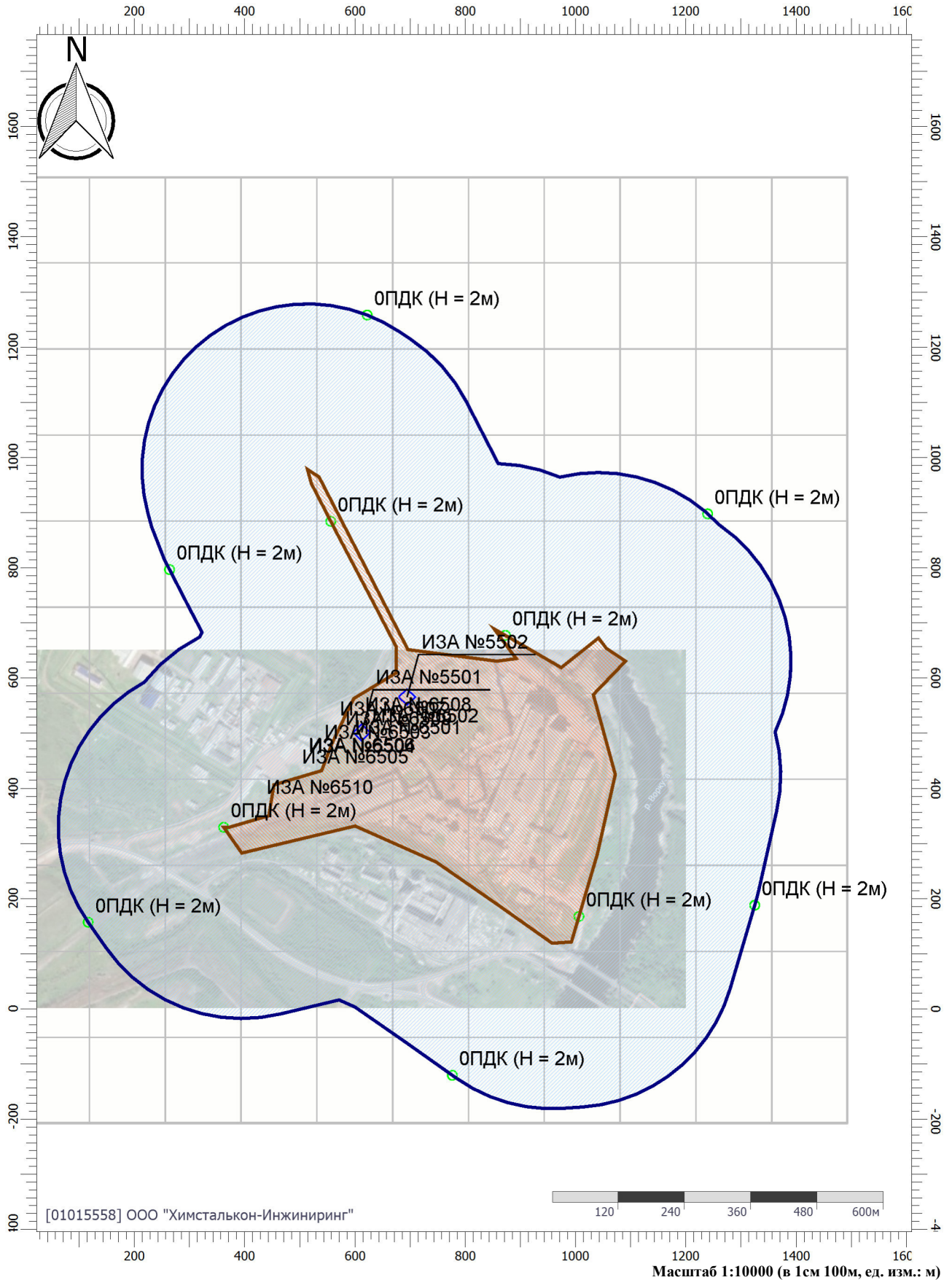
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023

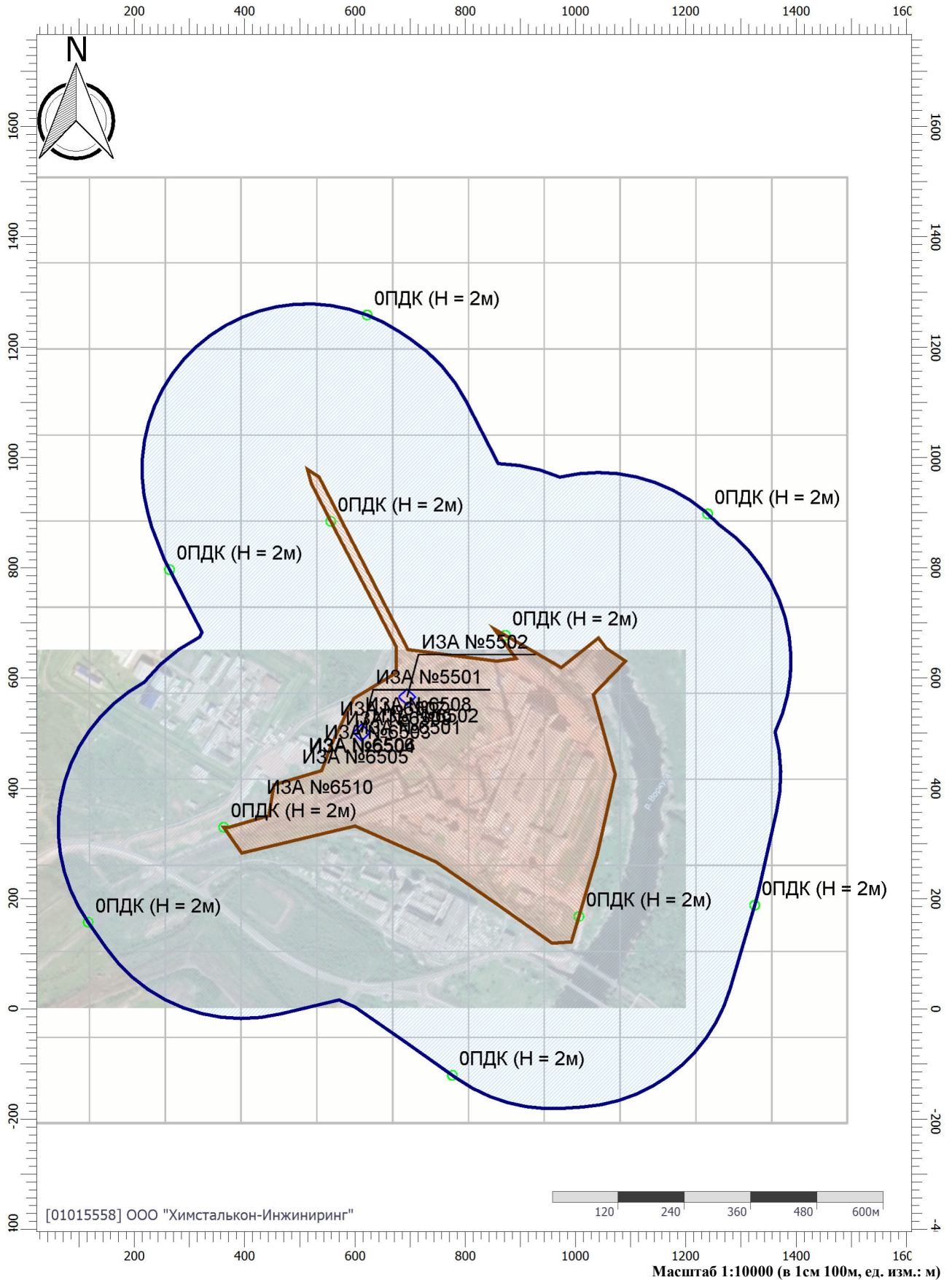
13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

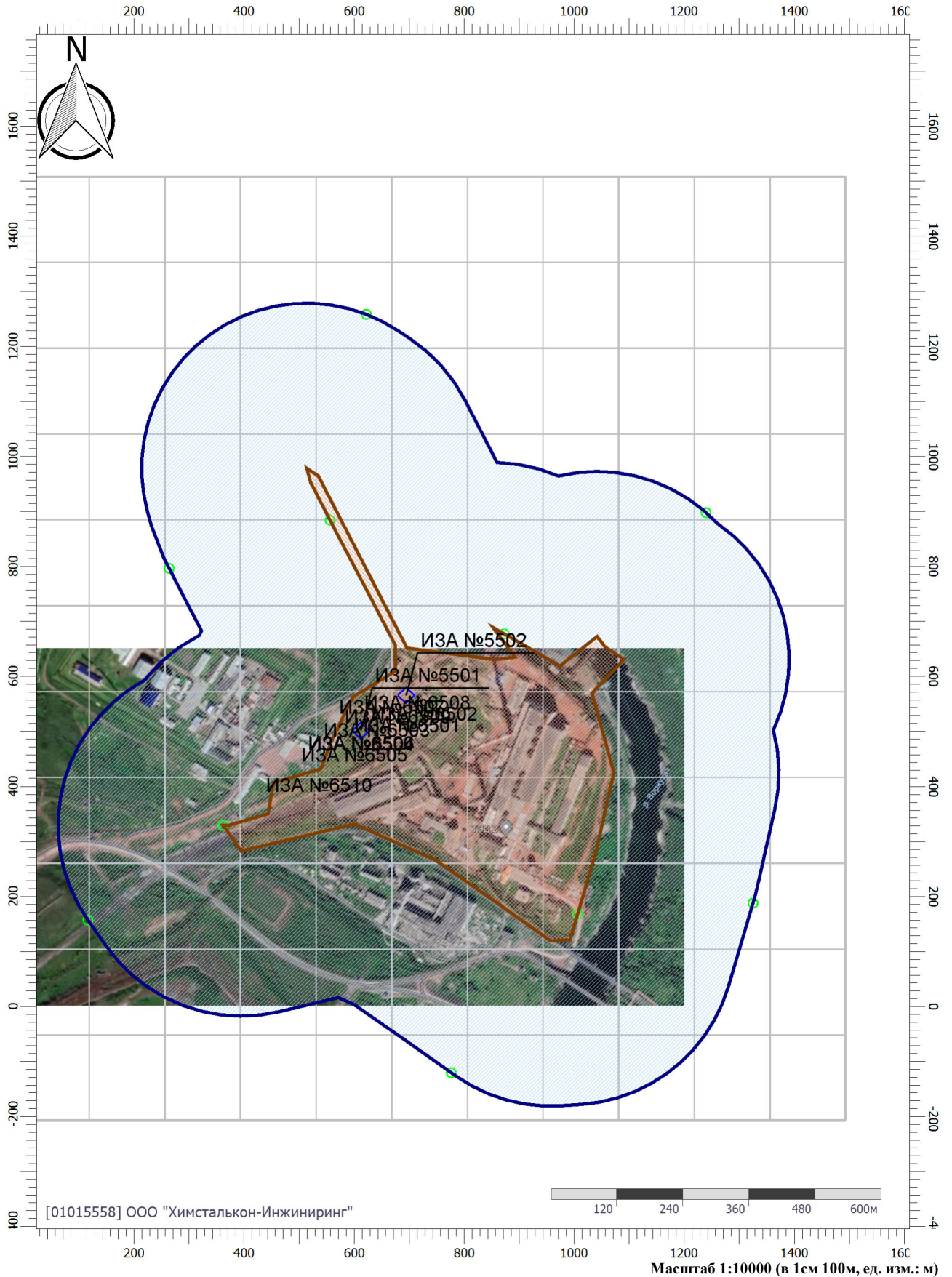
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1210 (Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

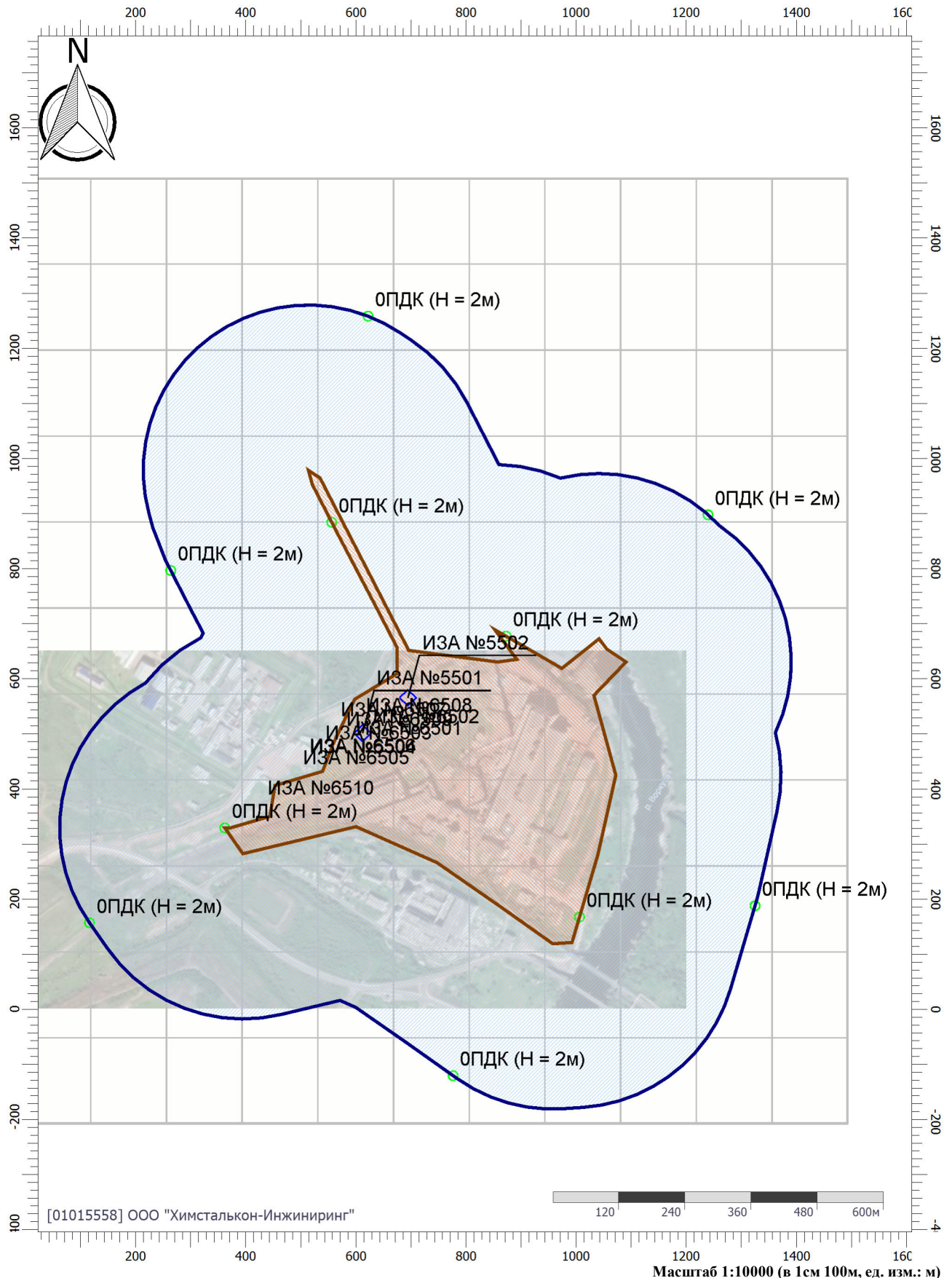
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

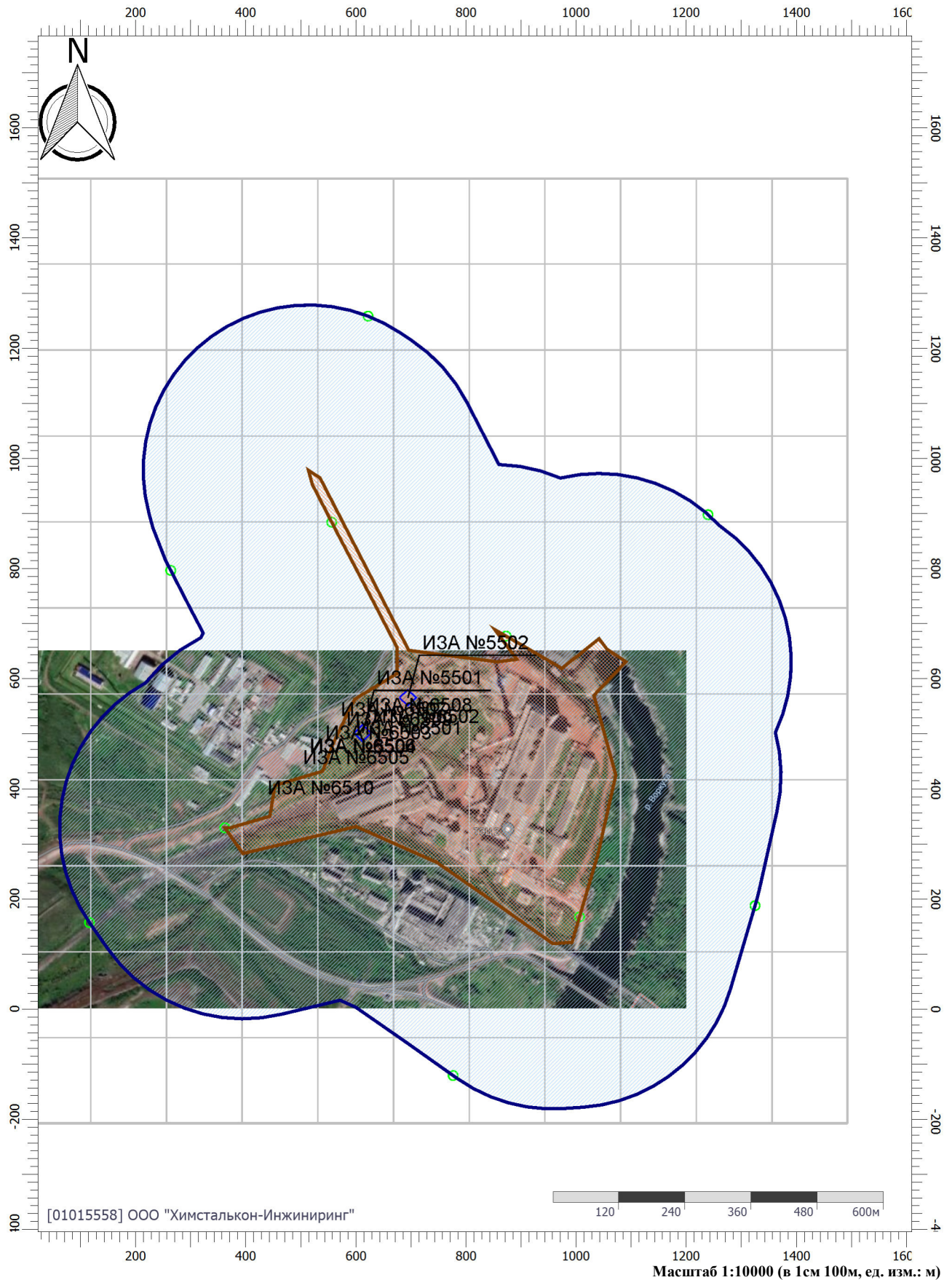
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

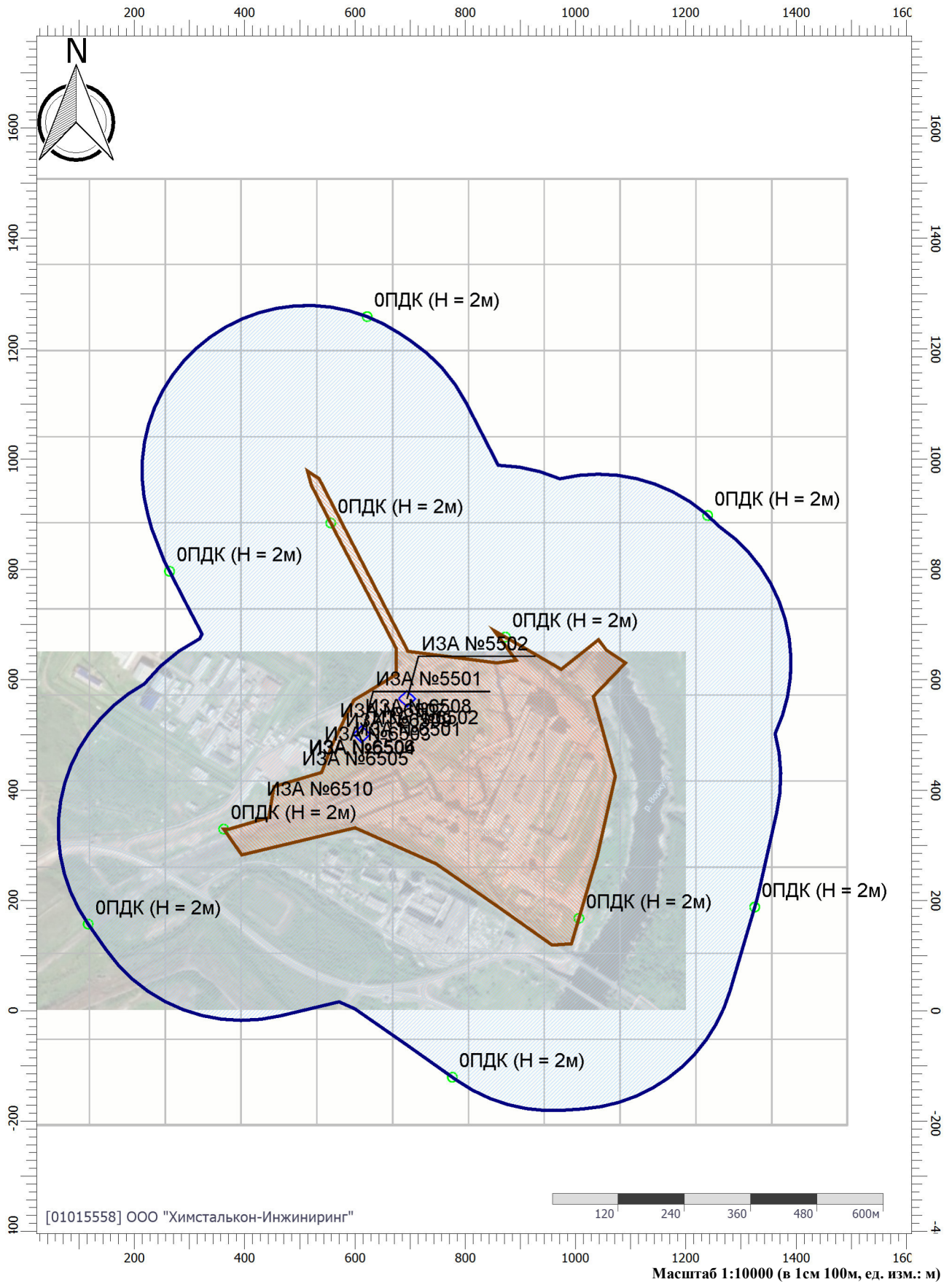
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

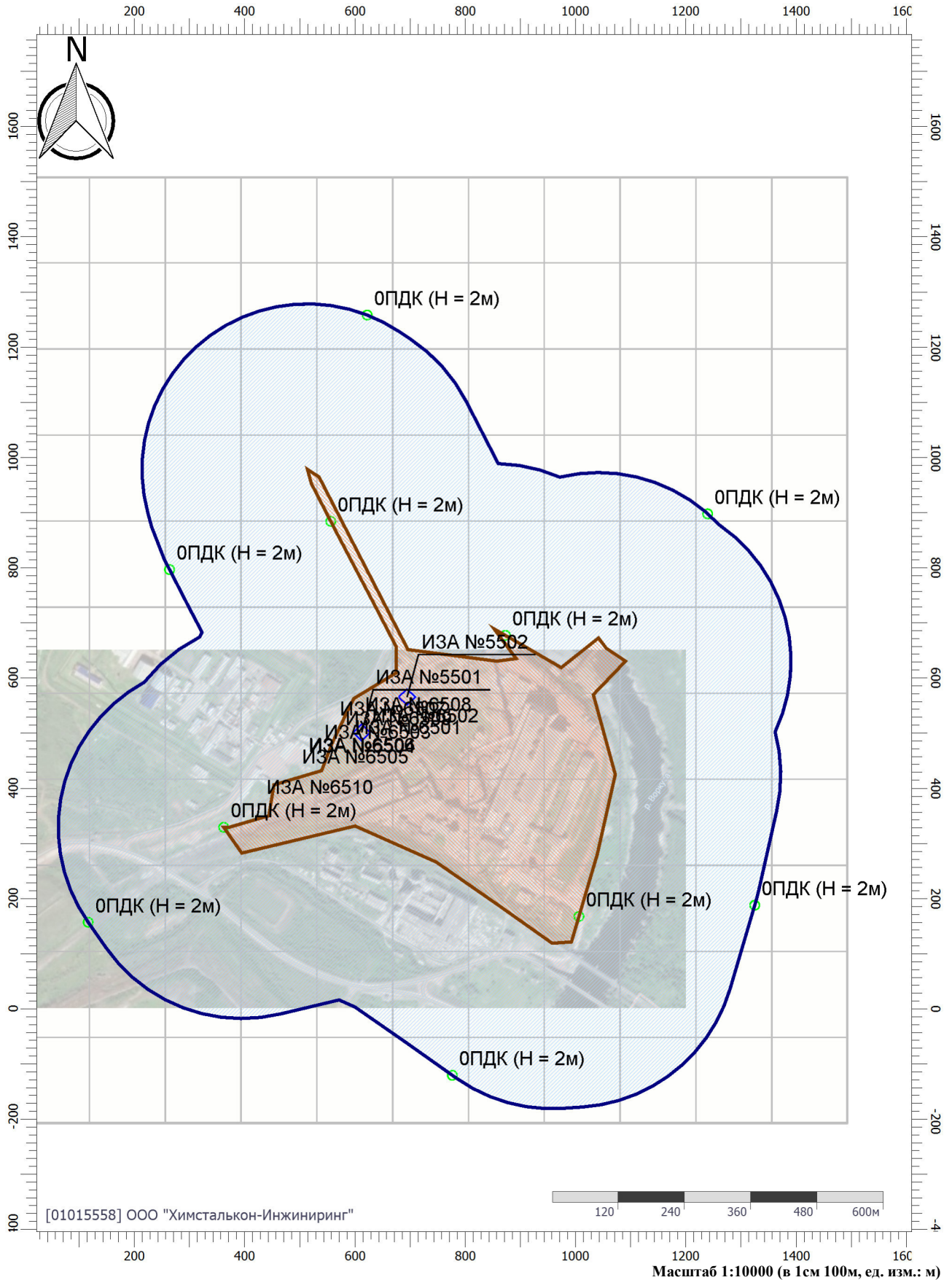
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

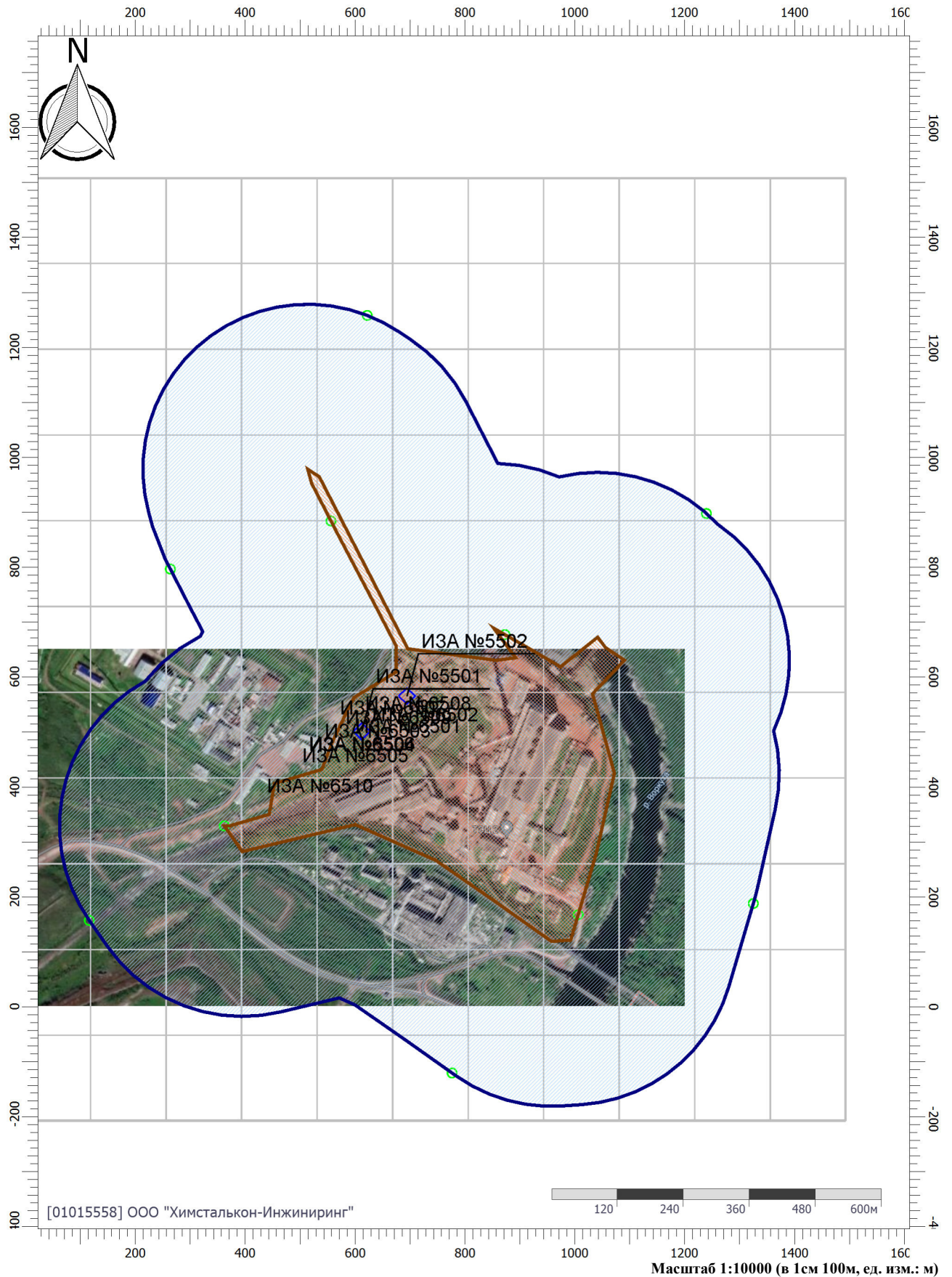
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

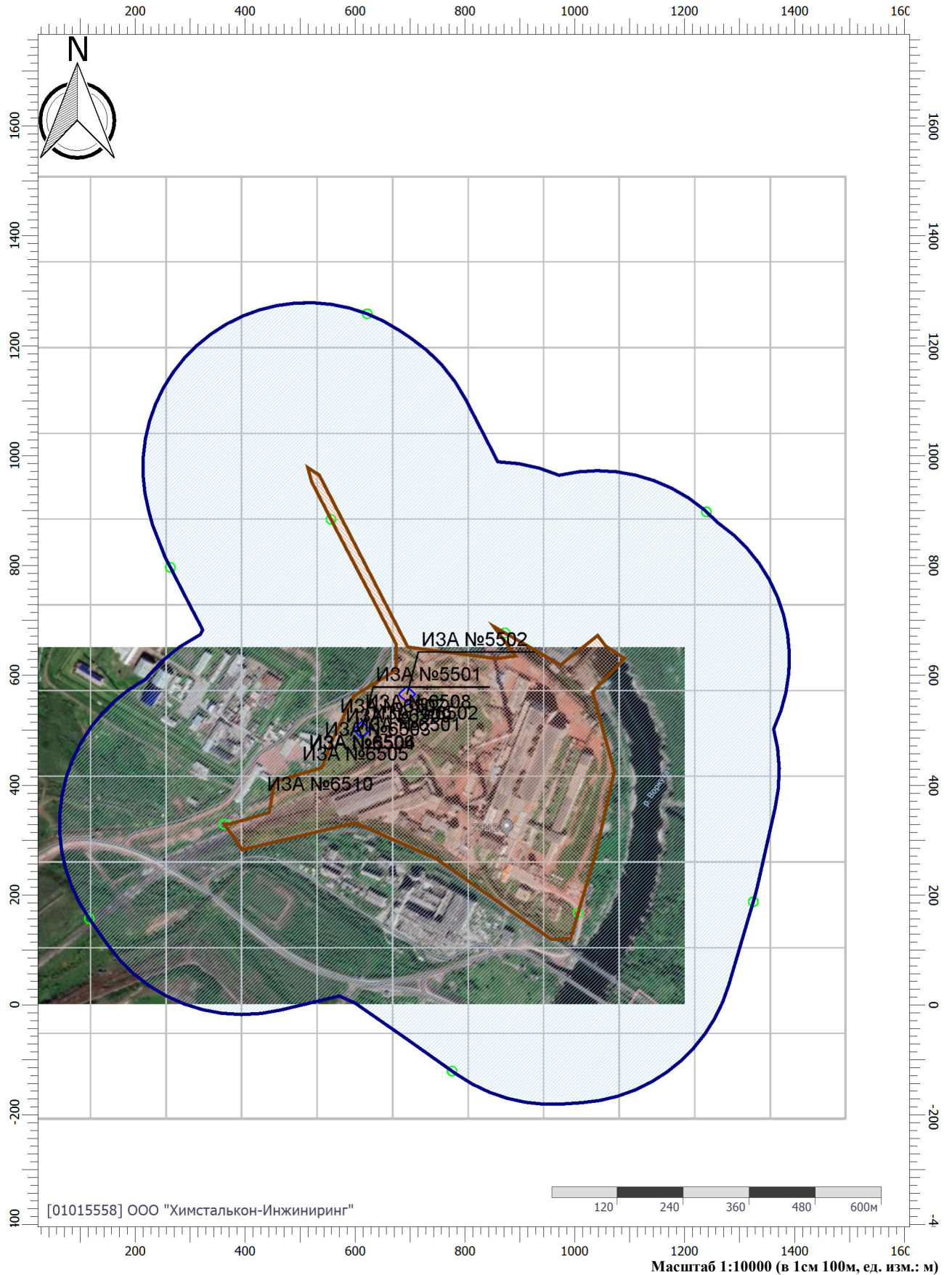
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

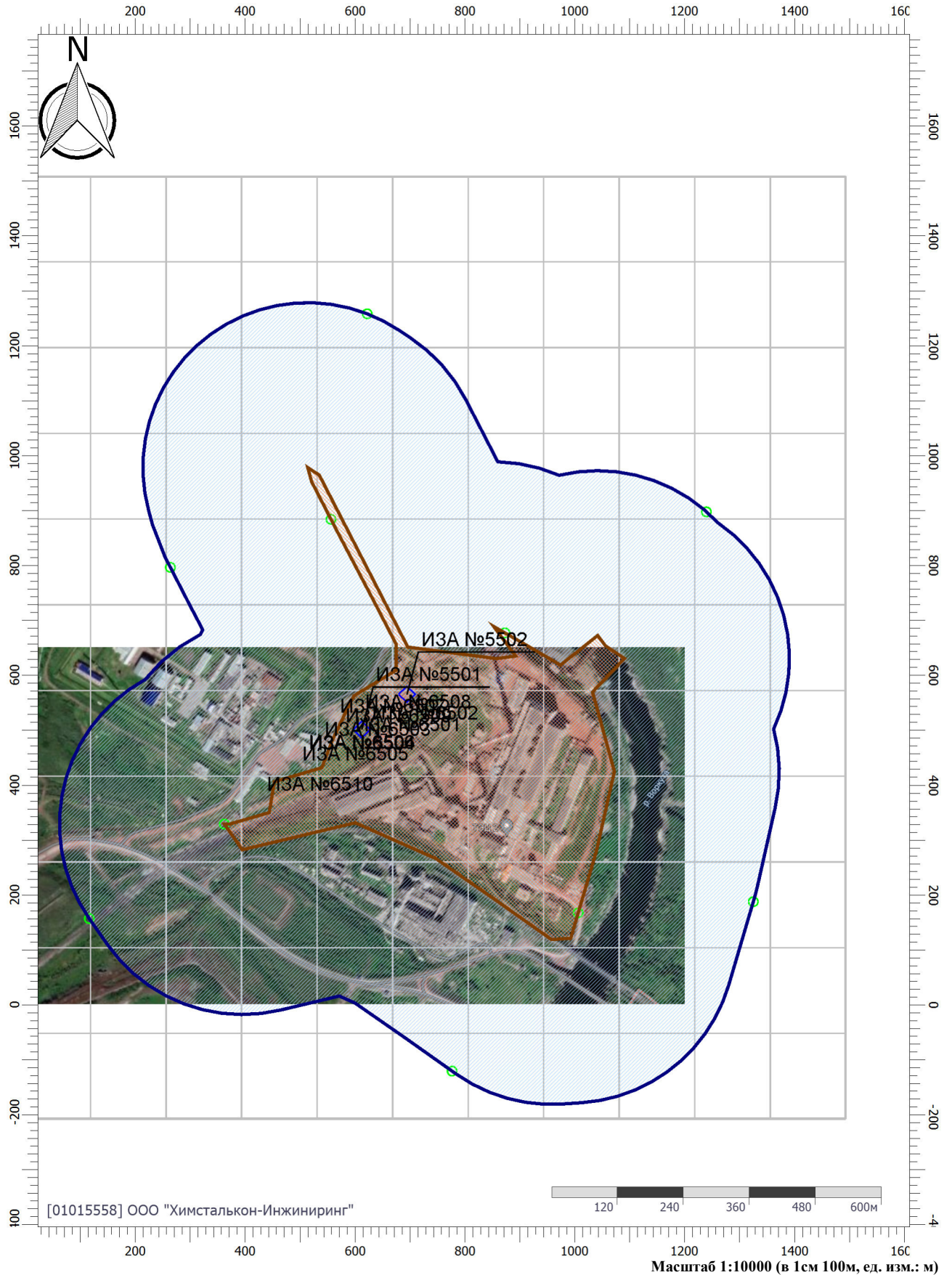
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

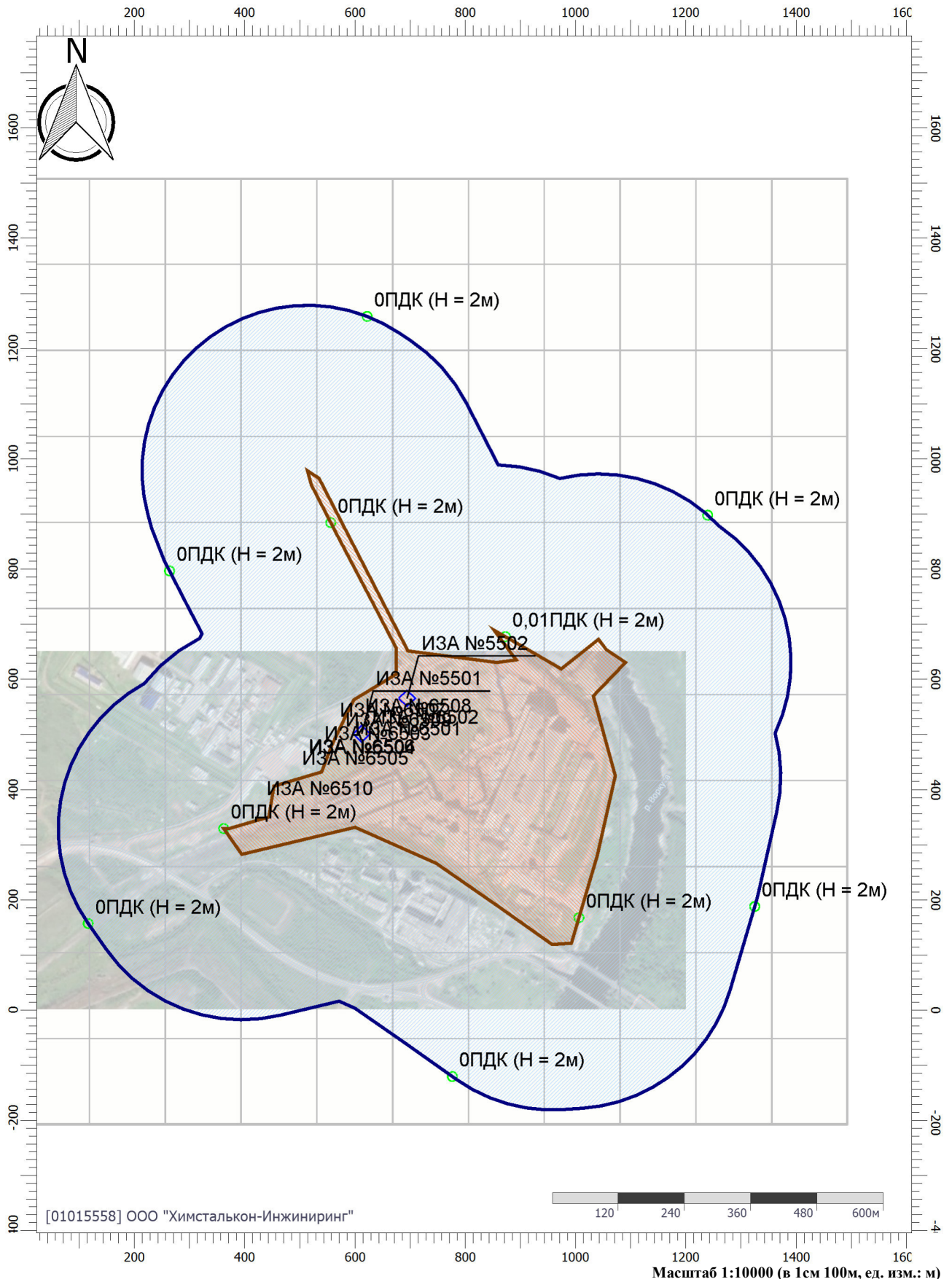
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

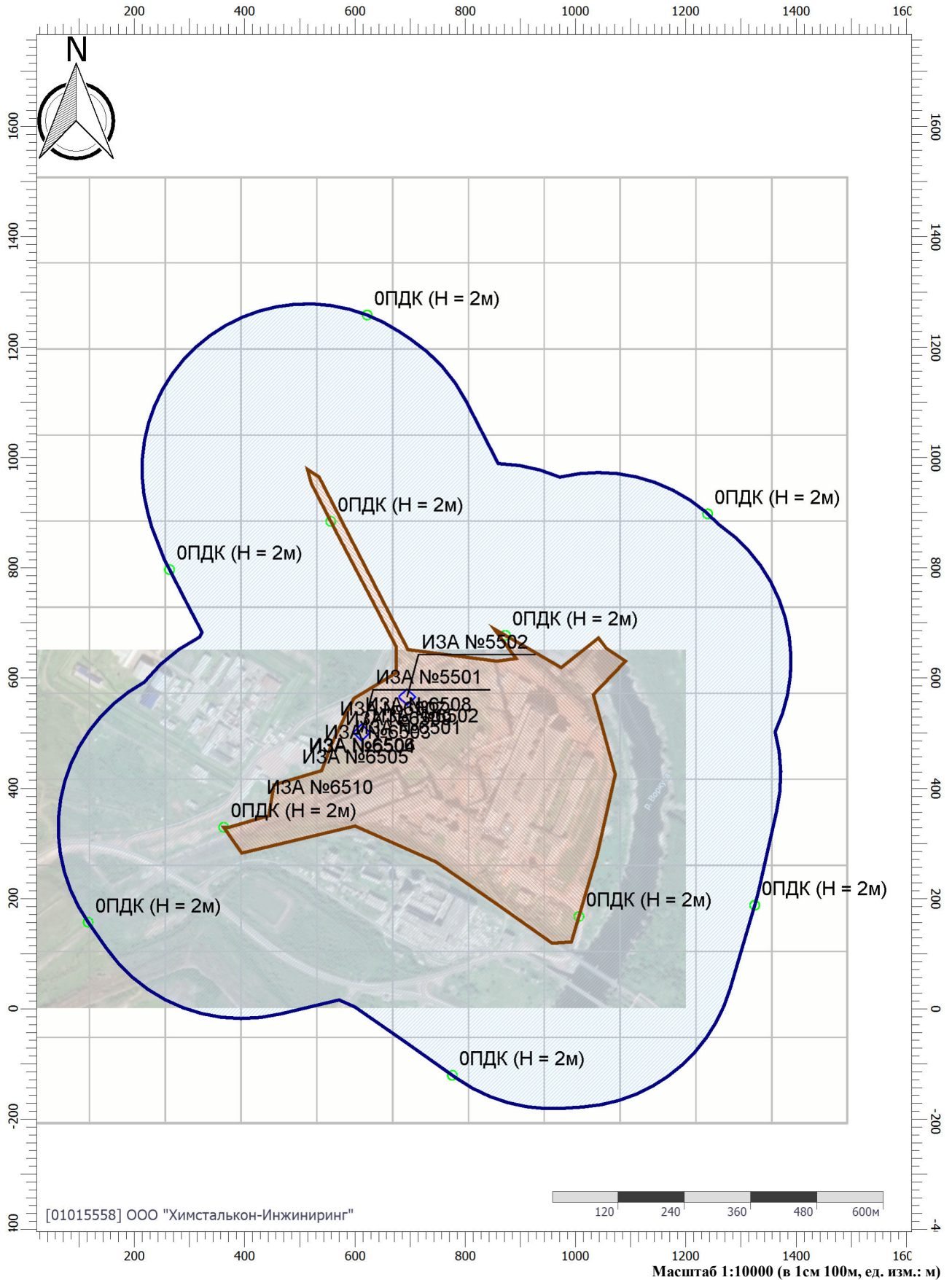
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6034 (Свинца оксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

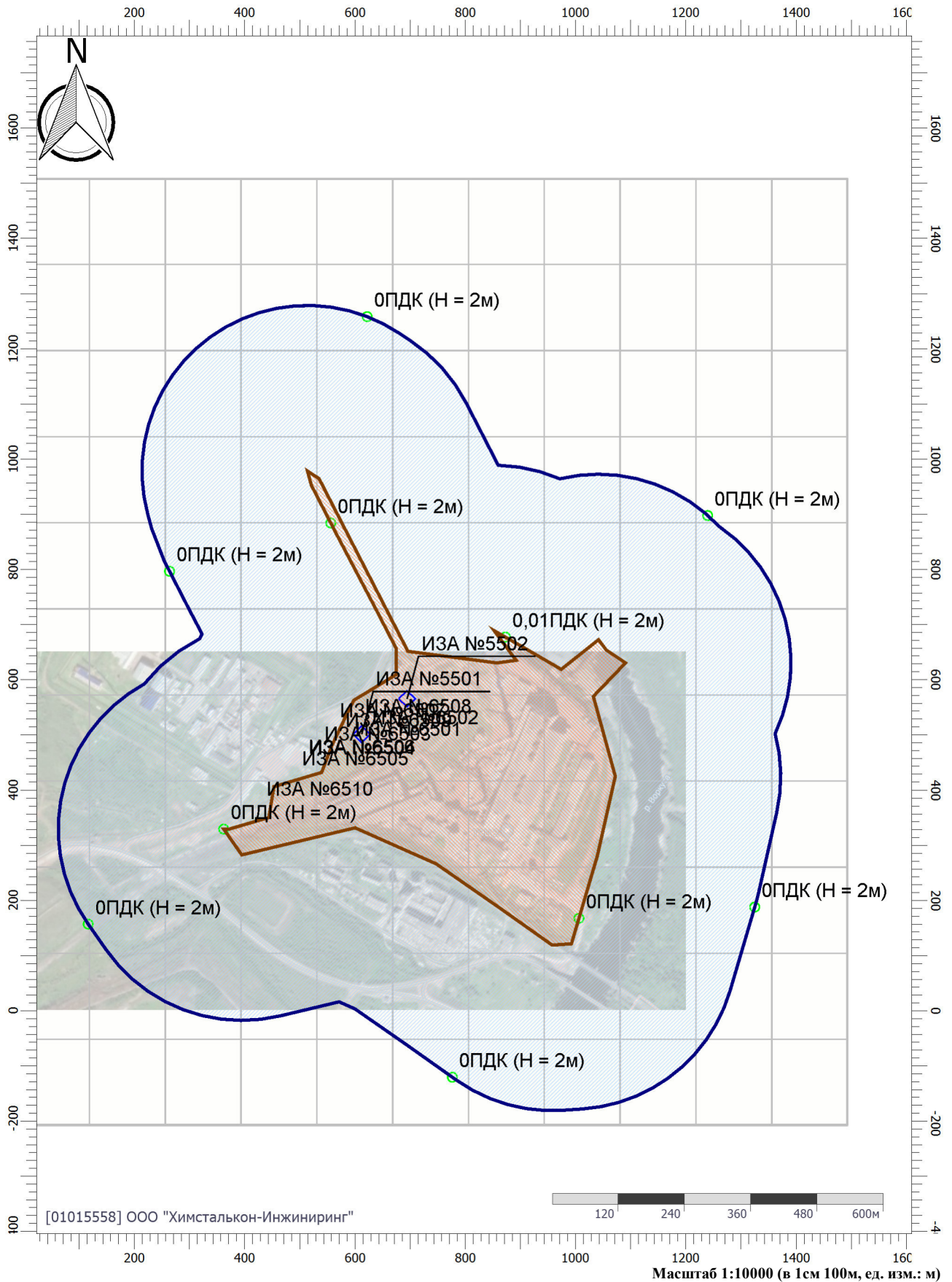
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

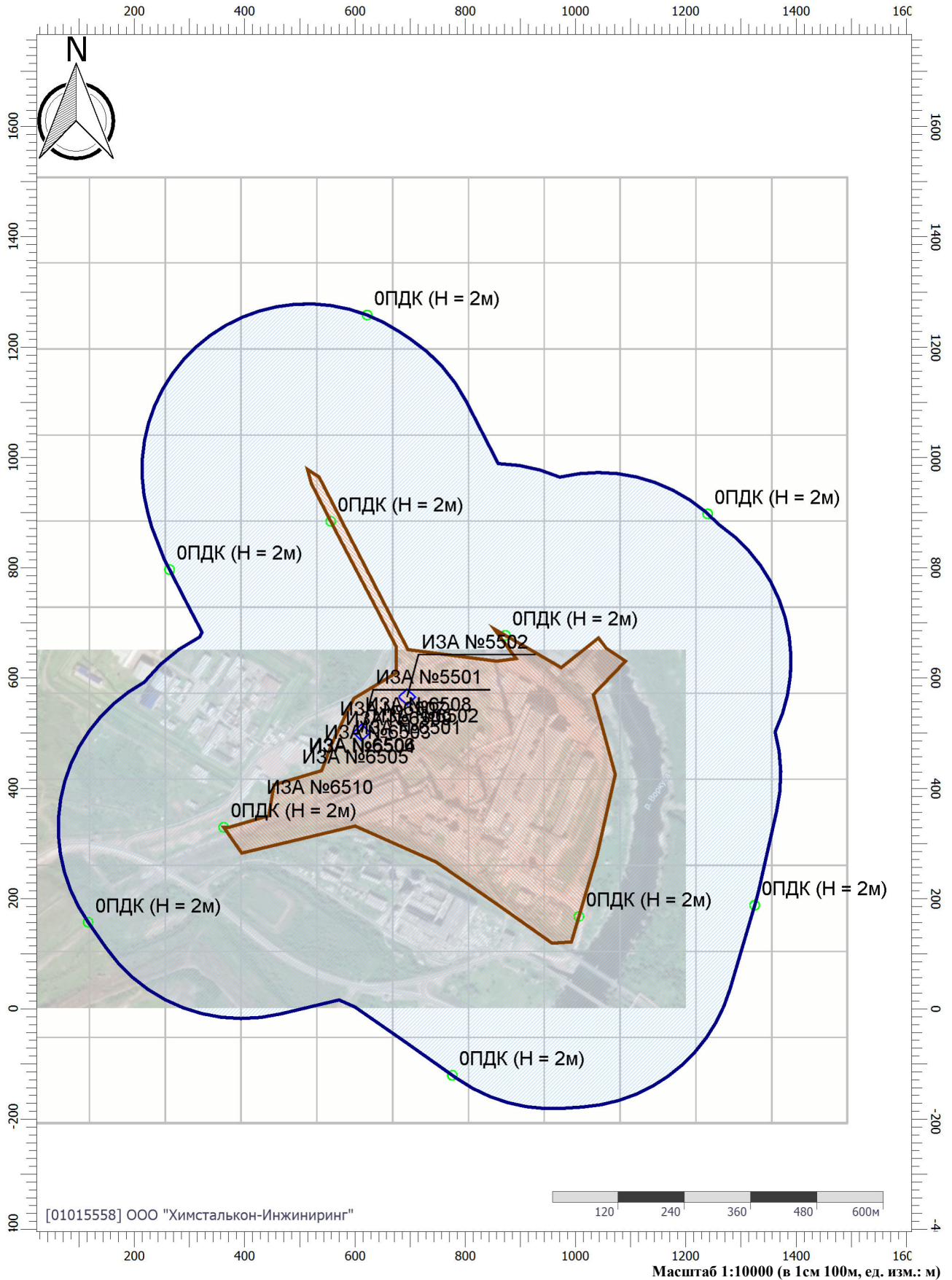
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

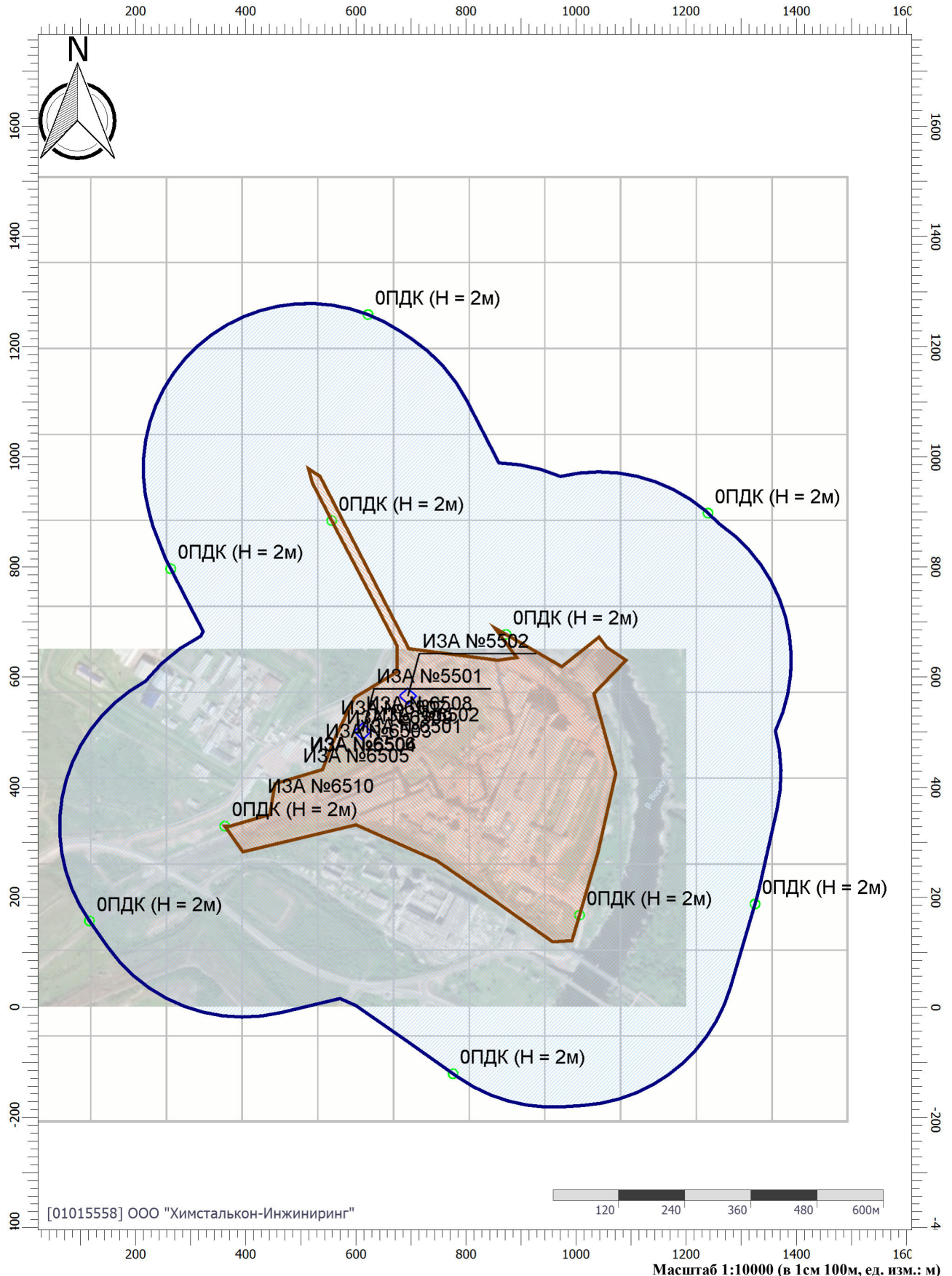
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

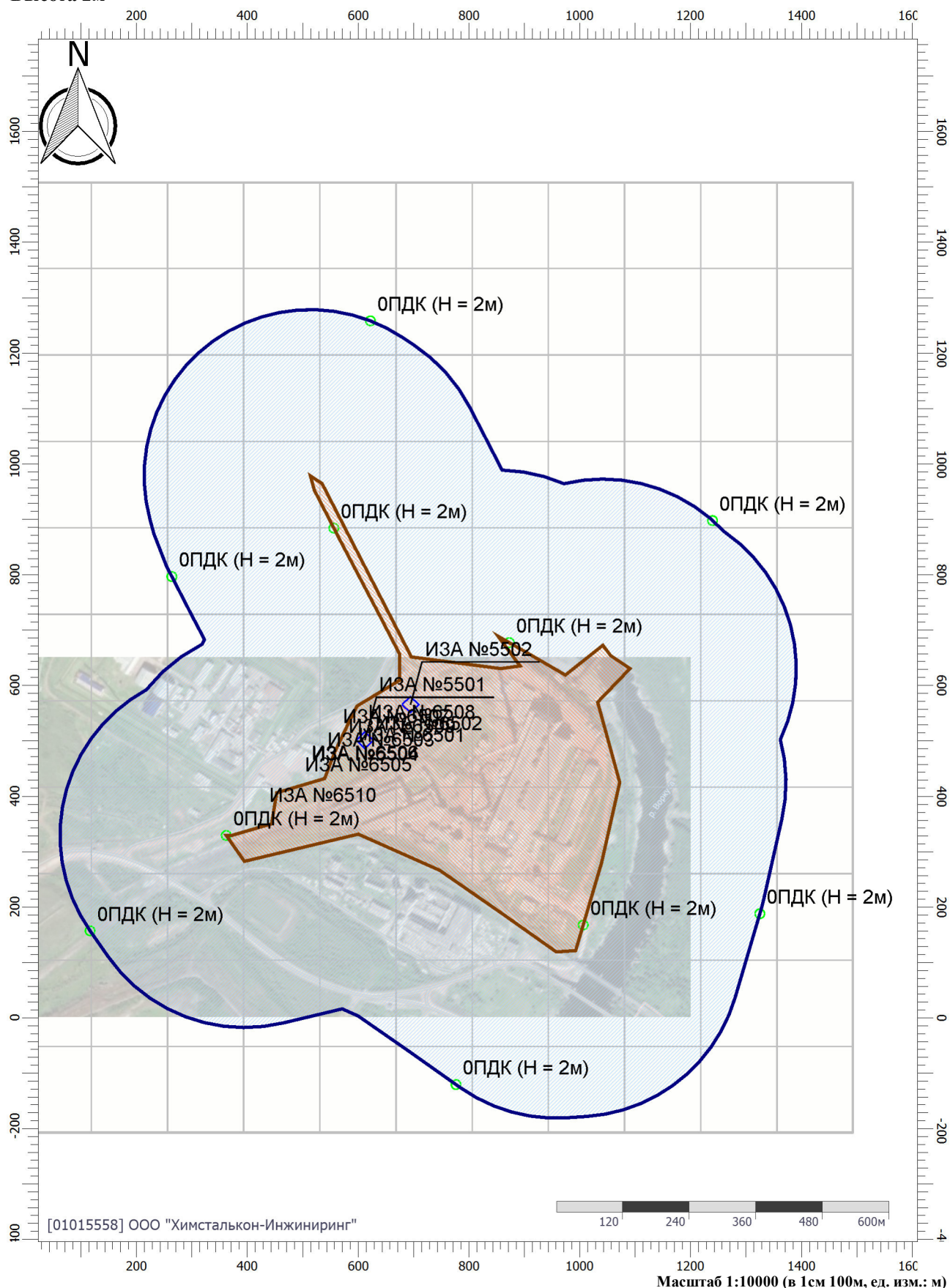
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

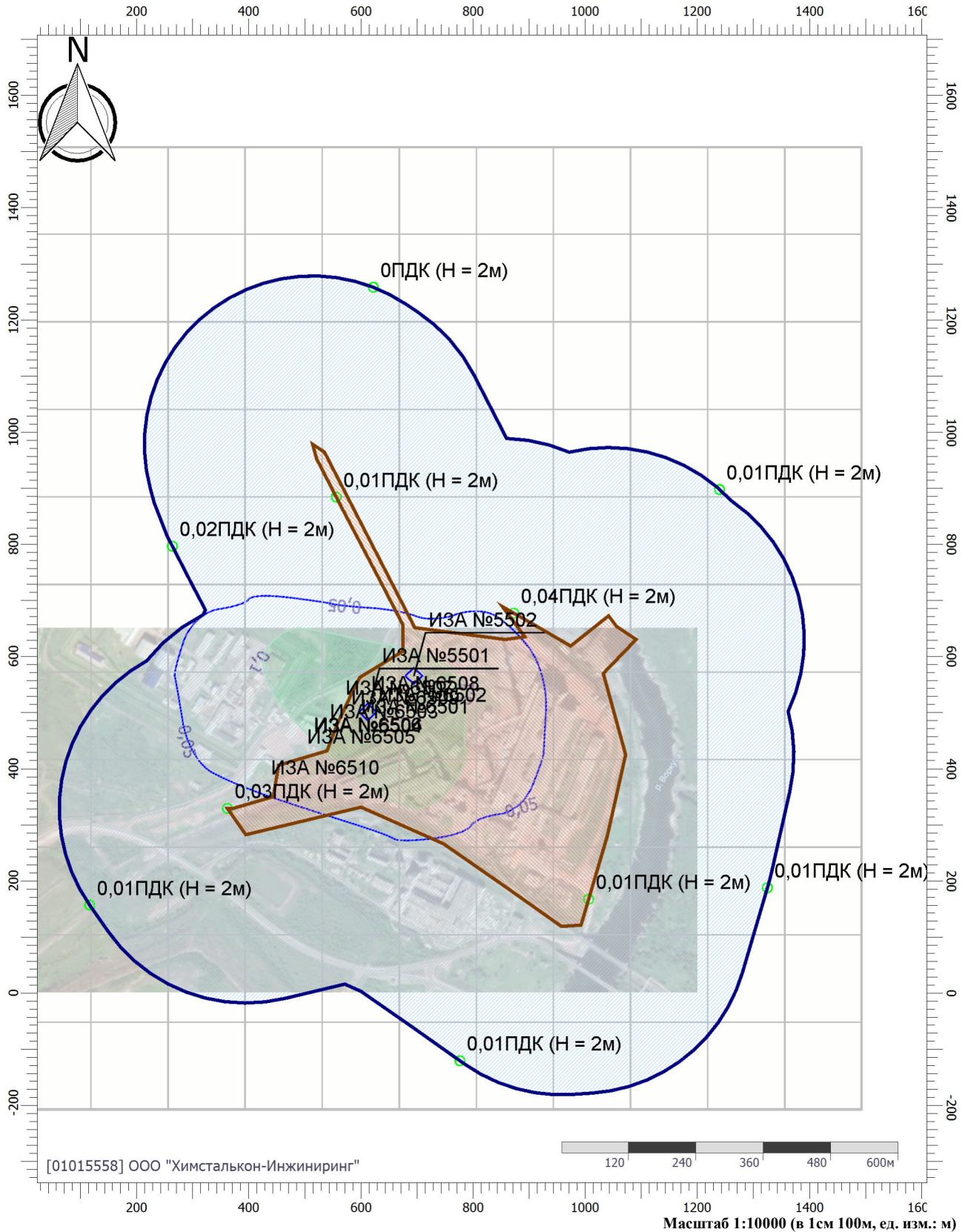
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 13:55 - 01.05.2023 14:09] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

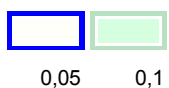
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Приложение Е. Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации.

Источник 0001 «РВС-5000»

Список литературы:

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

Тип источника выбросов: Нефтебазы, ТЭЦ, котельные, склады ГСМ
Название источника выбросов: №0001 Резервуар РВС — 5000
Источник выделения: №0001 Резервуар РВС — 5000
Наименование жидкости: Мазут М100
Вид продукта: Мазут М100

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0,1260000	0,021036

Идентификация состава выбросов.

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды пред. C12-C19	99,52	0,125395200	0,020935
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,48	0,000604800	0,000101

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M), г/с:

$$M = C_{20} \cdot K_{t\max} \cdot K_{r\max} \cdot V_{ч \max} / 3600, (5.6.1)$$

Валовый выброс (G), т/год:

$$G = C_{20} \cdot (K_{t\max} + K_{t\min}) \cdot K_{r\text{ср}} \cdot K_{об} \cdot V / 2 \cdot 10^6 \cdot \rho_{ж}, (5.6.2)$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (С20): 5,4 г/м³

Нефтепродукт: мазутное топливо

Климатическая зона: 2

Опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости соответственно

$K_{tmax} = 5,6$

$K_{tmin} = 1,4$

Число резервуаров N_r : 1,0

Опытный коэффициент $K_{нп}$: 0,0043

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год: 4225

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час ($V_{чmax}$): 150

Опытный коэффициент K_r : 0,10

Опытный коэффициент $K_{об}$: 2,50

Плотность жидкости (ρ_j) 0,949

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Буферная емкость

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Группа опытных коэффициентов K_r : А

Объем резервуаров, куб. м ($V_{рссв}$): 5000

Источник 0002 «РВС-5000»

Список литературы:

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

Тип источника выбросов: Нефтебазы, ТЭЦ, котельные, склады ГСМ
 Название источника выбросов: №0001 Резервуар РВС — 5000
 Источник выделения: №0001 Резервуар РВС — 5000
 Наименование жидкости: Мазут М100
 Вид продукта: Мазут М100

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0,1260000	0,021036

Идентификация состава выбросов.

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды пред. С12-С19	99,52	0,125395200	0,020935
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,48	0,000604800	0,000101

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M), г/с:

$$M = C_{20} \cdot K_{t\max} \cdot K_{p\max} \cdot V_{ч\max} / 3600, (5.6.1)$$

Валовый выброс (G), т/год:

$$G = C_{20} \cdot (K_{t\max} + K_{t\min}) \cdot K_{p\text{ср}} \cdot K_{об} \cdot V / 2 \cdot 10^6 \cdot \rho_{ж}, (5.6.2)$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₂₀): 5,4 г/м³

Нефтепродукт: мазутное топливо

Климатическая зона: 2

Опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости соответственно

$$K_{t\max} = 5,6$$

$$K_{t\min} = 1,4$$

Число резервуаров N_p: 1,0

Опытный коэффициент K_{нп}: 0,0043

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год: 4225

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_{чmax}): 150

Опытный коэффициент Кр: 0,10
 Опытный коэффициент Коб: 2,50
 Плотность жидкости (рж) 0,949
 Параметры резервуаров:
 Режим эксплуатации: Буферная емкость
 Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует
 Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный
 Группа опытных коэффициентов Кр: А
 Объем резервуаров, куб. м (V_{рссв}): 5000

Источник 0003 «Дренажная емкость»

Список литературы:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. С дополнениями от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 16 апреля 2018г. N 261 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении

Тип источника выбросов: Нефтебазы, ТЭЦ, котельные, склады ГСМ
 Название источника выбросов: №0002 Дренажная емкость
 Источник выделения: №0002 Дренажная емкость
 Наименование жидкости: Мазут М100
 Вид продукта: Мазут М100

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0,0003360	0,000332

Идентификация состава выбросов.

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды пред. C12-C19	99,52	0,000334387	0,000331

0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,48	0,000001613	0,000002
------	---------------------------------	------	-------------	----------

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M), г/с:

$$M = C20 \cdot K_{tmax} \cdot K_{rmax} \cdot V_{ч max} / 3600, (5.6.1)$$

Валовый выброс (G), т/год:

$$G = C20 \cdot (K_{tmax} + K_{tmin}) \cdot K_{rcp} \cdot K_{об} \cdot V / 2 \cdot 10^6 \cdot \rho_{ж}, (5.6.2)$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C20): 5,4 г/м³

Нефтепродукт: мазутное топливо

Климатическая зона: 1

Опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости соответственно

$$K_{tmax} = 5,6$$

$$K_{tmin} = 1,4$$

Число резервуаров N_p: 1,0

Опытный коэффициент K_{нп}: 0,0043

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год: 66,7

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_{чmax}): 0,4

Опытный коэффициент K_р: 0,10

Опытный коэффициент K_{об}: 2,50

Плотность жидкости (ρ_ж) 0,949

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Буферная емкость

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_р: А

Объем резервуаров, куб. м (V_{рссв}): 40

Источник № 0004 «Накопительная емкость очистных сооружений»

Список литературы:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. С дополнениями от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 16 апреля 2018г. N 261 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении

Тип источника выбросов: Нефтебазы, ТЭЦ, котельные, склады ГСМ
 №0003 Накопительная емкость очистных сооружений
 Название источника выбросов: сооружения
 Источник выделения: №0003 Накопительная емкость очистных сооружений
 Наименование жидкости: Мазут М100
 Вид продукта: Мазут М100

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0,0060480	0,007020

Идентификация состава выбросов.

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды пред. С12-С19	99,52	0,006018970	0,006987
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,48	0,000029030	0,000034

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M), г/с:

$$M = C_{20} \cdot K_{tmax} \cdot K_{pmax} \cdot V_{ч max} / 3600, (5.6.1)$$

Валовый выброс (G), т/год:

$$G = C_{20} \cdot (K_{tmax} + K_{tmin}) \cdot K_{pср} \cdot K_{об} \cdot V / 2 \cdot 10^6 \cdot \rho_{ж}, (5.6.2)$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C20): 5,4 г/м3

Нефтепродукт: мазутное топливо

Климатическая зона: 1

Опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости соответственно

$$K_{tmax} = 5,6$$

$$K_{tmin} = 1,4$$

Число резервуаров N_r : 1,0

Опытный коэффициент $K_{нп}$: 0,0043

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год: 1410

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час ($V_{чmax}$): 7,2

Опытный коэффициент K_r : 0,10

Опытный коэффициент $K_{об}$: 2,50

Плотность жидкости (ρ_j) 0,949

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Буферная емкость

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_r : А

Объем резервуаров, куб. м ($V_{рссв}$): 40

Источник №6001 Неплотности РВУ

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (Прил.1),

$$x_{НУi} = 0,020$$

Величина утечки потока i -го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (Прил.1),

$$g_{НУj} = 0,080$$

Общее количество данного оборудования, шт., $n_i = 50$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, мг/с (1), $Y_{нуj} = g_{НУj} \cdot n_i \cdot x_{НУi} = 0,080 \cdot$

$$0,020 \cdot 50 = 0,08$$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $Y_{нуj} = Y_{нуj} / 1000 = 0,08 / 1000 =$

$$0,000080$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 0,48$

Максимальный разовый выброс, г/с, $Y_{ну} = Y_{нуj} \cdot c_{ji} / 100 = 0,00000038$

Валовый выброс, т/год, $M = Y_{ну} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,00001211$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C12-C19

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 99,52$

Максимальный разовый выброс, г/с, $Y_{ну} = Y_{нуj} \cdot c_{ji} / 100 = 0,00007962$

Валовый выброс, т/год, $M = Y_{ну} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,00251077$

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

Доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (Прил.1),

$$x_{HYi} = 0,070$$

Величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (Прил.1),

$$g_{HYj} = 1,830$$

Общее количество данного оборудования, шт., $n_i = 10$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

$$\text{Суммарная утечка всех компонентов, мг/с (1), } Y_{HYj} = g_{HYj} \cdot n_i \cdot x_{HYi} = 1,830 \cdot 0,070 \cdot 10 = 1,281$$

$$\text{Суммарная утечка всех компонентов, г/с, } Y_{HYj} = Y_{HYj} / 1000 = 1,281 / 1000 = 0,001281$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 0,48$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } Y_{HY} = Y_{HYj} \cdot c_{ji} / 100 = 1,281 \cdot 0,48 / 100 = 0,00000615$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = Y_{HY} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,00019391$$

Примесь: 2754 Смесь углеводородов предельных C12-C19

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 99,52$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } Y_{HY} = Y_{HYj} \cdot c_{ji} / 100 = 1,281 \cdot 99,52 / 100 = 0,00127485$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = Y_{HY} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,04020371$$

Наименование оборудования: Предохранительные клапана (тяжелые углеводороды)

Доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (Прил.1),

$$x_{HYi} = 0,350$$

Величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (Прил.1),

$$g_{HYj} = 30,84$$

Общее количество данного оборудования, шт., $n_i = 4$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

$$\text{Суммарная утечка всех компонентов, мг/с (1), } Y_{HYj} = g_{HYj} \cdot n_i \cdot x_{HYi} = 30,84 \cdot 0,350 \cdot 4 = 43,176$$

$$\text{Суммарная утечка всех компонентов, г/с, } Y_{HYj} = Y_{HYj} / 1000 = 43,176 / 1000 = 0,043176$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 0,06$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } Y_{HY} = Y_{HYj} \cdot c_{ji} / 100 = 0,043176 \cdot 0,06 / 100 = 0,00002591$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = Y_{HY} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,00081696$$

Примесь: 2754 Смесь углеводородов предельных C12-C19

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 99,52$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } Y_{HY} = Y_{HYj} \cdot c_{ji} / 100 = 0,043176 \cdot 99,52 / 100 = 0,04296876$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = Y_{HY} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 1,35506266$$

Сводная таблица расчетов:

<i>Оборудов.</i>	<i>Общее кол-во, шт.</i>	<i>Время работы, ч/г</i>
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	50	8760
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	10	8760
Предохранительные клапана (тяжелые углеводороды)	4	8760

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00002591	0,00102
2754	Смесь углеводородов предельных C12-C19	0,04296876	1,39778

Источник №6002 «Неплотности дренажной емкости»

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (Прил.1),

$$x_{HYi} = 0,020$$

Величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (Прил.1),

$$g_{HYj} = 0,080$$

Общее количество данного оборудования, шт., $n_i = 8$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

$$\text{Суммарная утечка всех компонентов, мг/с (1), } Y_{HYj} = g_{HYj} \cdot n_i \cdot x_{HYi} = 0,080 \cdot 0,020 \cdot 8 = 0,0128$$

$$\text{Суммарная утечка всех компонентов, г/с, } Y_{HYj} = Y_{HYj} / 1000 = 0,0128 / 1000 = 0,000013$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 0,48$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } Y_{HY} = Y_{HYj} \cdot c_{ji} / 100 = 0,000000061$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = Y_{HY} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,00000194$$

Примесь: 2754 Смесь углеводородов предельных C12-C19

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 99,52$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } Y_{HY} = Y_{HYj} \cdot c_{ji} / 100 = 0,00001274$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = Y_{HY} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,00040172$$

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

Доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (Прил.1),

$$x_{HYi} = 0,070$$

Величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (Прил.1),

$$g_{HYj} = 1,830$$

Общее количество данного оборудования, шт., $n_i = 2$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, мг/с (1), $Y_{нуj} = g_{НУj} \cdot n_i \cdot x_{НУi} = 1,830 \cdot 0,070 \cdot 2 = 0,2562$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $Y_{нуj} = Y_{нуj} / 1000 = 0,2562 / 1000 = 0,000256$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 0,48$

Максимальный разовый выброс, г/с, $Y_{ну} = Y_{нуj} \cdot c_{ji} / 100 = 0,2562 \cdot 0,48 / 100 = 0,0000123$

Валовый выброс, т/год, $M = Y_{ну} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,00003878$

Примесь: 2754 Смесь углеводородов предельных C12-C19

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 99,52$

Максимальный разовый выброс, г/с, $Y_{ну} = Y_{нуj} \cdot c_{ji} / 100 = 0,2562 \cdot 99,52 / 100 = 0,00025497$

Валовый выброс, т/год, $M = Y_{ну} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,00804074$

Наименование оборудования: Предохранительные клапана (тяжелые углеводороды)

Доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (Прил.1),

$x_{НУi} = 0,350$

Величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (Прил.1),

$g_{НУj} = 30,84$

Общее количество данного оборудования, шт., $n_i = 1$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, мг/с (1), $Y_{нуj} = g_{НУj} \cdot n_i \cdot x_{НУi} = 30,84 \cdot 0,350 \cdot 1 = 10,794$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $Y_{нуj} = Y_{нуj} / 1000 = 10,794 / 1000 = 0,010794$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 0,48$

Максимальный разовый выброс, г/с, $Y_{ну} = Y_{нуj} \cdot c_{ji} / 100 = 0,2562 \cdot 0,48 / 100 = 0,00005181$

Валовый выброс, т/год, $M = Y_{ну} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,00163392$

Примесь: 2754 Смесь углеводородов предельных C12-C19

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 99,52$

Максимальный разовый выброс, г/с, $Y_{ну} = Y_{нуj} \cdot c_{ji} / 100 = 0,2562 \cdot 99,52 / 100 = 0,01074219$

Валовый выброс, т/год, $M = Y_{ну} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,33876567$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	8	8760
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	2	8760
Предохранительные клапана (тяжелые углеводороды)	1	8760

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00005181	0,001675
2754	Смесь углеводородов предельных C12-C19	0,01074219	0,34721

Источник №6003 «Неплотности очистных сооружения»

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (Прил.1),

$$x_{HYi} = 0,020$$

Величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (Прил.1),

$$g_{HYj} = 0,080$$

Общее количество данного оборудования, шт., $n_i = 12$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

$$\text{Суммарная утечка всех компонентов, мг/с (1), } Y_{HYj} = g_{HYj} \cdot n_i \cdot x_{HYi} = 0,080 \cdot 0,020 \cdot 12 = 0,0192$$

$$\text{Суммарная утечка всех компонентов, г/с, } Y_{HYj} = Y_{HYj} / 1000 = 0,0192 / 1000 = 0,000019$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 0,06$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } Y_{HYj} = Y_{HYj} \cdot c_{ji} / 100 = 0,00000001$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = Y_{HYj} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,00000036$$

Примесь: 2754 Смесь углеводородов предельных C12-C9

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 72,46$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } Y_{HYj} = Y_{HYj} \cdot c_{ji} / 100 = 0,00001391$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = Y_{HYj} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,00043874$$

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

Доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (Прил.1),

$$x_{HYi} = 0,070$$

Величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (Прил.1),

$$g_{HYj} = 1,830$$

Общее количество данного оборудования, шт., $n_i = 3$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

$$\text{Суммарная утечка всех компонентов, мг/с (1), } Y_{HYj} = g_{HYj} \cdot n_i \cdot x_{HYi} = 1,830 \cdot 0,070 \cdot 3 = 0,3843$$

$$\text{Суммарная утечка всех компонентов, г/с, } Y_{HYj} = Y_{HYj} / 1000 = 0,3843 / 1000 = 0,000384$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 0,48$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } Y_{HYj} = Y_{HYj} \cdot c_{ji} / 100 = 0,00000184$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = Y_{HYj} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,00005817$$

Примесь: 2754 Смесь углеводородов предельных C12-C19

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 99,52$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{Y}_{ну} = Y_{нуj} \cdot c_{ji} / 100 =$ **0,00038246**

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{Y}_{ну} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 106 =$ **0,01206111**

Сводная таблица расчетов:

<i>Оборудов.</i>	<i>Общее кол-во, шт.</i>	<i>Время работы, ч/з</i>		
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	12	8760		
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	3	8760		

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000184	0,000059
2754	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,00038246	0,01250

Источник №6004 «Неплотности технологического трубопровода»

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (Прил.1), $x_{НУi} =$ **0,020**

Величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (Прил.1), $g_{НУj} =$ **0,080**

Общее количество данного оборудования, шт., $n_i =$ **28**

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} =$ **8760**

Суммарная утечка всех компонентов, мг/с (1), $Y_{нуj} = g_{НУj} \cdot n_i \cdot x_{НУi} =$ **0,080 * 0,020 * 28 = 0,0448**

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $Y_{нуj} = Y_{нуj} / 1000 =$ **0,0448 / 1000 = 0,000045**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} =$ **0,48**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{Y}_{ну} = Y_{нуj} \cdot c_{ji} / 100 =$ **0,000000215**

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{Y}_{ну} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 106 =$ **0,00000678**

Примесь: 2754 Смесь углеводородов предельных C12-C19

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} =$ **99,52**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{Y}_{ну} = Y_{нуj} \cdot c_{ji} / 100 =$ **0,00004458**

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{Y}_{ну} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 106 =$ **0,00140603**

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

Доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (Прил.1), $x_{НУi} =$ **0,070**

Величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (Прил.1), $g_{НУj} =$ **1,830**

Общее количество данного оборудования, шт., $n_i =$ **14**

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} =$ **8760**

Суммарная утечка всех компонентов, мг/с (1), $Y_{нуж} = g_{НУj} \cdot n_i \cdot x_{НУi} = 1,830 \cdot 0,070 \cdot 14 = 1,7934$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $Y_{нуж} = Y_{нуж} / 1000 = 1,7934 / 1000 = 0,001793$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 0,48$

Максимальный разовый выброс, г/с, $Y_{ну} = Y_{нуж} \cdot c_{ji} / 100 = 0,00000861$

Валовый выброс, т/год, $M = Y_{ну} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,00027147$

Примесь: 2754 Смесь углеводородов предельных C12-C19

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $c_{ji} = 99,52$

Максимальный разовый выброс, г/с, $Y_{ну} = Y_{нуж} \cdot c_{ji} / 100 = 0,00178479$

Валовый выброс, т/год, $M = Y_{ну} \cdot T \cdot 3600 / 106 = 0,05628519$

Сводная таблица расчетов:

<i>Оборудов.</i>	<i>Общее кол-во, шт.</i>	<i>Время работы, ч/з</i>
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	28	8760
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	14	8760

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000861	0,000278
2754	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,00178479	0,05769

Приложение Ж Детальные расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации.

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "Химсталькон-Инжиниринг"
Регистрационный номер: 01015558

Предприятие: 210, Воркута без эстакады

Город: 975, Воркута

Район: 1, пгт Северный

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 3, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№1471/25, 20.04.2023. ООО "Химсталькон-Инжиниринг" - Данные по Коми: г. Воркута, 01-01-5558 -

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 -
1 -

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		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
%	1	Котлоагрегат №1-№4	1	1	80	5,10	203,26	9,95	1,29	179,00	0,00	-	-	1	813,50	373,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	86,3730700	565,764290	1	0,33	1506,94	5,28	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	15,2583800	109,210420	1	0,03	1506,94	5,28	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	6,0685100	156,327110	1	0,03	1506,94	5,28	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	483,9756700	3408,250400	1	0,75	1506,94	5,28	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	20,5412800	163,560990	1	0,00	1506,94	5,28	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000500	0,002850	1	0,00	1506,94	5,28	0,00	0,00	0,00
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,0077900	0,246810	1	0,00	1506,94	5,28	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	115,9681400	3306,715660	1	0,30	1506,94	5,28	0,00	0,00	0,00

%	2	Котлоагрегат №5-№9	1	1	150	5,40	411,78	17,98	1,29	185,00	0,00	-	-	1	864,50	490,60		
---	---	--------------------	---	---	-----	------	--------	-------	------	--------	------	---	---	---	--------	--------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	118,4346800	528,250810	1	0,10	2870,26	5,47	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	21,0820600	108,926930	1	0,01	2870,26	5,47	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	4,6179500	107,197320	1	0,01	2870,26	5,47	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	533,7858000	1728,526710	1	0,18	2870,26	5,47	0,00	0,00	0,00

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	16,3350500	104,316250	1	0,00	2870,26	5,47	0,00	0,00	0,00								
0703	Бенз/а/пирен	0,0001600	0,000600	1	0,00	2870,26	5,47	0,00	0,00	0,00								
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,0060700	0,028160	1	0,00	2870,26	5,47	0,00	0,00	0,00								
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	95,6025400	2081,147490	1	0,05	2870,26	5,47	0,00	0,00	0,00								
%	3	Склад угля	1	1	10	1,00	0,04	0,05	1,29	20,00	0,00	-	-	1	607,00	383,10		
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
	3749	Пыль каменного угля	0,0000100	0,000040	1	0,00	25,22	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	4	Приемо-раздаточный участок	1	1	10	1,00	0,04	0,05	1,29	20,00	0,00	-	-	1	560,00	380,10		
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
	3749	Пыль каменного угля	0,0048000	0,004790	1	0,05	25,22	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	5	Резервуары мазута	1	1	9	0,30	0,01	0,10	1,29	72,00	0,00	-	-	1	717,00	565,10		
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0004000	0,000410	1	0,20	22,57	0,50	0,00	0,00	0,00							
	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0833000	0,085330	1	0,33	22,57	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6	Металлообрабатывающие станки	1	1	6,5	0,20	0,02	0,50	1,29	20,00	0,00	-	-	1	879,00	560,60		
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)	0,0006100	0,000190	1	0,00	16,96	0,50	0,00	0,00	0,00							
	2930	Пыль абразивная	0,0001300	0,000040	1	0,03	16,96	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	7	Сварочный пост №1	1	1	7	0,40	0,11	0,90	1,29	20,00	0,00	-	-	1	890,50	580,10		
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)	0,0000200	0,000020	1	0,00	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00							
	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000600	0,000080	1	0,03	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00							
	0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	4,0000000E-09	1,000000E-09	1	0,00	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00							
	0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0000010	0,000002	1	0,00	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00							
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000700	0,000110	1	0,00	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00							

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003600	0,000530	1	0,00	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00								
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0001200	0,000060	1	0,03	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00								
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000100	0,000020	1	0,00	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00								
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000200	0,000030	1	0,00	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00								
%	8	Сварочный пост №2	1	1	7	0,40	0,11	0,90	1,29	20,00	0,00	-	-	1	864,00	442,10		

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)	0,0000000	0,000000	1	0,00	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0000000	0,000000	1	0,00	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,000000	1	0,00	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000000	0,000000	1	0,00	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000000	0,000000	1	0,00	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000000	0,000000	1	0,00	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000000	0,000000	1	0,00	20,38	0,50	0,00	0,00	0,00

%	9	Сварочный пост №3	1	1	8	0,28	0,06	0,90	1,29	20,00	0,00	-	-	1	744,00	306,60		
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)	0,0000200	0,000020	1	0,00	21,95	0,50	0,00	0,00	0,00								
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000600	0,000080	1	0,03	21,95	0,50	0,00	0,00	0,00								
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	4,0000000E-08	4,000000E-08	1	0,00	21,95	0,50	0,00	0,00	0,00								
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0000100	0,000002	1	0,00	21,95	0,50	0,00	0,00	0,00								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000700	0,000110	1	0,00	21,95	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003600	0,000530	1	0,00	21,95	0,50	0,00	0,00	0,00								
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0001200	0,000060	1	0,03	21,95	0,50	0,00	0,00	0,00								
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000100	0,000020	1	0,00	21,95	0,50	0,00	0,00	0,00								
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000200	0,000030	1	0,00	21,95	0,50	0,00	0,00	0,00								

%	10	Свеча №1	1	1	42	0,03	0,00	0,10	1,29	20,00	0,00	-	-	1	857,50	389,60		
---	----	----------	---	---	----	------	------	------	------	-------	------	---	---	---	--------	--------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410	Метан					0,0598900	0,001150	1	0,00	104,19	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	11	Свеча №2	1	1	42	0,03	0,00	0,10	1,29	20,00	0,00	-	-	1	858,50	392,10	
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410	Метан					0,0598900	0,001150	1	0,00	104,19	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	12	Свеча №3	1	1	42	0,03	0,00	0,10	1,29	20,00	0,00	-	-	1	859,50	394,60	
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410	Метан					0,0598900	0,001150	1	0,00	104,19	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	13	Свеча №4	1	1	42	0,03	0,00	0,10	1,29	20,00	0,00	-	-	1	860,50	396,60	
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410	Метан					0,0598900	0,001150	1	0,00	104,19	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	14	Свеча №5	1	1	42	0,04	0,00	0,37	1,29	20,00	0,00	-	-	1	861,50	398,60	
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410	Метан					0,2994400	0,005750	1	0,00	104,28	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	15	Свеча №6	1	1	42	0,04	0,00	0,37	1,29	20,00	0,00	-	-	1	862,50	400,60	
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410	Метан					0,2994400	0,005750	1	0,00	104,28	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	16	Свеча №1	1	1	42	0,03	0,00	0,10	1,29	20,00	0,00	-	-	1	864,00	403,10	
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410	Метан					0,0598900	0,001150	1	0,00	104,19	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	17	Свеча №2	1	1	42	0,03	0,00	0,10	1,29	20,00	0,00	-	-	1	865,00	406,10	
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410	Метан					0,0598900	0,001150	1	0,00	104,19	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	18	Свеча №3	1	1	42	0,03	0,00	0,10	1,29	20,00	0,00	-	-	1	866,00	408,10	
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима			
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			

0410		Метан				0,0598900	0,001150	1	0,00	104,19	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	19	Свеча №4	1	1	42	0,03	0,00	0,01	1,29	20,00	0,00	-	-	1	867,00	410,10		
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410		Метан				0,0598900	0,001150	1	0,00	104,16	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	20	Свеча №5	1	1	42	0,04	0,00	0,37	1,29	20,00	0,00	-	-	1	868,00	412,10		
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410		Метан				0,2994400	0,005750	1	0,00	104,28	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	21	Свеча №6	1	1	42	0,04	0,00	0,37	1,29	20,00	0,00	-	-	1	869,00	413,60		
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410		Метан				0,2994400	0,005750	1	0,00	104,28	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	22	Свеча №1	1	1	42	0,03	0,00	0,10	1,29	20,00	0,00	-	-	1	870,50	417,10		
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410		Метан				0,0598900	0,001150	1	0,00	104,19	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	23	Свеча №2	1	1	42	0,03	0,00	0,10	1,29	20,00	0,00	-	-	1	871,50	419,10		
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410		Метан				0,0598900	0,001150	1	0,00	104,19	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	24	Свеча №3	1	1	42	0,03	0,00	0,10	1,29	20,00	0,00	-	-	1	872,50	421,10		
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410		Метан				0,0598900	0,001150	1	0,00	104,19	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	26	Свеча №5	1	1	42	0,04	0,00	0,37	1,29	20,00	0,00	-	-	1	874,50	426,10		
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410		Метан				0,2994400	0,005750	1	0,00	104,28	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	27	Свеча №6	1	1	42	0,04	0,00	0,37	1,29	20,00	0,00	-	-	1	874,50	425,60		
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410		Метан				0,2994400	0,005750	1	0,00	104,28	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			

%	28	Свеча №1	1	1	44	0,03	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	887,00	457,60		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um					
	0410	Метан			0,4791000	0,009200	1	0,00	109,33	0,50	0,00	0,00	0,00					0,00
%	29	Свеча №2	1	1	44	0,03	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	889,00	462,10		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um					
	0410	Метан			0,4791000	0,009200	1	0,00	109,33	0,50	0,00	0,00	0,00					0,00
%	30	Свеча №3	1	1	44	0,03	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	890,50	465,60		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um					
	0410	Метан			0,4791000	0,009200	1	0,00	109,33	0,50	0,00	0,00	0,00					0,00
%	31	Свеча №4	1	1	44	0,03	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	892,00	468,60		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um					
	0410	Метан			0,4791000	0,009200	1	0,00	109,33	0,50	0,00	0,00	0,00					0,00
%	32	Свеча №5	1	1	44	0,04	0,00	0,74	1,29	20,00	0,00	-	-	1	893,00	471,10		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um					
	0410	Метан			0,5988700	0,011500	1	0,00	109,37	0,50	0,00	0,00	0,00					0,00
%	33	Свеча №6	1	1	44	0,04	0,00	0,74	1,29	20,00	0,00	-	-	1	894,50	473,60		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um					
	0410	Метан			0,5988700	0,011500	1	0,00	109,37	0,50	0,00	0,00	0,00					0,00
%	34	Свеча №1	1	1	44	0,03	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	896,00	477,10		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um					
	0410	Метан			0,4791000	0,009200	1	0,00	109,33	0,50	0,00	0,00	0,00					0,00
%	35	Свеча №2	1	1	44	0,03	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	897,00	479,10		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um					
	0410	Метан			0,4791000	0,009200	1	0,00	109,33	0,50	0,00	0,00	0,00					0,00
%	36	Свеча №3	1	1	44	0,03	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	898,50	481,60		

Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима			
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
0410	Метан				0,4791000	0,009200	1	0,00	109,33	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	37	Свеча №4	1	1	44	0,03	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	900,50	485,60	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима			
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
0410	Метан				0,4791000	0,009200	1	0,00	109,33	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	38	Свеча №5	1	1	44	0,04	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	901,50	488,60	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима			
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
0410	Метан				0,5988700	0,011500	1	0,00	109,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	39	Свеча №6	1	1	44	0,04	0,00	0,74	1,29	20,00	0,00	-	-	1	902,50	491,10	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима			
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
0410	Метан				0,5988700	0,011500	1	0,00	109,37	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	40	Свеча №1	1	1	44	0,03	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	904,00	494,60	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима			
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
0410	Метан				0,4791000	0,009200	1	0,00	109,33	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	41	Свеча №2	1	1	44	0,03	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	905,00	496,60	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима			
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
0410	Метан				0,4791000	0,009200	1	0,00	109,33	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	42	Свеча №3	1	1	44	0,03	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	906,50	500,10	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима			
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
0410	Метан				0,4791000	0,009200	1	0,00	109,33	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	43	Свеча №4	1	1	44	0,03	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	908,00	503,10	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима			
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
0410	Метан				0,4791000	0,009200	1	0,00	109,33	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	44	Свеча №5	1	1	44	0,04	0,00	0,74	1,29	20,00	0,00	-	-	1	909,50	506,10	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима			
								См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				

0410		Метан				0,5988700	0,011500	1	0,00	109,37	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	45	Свеча №6	1	1	44	0,04	0,00	0,74	1,29	20,00	0,00	-	-	1	911,00	509,10		
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410		Метан				0,5988700	0,011500	1	0,00	109,37	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	46	Свеча №1	1	1	44	0,03	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	912,50	513,10		
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410		Метан				0,4791000	0,009200	1	0,00	109,33	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	47	Свеча №2	1	1	44	0,03	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	914,00	515,60		
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410		Метан				0,4791000	0,009200	1	0,00	109,33	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	48	Свеча №3	1	1	44	0,03	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	915,00	517,60		
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410		Метан				0,4791000	0,009200	1	0,00	109,33	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	49	Свеча №4	1	1	44	0,03	0,00	0,83	1,29	20,00	0,00	-	-	1	916,50	521,10		
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410		Метан				0,4791000	0,009200	1	0,00	109,33	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	50	Свеча №5	1	1	44	0,03	0,00	0,74	1,29	20,00	0,00	-	-	1	918,00	523,60		
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410		Метан				0,5988700	0,011500	1	0,00	109,31	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	51	Свеча №6	1	1	44	0,04	0,00	0,74	1,29	20,00	0,00	-	-	1	919,00	526,60		
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410		Метан				0,5988700	0,011500	1	0,00	109,37	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
%	52	Свеча №1	1	1	12,8	0,03	0,00	1,02	1,29	20,00	0,00	-	-	1	832,50	584,60		
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		Лето			Зима					
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410		Метан				0,3571400	0,001290	1	0,01	32,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00			

%	53	Свеча №2	1	1	28,1	0,03	0,00	1,02	1,29	20,00	0,00	-	-	1	843,00	581,60		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um					
	0410	Метан			0,3571400	0,001290	1	0,00	69,94	0,50	0,00	0,00	0,00					
%	54	Свеча №3	1	1	16,7	0,03	0,00	1,02	1,29	20,00	0,00	-	-	1	555,10	898,90		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um					
	0410	Метан			0,3571400	0,001290	1	0,01	41,67	0,50	0,00	0,00	0,00					
%	55	Свеча №4	1	1	5,6	0,15	0,00	0,06	1,29	20,00	0,00	-	-	1	848,50	594,10		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um					
	0410	Метан			0,7142800	0,002570	1	0,17	13,96	0,50	0,00	0,00	0,00					
%	56	Свеча продувки линии конденсата	1	1	5	0,05	0,02	7,65	1,29	20,00	0,00	-	-	1	838,00	596,60		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um					
	0410	Метан			10,7142400	0,038570	1	2,14	15,61	0,50	0,00	0,00	0,00					
%	57	ДЭС №1	1	1	3	0,20	6,18	196,66	1,29	0,00	0,00	-	-	1	825,50	262,60		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um					
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,1520000	0,122400	1	0,86	198,16	37,50	0,00	0,00	0,00					
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1872000	0,019890	1	0,07	198,16	37,50	0,00	0,00	0,00					
	0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0571400	0,006070	1	0,06	198,16	37,50	0,00	0,00	0,00					
	0330	Сера диоксид			0,4000000	0,042500	1	0,12	198,16	37,50	0,00	0,00	0,00					
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,2000000	0,127500	1	0,04	198,16	37,50	0,00	0,00	0,00					
	0703	Бенз/а/пирен			0,0000012	1,340000E-07	1	0,00	198,16	37,50	0,00	0,00	0,00					
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)			0,0142900	0,001460	1	0,04	198,16	37,50	0,00	0,00	0,00					
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,3428600	0,036430	1	0,04	198,16	37,50	0,00	0,00	0,00					
%	58	ДЭС №2	1	1	3	0,20	6,18	196,67	1,29	0,00	0,00	-	-	1	823,50	258,10		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um					
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,1520000	0,122400	1	0,86	198,17	37,50	0,00	0,00	0,00					

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1872000	0,019890	1	0,07	198,17	37,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0571400	0,006070	1	0,06	198,17	37,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,4000000	0,042500	1	0,12	198,17	37,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,127500	1	0,04	198,17	37,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000012	1,340000E-07	1	0,00	198,17	37,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	0,0142900	0,001460	1	0,04	198,17	37,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3428600	0,036430	1	0,04	198,17	37,50	0,00	0,00	0,00

%	59	ДЭС №3	1	1	3	0,20	4,86	154,60	1,29	0,00	0,00	-	-	1	820,50	254,10		
---	----	--------	---	---	---	------	------	--------	------	------	------	---	---	---	--------	--------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,9600000	0,120960	1	0,91	175,70	29,48	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1560000	0,019660	1	0,07	175,70	29,48	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0476200	0,006000	1	0,06	175,70	29,48	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,3333300	0,042000	1	0,13	175,70	29,48	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0000000	0,126000	1	0,04	175,70	29,48	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000010	1,320000E-07	1	0,00	175,70	29,48	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	0,0119000	0,001440	1	0,05	175,70	29,48	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2857100	0,036000	1	0,05	175,70	29,48	0,00	0,00	0,00

%	60	ДЭС №4	1	1	3	0,20	6,18	196,67	1,29	0,00	0,00	-	-	1	818,50	249,10		
---	----	--------	---	---	---	------	------	--------	------	------	------	---	---	---	--------	--------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,1520000	0,122400	1	0,86	198,17	37,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1872000	0,019890	1	0,07	198,17	37,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0571400	0,006070	1	0,06	198,17	37,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,4000000	0,042500	1	0,12	198,17	37,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,127500	1	0,04	198,17	37,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000012	1,340000E-07	1	0,00	198,17	37,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	0,0142900	0,001460	1	0,04	198,17	37,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3428600	0,036430	1	0,04	198,17	37,50	0,00	0,00	0,00

%	61	РВС-5000	1	1	1	1,00	0,04	0,05	1,29	30,00	0,00	-	-	1	795,10	523,60		
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					0,0006048	0,000101	1	8,64	5,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)					0,1253952	0,020935	1	14,33	5,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
%	62	РВС-5000	1	1	1	1,00	0,04	0,05	1,29	30,00	0,00	-	-	1	776,10	501,70		
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					0,0006048	0,000101	1	8,64	5,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)					0,1253952	0,020935	1	14,33	5,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
%	63	Дренажная емкость	1	1	1	1,00	0,04	0,05	1,29	30,00	0,00	-	-	1	824,30	525,10		
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					0,0000016	0,000002	1	0,02	5,39	0,50	0,00	0,00	0,00				
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)					0,0003344	0,000331	1	0,04	5,39	0,50	0,00	0,00	0,00				
%	64	Накопительная емкость очистных сооружений	1	1	1	1,00	0,00	0,00	1,29	30,00	0,00	-	-	1	892,90	555,70		
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					0,0000290	0,000034	1	0,49	4,98	0,50	0,00	0,00	0,00				
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)					0,0060190	0,006987	1	0,81	4,98	0,50	0,00	0,00	0,00				
%	6001	Слив ЖД цистерн	1	3	2	0,00			1,29		30,00	-	-	1	722,50	571,10	677,00	532,10
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					0,0001300	0,000230	1	0,46	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)					0,0268700	0,048450	1	0,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
%	6002	Уплотнения насосов	1	3	2	0,00			1,29		10,00	-	-	1	712,50	519,10	678,00	489,10
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um				
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					0,0000200	0,000480	1	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)					0,0301200	0,949710	1	0,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				

%	6005	Газовая обвязка котла №3	1	3	2	0,00			1,29		15,00	-	-	1	860,00	395,60	885,00	383,60
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима				
	0410	Метан				0,5182100	16,342230	1			См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um	
											0,30	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00	
%	6006	Газовая обвязка котла №4	1	3	2	0,00			1,29		15,00	-	-	1	866,50	409,10	891,50	397,30
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима				
	0410	Метан				0,5182100	16,342230	1			См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um	
											0,30	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00	
%	6007	Газовая обвязка котла №5	1	3	2	0,00			1,29		15,00	-	-	1	873,00	422,60	898,00	411,10
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима				
	0410	Метан				0,5182100	16,342230	1			См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um	
											0,30	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00	
%	6008	Газовая обвязка котла №6	1	3	2	0,00			1,29		20,00	-	-	1	890,50	465,30	915,70	453,80
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима				
	0410	Метан				0,4219300	13,305670	1			См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um	
											0,24	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00	
%	6009	Газовая обвязка котла №7	1	3	2	0,00			1,29		20,00	-	-	1	899,00	483,60	924,00	472,10
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима				
	0410	Метан				0,4219300	13,305670	1			См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um	
											0,24	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00	
%	6010	Газовая обвязка котла №8	1	3	2	0,00			1,29		20,00	-	-	1	907,50	502,10	918,50	490,60
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима				
	0410	Метан				0,4219300	13,305670	1			См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um	
											0,24	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00	
%	6011	Газовая обвязка котла №9	1	3	2	0,00			1,29		20,00	-	-	1	916,00	520,10	910,50	508,60
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима				
	0410	Метан				0,4219300	13,305670	1			См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um	
											0,24	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00	
%	6012	Газовая обвязка ГРПБ	1	3	2	0,00			1,29		12,00	-	-	1	844,50	598,10	836,50	580,60
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима				
	0410	Метан				0,2473000	7,798690	1			См/ПДК	Хм	Um		См/ПДК	Хм	Um	
											0,14	11,40	0,50		0,00	0,00	0,00	
%	6013	Неплотности резервуара	1	3	2	0,00			1,29		1,00	-	-	1	796,50	513,60	797,50	514,60

Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um						
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)						0,0000259	0,001020	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00					
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)						0,0429688	1,397780	1	1,23	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00					
%	6014	Неплотности дренажной емкости				1	3	2	0,00			1,29		1,00	-	-	1	837,40	504,80	838,40	505,80

Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um						
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)						0,0000518	0,001675	1	0,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00					
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)						0,0107422	0,347210	1	0,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00					
%	6015	Очистные сооружения				1	3	2	0,00			1,29		1,00	-	-	1	856,40	528,10	857,40	529,10

Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима			
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)						0,0000018	0,000059	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)						0,0003825	0,012500	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6	1	1	0,0006100	0,000190	0,0000000	0,0000060
1	1	7	1	1	0,0000200	0,000020	0,0000000	0,0000006
1	1	8	1	1	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	9	1	1	0,0000200	0,000020	0,0000000	0,0000006
Итого:					0,00065	0,00023	0	7,29325215626585E-006

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	7	1	1	0,0000600	0,000080	0,0000000	0,0000025
1	1	8	1	1	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	9	1	1	0,0000600	0,000080	0,0000000	0,0000025
Итого:					0,00012	0,00016	0	5,07356671740233E-006

Вещество: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	7	1	1	4,0000000E-09	1,000000E-09	0,0000000	3,1709792E-11
1	1	8	1	1	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	9	1	1	4,0000000E-08	4,000000E-08	0,0000000	1,2683917E-09
Итого:					4,4E-008	4,1E-008	0	1,30010147133435E-009

Вещество: 0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	7	1	1	0,0000010	0,000002	0,0000000	6,0248605E-08
1	1	8	1	1	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	9	1	1	0,0000100	0,000002	0,0000000	5,3906646E-08
Итого:					1,1E-005	3,6E-006	0	1,14155251141553E-007

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	86,3730700	565,764290	0,0000000	17,9402679
1	1	2	1	1	118,4346800	528,250810	0,0000000	16,7507233
1	1	7	1	1	0,0000700	0,000110	0,0000000	0,0000035
1	1	8	1	1	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	9	1	1	0,0000700	0,000110	0,0000000	0,0000035
1	1	57	1	1	1,1520000	0,122400	0,0000000	0,0038813
1	1	58	1	1	1,1520000	0,122400	0,0000000	0,0038813
1	1	59	1	1	0,9600000	0,120960	0,0000000	0,0038356
1	1	60	1	1	1,1520000	0,122400	0,0000000	0,0038813
Итого:					209,22389	1094,50348	0	34,7064776763064

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	15,2583800	109,210420	0,0000000	3,4630397
1	1	2	1	1	21,0820600	108,926930	0,0000000	3,4540503
1	1	57	1	1	0,1872000	0,019890	0,0000000	0,0006307
1	1	58	1	1	0,1872000	0,019890	0,0000000	0,0006307
1	1	59	1	1	0,1560000	0,019660	0,0000000	0,0006234
1	1	60	1	1	0,1872000	0,019890	0,0000000	0,0006307
Итого:					37,05804	218,21668	0	6,91960553018772

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	6,0685100	156,327110	0,0000000	4,9571001
1	1	2	1	1	4,6179500	107,197320	0,0000000	3,3992047
1	1	57	1	1	0,0571400	0,006070	0,0000000	0,0001925
1	1	58	1	1	0,0571400	0,006070	0,0000000	0,0001925
1	1	59	1	1	0,0476200	0,006000	0,0000000	0,0001903
1	1	60	1	1	0,0571400	0,006070	0,0000000	0,0001925
Итого:					10,9055	263,54864	0	8,35707255200406

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	483,9756700	3408,250400	0,0000000	108,0749112
1	1	2	1	1	533,7858000	1728,526710	0,0000000	54,8112224
1	1	57	1	1	0,4000000	0,042500	0,0000000	0,0013477
1	1	58	1	1	0,4000000	0,042500	0,0000000	0,0013477

1	1	59	1	1	0,3333300	0,042000	0,0000000	0,0013318
1	1	60	1	1	0,4000000	0,042500	0,0000000	0,0013477
Итого:					1019,2948	5136,94661	0	162,891508434805

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5	1	1	0,0004000	0,000410	0,0000000	0,0000130
1	1	61	1	1	0,0006048	0,000101	0,0000000	0,0000032
1	1	62	1	1	0,0006048	0,000101	0,0000000	0,0000032
1	1	63	1	1	0,0000016	0,000002	0,0000000	6,3419584E-08
1	1	64	1	1	0,0000290	0,000034	0,0000000	0,0000011
1	1	6001	3	1	0,0001300	0,000230	0,0000000	0,0000073
1	1	6002	3	1	0,0000200	0,000480	0,0000000	0,0000152
1	1	6013	3	1	0,0000259	0,001020	0,0000000	0,0000323
1	1	6014	3	1	0,0000518	0,001675	0,0000000	0,0000531
1	1	6015	3	1	0,0000018	0,000059	0,0000000	0,0000019
Итого:					0,001869803	0,004112	0	0,00013039066463724

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	20,5412800	163,560990	0,0000000	5,1864850
1	1	2	1	1	16,3350500	104,316250	0,0000000	3,3078466
1	1	7	1	1	0,0003600	0,000530	0,0000000	0,0000168
1	1	8	1	1	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	9	1	1	0,0003600	0,000530	0,0000000	0,0000168
1	1	57	1	1	1,2000000	0,127500	0,0000000	0,0040430
1	1	58	1	1	1,2000000	0,127500	0,0000000	0,0040430
1	1	59	1	1	1,0000000	0,126000	0,0000000	0,0039954
1	1	60	1	1	1,2000000	0,127500	0,0000000	0,0040430
Итого:					41,47705	268,3868	0	8,51048959918823

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	7	1	1	0,0001200	0,000060	0,0000000	0,0000019
1	1	8	1	1	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	9	1	1	0,0001200	0,000060	0,0000000	0,0000019
Итого:					0,00024	0,00012	0	3,80517503805175E-006

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
-------	--------	--------	-----	---	--------------------	----------------------	----------------------	---

1	1	7	1	1	0,0000100	0,000020	0,0000000	0,0000006
1	1	8	1	1	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
1	1	9	1	1	0,0000100	0,000020	0,0000000	0,0000006
Итого:					2E-005	4E-005	0	1,26839167935058E-006

Вещество: 0410
Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	10	1	1	0,0598900	0,001150	0,0000000	0,0000365
1	1	11	1	1	0,0598900	0,001150	0,0000000	0,0000365
1	1	12	1	1	0,0598900	0,001150	0,0000000	0,0000365
1	1	13	1	1	0,0598900	0,001150	0,0000000	0,0000365
1	1	14	1	1	0,2994400	0,005750	0,0000000	0,0001823
1	1	15	1	1	0,2994400	0,005750	0,0000000	0,0001823
1	1	16	1	1	0,0598900	0,001150	0,0000000	0,0000365
1	1	17	1	1	0,0598900	0,001150	0,0000000	0,0000365
1	1	18	1	1	0,0598900	0,001150	0,0000000	0,0000365
1	1	19	1	1	0,0598900	0,001150	0,0000000	0,0000365
1	1	20	1	1	0,2994400	0,005750	0,0000000	0,0001823
1	1	21	1	1	0,2994400	0,005750	0,0000000	0,0001823
1	1	22	1	1	0,0598900	0,001150	0,0000000	0,0000365
1	1	23	1	1	0,0598900	0,001150	0,0000000	0,0000365
1	1	24	1	1	0,0598900	0,001150	0,0000000	0,0000365
1	1	26	1	1	0,2994400	0,005750	0,0000000	0,0001823
1	1	27	1	1	0,2994400	0,005750	0,0000000	0,0001823
1	1	28	1	1	0,4791000	0,009200	0,0000000	0,0002917
1	1	29	1	1	0,4791000	0,009200	0,0000000	0,0002917
1	1	30	1	1	0,4791000	0,009200	0,0000000	0,0002917
1	1	31	1	1	0,4791000	0,009200	0,0000000	0,0002917
1	1	32	1	1	0,5988700	0,011500	0,0000000	0,0003647
1	1	33	1	1	0,5988700	0,011500	0,0000000	0,0003647
1	1	34	1	1	0,4791000	0,009200	0,0000000	0,0002917
1	1	35	1	1	0,4791000	0,009200	0,0000000	0,0002917
1	1	36	1	1	0,4791000	0,009200	0,0000000	0,0002917
1	1	37	1	1	0,4791000	0,009200	0,0000000	0,0002917
1	1	38	1	1	0,5988700	0,011500	0,0000000	0,0003647
1	1	39	1	1	0,5988700	0,011500	0,0000000	0,0003647
1	1	40	1	1	0,4791000	0,009200	0,0000000	0,0002917
1	1	41	1	1	0,4791000	0,009200	0,0000000	0,0002917
1	1	42	1	1	0,4791000	0,009200	0,0000000	0,0002917
1	1	43	1	1	0,4791000	0,009200	0,0000000	0,0002917
1	1	44	1	1	0,5988700	0,011500	0,0000000	0,0003647
1	1	45	1	1	0,5988700	0,011500	0,0000000	0,0003647
1	1	46	1	1	0,4791000	0,009200	0,0000000	0,0002917
1	1	47	1	1	0,4791000	0,009200	0,0000000	0,0002917
1	1	48	1	1	0,4791000	0,009200	0,0000000	0,0002917
1	1	49	1	1	0,4791000	0,009200	0,0000000	0,0002917
1	1	50	1	1	0,5988700	0,011500	0,0000000	0,0003647
1	1	51	1	1	0,5988700	0,011500	0,0000000	0,0003647
1	1	52	1	1	0,3571400	0,001290	0,0000000	0,0000409
1	1	53	1	1	0,3571400	0,001290	0,0000000	0,0000409

1	1	54	1	1	0,3571400	0,001290	0,0000000	0,0000409
1	1	55	1	1	0,7142800	0,002570	0,0000000	0,0000815
1	1	56	1	1	10,7142400	0,038570	0,0000000	0,0012230
1	1	6005	3	1	0,5182100	16,342230	0,0000000	0,5182087
1	1	6006	3	1	0,5182100	16,342230	0,0000000	0,5182087
1	1	6007	3	1	0,5182100	16,342230	0,0000000	0,5182087
1	1	6008	3	1	0,4219300	13,305670	0,0000000	0,4219200
1	1	6009	3	1	0,4219300	13,305670	0,0000000	0,4219200
1	1	6010	3	1	0,4219300	13,305670	0,0000000	0,4219200
1	1	6011	3	1	0,4219300	13,305670	0,0000000	0,4219200
1	1	6012	3	1	0,2473000	7,798690	0,0000000	0,2472948
Итого:					30,90158	110,37942	0	3,50010844748858

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	0,0000500	0,002850	0,0000000	0,0000904
1	1	2	1	1	0,0001600	0,000600	0,0000000	0,0000190
1	1	57	1	1	0,0000012	1,340000E-07	0,0000000	4,2491121E-09
1	1	58	1	1	0,0000012	1,340000E-07	0,0000000	4,2491121E-09
1	1	59	1	1	0,0000010	1,320000E-07	0,0000000	4,1856925E-09
1	1	60	1	1	0,0000012	1,340000E-07	0,0000000	4,2491121E-09
Итого:					0,00021475	0,003450534	0	0,000109415715372907

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	57	1	1	0,0142900	0,001460	0,0000000	0,0000463
1	1	58	1	1	0,0142900	0,001460	0,0000000	0,0000463
1	1	59	1	1	0,0119000	0,001440	0,0000000	0,0000457
1	1	60	1	1	0,0142900	0,001460	0,0000000	0,0000463
Итого:					0,05477	0,00582	0	0,00018455098934551

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	57	1	1	0,3428600	0,036430	0,0000000	0,0011552
1	1	58	1	1	0,3428600	0,036430	0,0000000	0,0011552
1	1	59	1	1	0,2857100	0,036000	0,0000000	0,0011416
1	1	60	1	1	0,3428600	0,036430	0,0000000	0,0011552
Итого:					1,31429	0,14529	0	0,00460711567732116

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5	1	1	0,0833000	0,085330	0,0000000	0,0027058
1	1	61	1	1	0,1253952	0,020935	0,0000000	0,0006638
1	1	62	1	1	0,1253952	0,020935	0,0000000	0,0006638
1	1	63	1	1	0,0003344	0,000331	0,0000000	0,0000105
1	1	64	1	1	0,0060190	0,006987	0,0000000	0,0002216
1	1	6001	3	1	0,0268700	0,048450	0,0000000	0,0015363
1	1	6002	3	1	0,0301200	0,949710	0,0000000	0,0301151
1	1	6013	3	1	0,0429688	1,397780	0,0000000	0,0443233
1	1	6014	3	1	0,0107422	0,347210	0,0000000	0,0110100
1	1	6015	3	1	0,0003825	0,012500	0,0000000	0,0003964
Итого:					0,451527167	2,890168	0	0,0916466260781329

Вещество: 2904

Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	0,0077900	0,246810	0,0000000	0,0078263
1	1	2	1	1	0,0060700	0,028160	0,0000000	0,0008929
Итого:					0,01386	0,27497	0	0,00871924150177575

Вещество: 2908

Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	115,9681400	3306,715660	0,0000000	104,8552657
1	1	2	1	1	95,6025400	2081,147490	0,0000000	65,9927540
1	1	7	1	1	0,0000200	0,000030	0,0000000	0,0000010
1	1	8	1	1	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	9	1	1	0,0000200	0,000030	0,0000000	0,0000010
Итого:					211,57072	5387,86321	0	170,848021626078

Вещество: 2930

Пыль абразивная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	6	1	1	0,0001300	0,000040	0,0000000	0,0000013
Итого:					0,00013	4E-005	0	1,26839167935058E-006

Вещество: 3749

Пыль каменного угля

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	3	1	1	0,0000100	0,000040	0,0000000	0,0000013
1	1	4	1	1	0,0048000	0,004790	0,0000000	0,0001519
Итого:					0,00481	0,00483	0	0,000153158295281583

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6006 Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	0301	86,3730700	565,764290	0,0000000	17,9402679
1	1	2	1	1	0301	118,4346800	528,250810	0,0000000	16,7507233
1	1	7	1	1	0301	0,0000700	0,000110	0,0000000	0,0000035
1	1	8	1	1	0301	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	9	1	1	0301	0,0000700	0,000110	0,0000000	0,0000035
1	1	57	1	1	0301	1,1520000	0,122400	0,0000000	0,0038813
1	1	58	1	1	0301	1,1520000	0,122400	0,0000000	0,0038813
1	1	59	1	1	0301	0,9600000	0,120960	0,0000000	0,0038356
1	1	60	1	1	0301	1,1520000	0,122400	0,0000000	0,0038813
1	1	1	1	1	0304	15,2583800	109,210420	0,0000000	3,4630397
1	1	2	1	1	0304	21,0820600	108,926930	0,0000000	3,4540503
1	1	57	1	1	0304	0,1872000	0,019890	0,0000000	0,0006307
1	1	58	1	1	0304	0,1872000	0,019890	0,0000000	0,0006307
1	1	59	1	1	0304	0,1560000	0,019660	0,0000000	0,0006234
1	1	60	1	1	0304	0,1872000	0,019890	0,0000000	0,0006307
1	1	1	1	1	0330	483,9756700	3408,250400	0,0000000	108,0749112
1	1	2	1	1	0330	533,7858000	1728,526710	0,0000000	54,8112224
1	1	57	1	1	0330	0,4000000	0,042500	0,0000000	0,0013477
1	1	58	1	1	0330	0,4000000	0,042500	0,0000000	0,0013477
1	1	59	1	1	0330	0,3333300	0,042000	0,0000000	0,0013318
1	1	60	1	1	0330	0,4000000	0,042500	0,0000000	0,0013477
1	1	1	1	1	2904	0,0077900	0,246810	0,0000000	0,0078263
1	1	2	1	1	2904	0,0060700	0,028160	0,0000000	0,0008929
Итого:						1265,59059	6449,94174	0	204,526310882801

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	5	1	1	0333	0,0004000	0,000410	0,0000000	0,0000130
1	1	61	1	1	0333	0,0006048	0,000101	0,0000000	0,0000032
1	1	62	1	1	0333	0,0006048	0,000101	0,0000000	0,0000032
1	1	63	1	1	0333	0,0000016	0,000002	0,0000000	6,3419584E-08
1	1	64	1	1	0333	0,0000290	0,000034	0,0000000	0,0000011
1	1	6001	3	1	0333	0,0001300	0,000230	0,0000000	0,0000073
1	1	6002	3	1	0333	0,0000200	0,000480	0,0000000	0,0000152
1	1	6013	3	1	0333	0,0000259	0,001020	0,0000000	0,0000323

1	1	6014	3	1	0333	0,0000518	0,001675	0,0000000	0,0000531
1	1	6015	3	1	0333	0,0000018	0,000059	0,0000000	0,0000019
1	1	57	1	1	1325	0,0142900	0,001460	0,0000000	0,0000463
1	1	58	1	1	1325	0,0142900	0,001460	0,0000000	0,0000463
1	1	59	1	1	1325	0,0119000	0,001440	0,0000000	0,0000457
1	1	60	1	1	1325	0,0142900	0,001460	0,0000000	0,0000463
Итого:						0,056639803	0,009932	0	0,00031494165398275

**Группа суммации: 6043
Серы диоксид и сероводород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	0330	483,9756700	3408,250400	0,0000000	108,0749112
1	1	2	1	1	0330	533,7858000	1728,526710	0,0000000	54,8112224
1	1	57	1	1	0330	0,4000000	0,042500	0,0000000	0,0013477
1	1	58	1	1	0330	0,4000000	0,042500	0,0000000	0,0013477
1	1	59	1	1	0330	0,3333300	0,042000	0,0000000	0,0013318
1	1	60	1	1	0330	0,4000000	0,042500	0,0000000	0,0013477
1	1	5	1	1	0333	0,0004000	0,000410	0,0000000	0,0000130
1	1	61	1	1	0333	0,0006048	0,000101	0,0000000	0,0000032
1	1	62	1	1	0333	0,0006048	0,000101	0,0000000	0,0000032
1	1	63	1	1	0333	0,0000016	0,000002	0,0000000	6,3419584E-08
1	1	64	1	1	0333	0,0000290	0,000034	0,0000000	0,0000011
1	1	6001	3	1	0333	0,0001300	0,000230	0,0000000	0,0000073
1	1	6002	3	1	0333	0,0000200	0,000480	0,0000000	0,0000152
1	1	6013	3	1	0333	0,0000259	0,001020	0,0000000	0,0000323
1	1	6014	3	1	0333	0,0000518	0,001675	0,0000000	0,0000531
1	1	6015	3	1	0333	0,0000018	0,000059	0,0000000	0,0000019
Итого:						1019,296669803	5136,950722	0	162,891638825469

**Группа суммации: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	0337	20,5412800	163,560990	0,0000000	5,1864850
1	1	2	1	1	0337	16,3350500	104,316250	0,0000000	3,3078466
1	1	7	1	1	0337	0,0003600	0,000530	0,0000000	0,0000168
1	1	8	1	1	0337	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	9	1	1	0337	0,0003600	0,000530	0,0000000	0,0000168
1	1	57	1	1	0337	1,2000000	0,127500	0,0000000	0,0040430
1	1	58	1	1	0337	1,2000000	0,127500	0,0000000	0,0040430
1	1	59	1	1	0337	1,0000000	0,126000	0,0000000	0,0039954
1	1	60	1	1	0337	1,2000000	0,127500	0,0000000	0,0040430
1	1	1	1	1	2908	115,9681400	3306,715660	0,0000000	104,8552657
1	1	2	1	1	2908	95,6025400	2081,147490	0,0000000	65,9927540
1	1	7	1	1	2908	0,0000200	0,000030	0,0000000	0,0000010
1	1	8	1	1	2908	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	9	1	1	2908	0,0000200	0,000030	0,0000000	0,0000010
Итого:						253,04777	5656,25001	0	179,358511225266

Группа суммации: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	7	1	1	0342	0,0001200	0,000060	0,0000000	0,0000019
1	1	8	1	1	0342	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	9	1	1	0342	0,0001200	0,000060	0,0000000	0,0000019
1	1	7	1	1	0344	0,0000100	0,000020	0,0000000	0,0000006
1	1	8	1	1	0344	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	9	1	1	0344	0,0000100	0,000020	0,0000000	0,0000006
Итого:						0,00026	0,00016	0	5,07356671740233E-006

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	0301	86,3730700	565,764290	0,0000000	17,9402679
1	1	2	1	1	0301	118,4346800	528,250810	0,0000000	16,7507233
1	1	7	1	1	0301	0,0000700	0,000110	0,0000000	0,0000035
1	1	8	1	1	0301	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	9	1	1	0301	0,0000700	0,000110	0,0000000	0,0000035
1	1	57	1	1	0301	1,1520000	0,122400	0,0000000	0,0038813
1	1	58	1	1	0301	1,1520000	0,122400	0,0000000	0,0038813
1	1	59	1	1	0301	0,9600000	0,120960	0,0000000	0,0038356
1	1	60	1	1	0301	1,1520000	0,122400	0,0000000	0,0038813
1	1	1	1	1	0330	483,9756700	3408,250400	0,0000000	108,0749112
1	1	2	1	1	0330	533,7858000	1728,526710	0,0000000	54,8112224
1	1	57	1	1	0330	0,4000000	0,042500	0,0000000	0,0013477
1	1	58	1	1	0330	0,4000000	0,042500	0,0000000	0,0013477
1	1	59	1	1	0330	0,3333300	0,042000	0,0000000	0,0013318
1	1	60	1	1	0330	0,4000000	0,042500	0,0000000	0,0013477
Итого:						1228,51869	6231,45009	0	197,597986111111

Группа суммации: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	1	1	0330	483,9756700	3408,250400	0,0000000	108,0749112
1	1	2	1	1	0330	533,7858000	1728,526710	0,0000000	54,8112224
1	1	57	1	1	0330	0,4000000	0,042500	0,0000000	0,0013477
1	1	58	1	1	0330	0,4000000	0,042500	0,0000000	0,0013477
1	1	59	1	1	0330	0,3333300	0,042000	0,0000000	0,0013318
1	1	60	1	1	0330	0,4000000	0,042500	0,0000000	0,0013477
1	1	7	1	1	0342	0,0001200	0,000060	0,0000000	0,0000019
1	1	8	1	1	0342	0,0000000	0,000000	0,0000000	0,0000000
1	1	9	1	1	0342	0,0001200	0,000060	0,0000000	0,0000019
Итого:						1019,29504	5136,94673	0	162,89151223998

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК с/с	0,040	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	5,000E-05	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	-	-	ПДК с/с	0,001	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	-	-	ПДК с/г	8,000E-06	ПДК с/с	0,002	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,030	ПДК с/с	0,030	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	-	-	ПДК с/с	0,002	ПДК с/с	0,002	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,040	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
3749	Пыль каменного угля	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
6006	Группа суммации: Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

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 (Двуокись азота; пероксид азота)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
11	116,26	157,23	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
12	263,78	796,68	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
13	622,07	1258,32	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
14	1239,55	897,82	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
15	1324,98	188,08	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
16	776,57	-120,31	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
17	362,00	329,30	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
18	556,06	884,29	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
19	872,80	677,42	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
20	1006,19	167,62	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	556,06	884,29	2,00	1,69E-06	6,753E-08	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	1,48E-06	5,911E-08	-	-	-	-	-	-	3
12	263,78	796,68	2,00	1,42E-06	5,666E-08	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	1,19E-06	4,752E-08	-	-	-	-	-	-	2
17	362,00	329,30	2,00	1,10E-06	4,402E-08	-	-	-	-	-	-	2
15	1324,98	188,08	2,00	8,48E-07	3,392E-08	-	-	-	-	-	-	3
19	872,80	677,42	2,00	8,24E-07	3,295E-08	-	-	-	-	-	-	2
16	776,57	-120,31	2,00	4,91E-07	1,964E-08	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	4,80E-07	1,918E-08	-	-	-	-	-	-	3
13	622,07	1258,32	2,00	3,44E-07	1,378E-08	-	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
17	362,00	329,30	2,00	9,15E-04	4,576E-08	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	7,84E-04	3,921E-08	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	6,19E-04	3,094E-08	-	-	-	-	-	-	3
14	1239,55	897,82	2,00	5,85E-04	2,923E-08	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	5,78E-04	2,890E-08	-	-	-	-	-	-	2
15	1324,98	188,08	2,00	5,26E-04	2,628E-08	-	-	-	-	-	-	3
19	872,80	677,42	2,00	3,98E-04	1,989E-08	-	-	-	-	-	-	2
11	116,26	157,23	2,00	3,91E-04	1,957E-08	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	3,50E-04	1,751E-08	-	-	-	-	-	-	3
13	622,07	1258,32	2,00	1,33E-04	6,631E-09	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	556,06	884,29	2,00	4,00E-08	4,005E-11	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	3,68E-08	3,682E-11	-	-	-	-	-	-	3
12	263,78	796,68	2,00	3,57E-08	3,573E-11	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	3,48E-08	3,479E-11	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	3,39E-08	3,391E-11	-	-	-	-	-	-	2

16	776,57	-120,31	2,00	5,63E-05	3,375E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	5,18E-05	3,108E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
19	872,80	677,42	2,00	1,07E-05	6,443E-07	-	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	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	
12	263,78	796,68	2,00	6,84E-04	1,710E-05	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	6,68E-04	1,671E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	1239,55	897,82	2,00	4,55E-04	1,137E-05	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	3,15E-04	7,867E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	622,07	1258,32	2,00	2,60E-04	6,504E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	2,44E-04	6,101E-06	-	-	-	-	-	-	2
18	556,06	884,29	2,00	2,09E-04	5,220E-06	-	-	-	-	-	-	2
16	776,57	-120,31	2,00	1,22E-04	3,057E-06	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	4,63E-05	1,157E-06	-	-	-	-	-	-	2
19	872,80	677,42	2,00	1,28E-05	3,203E-07	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	263,78	796,68	2,00	7,25E-03	3,627E-04	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	7,02E-03	3,511E-04	-	-	-	-	-	-	3
14	1239,55	897,82	2,00	4,82E-03	2,412E-04	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	3,13E-03	1,566E-04	-	-	-	-	-	-	3
13	622,07	1258,32	2,00	2,79E-03	1,397E-04	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	2,27E-03	1,137E-04	-	-	-	-	-	-	2
18	556,06	884,29	2,00	2,17E-03	1,087E-04	-	-	-	-	-	-	2
16	776,57	-120,31	2,00	1,19E-03	5,942E-05	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	2,40E-04	1,201E-05	-	-	-	-	-	-	2
19	872,80	677,42	2,00	9,14E-05	4,568E-06	-	-	-	-	-	-	2

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

№	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	
19	872,80	677,42	2,00	2,08E-03	4,151E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	8,65E-04	1,731E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	8,11E-04	1,622E-06	-	-	-	-	-	-	2
17	362,00	329,30	2,00	7,78E-04	1,555E-06	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	7,17E-04	1,433E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	6,83E-04	1,366E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	4,70E-04	9,410E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	3,03E-04	6,061E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	2,59E-04	5,186E-07	-	-	-	-	-	-	3

13	622,07	1258,32	2,00	1,13E-04	2,261E-07	-	-	-	-	-	-	3
----	--------	---------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Вещество: 0337

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

№	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	
11	116,26	157,23	2,00	1,13E-05	3,391E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	1,09E-05	3,255E-05	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	1,03E-05	3,086E-05	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	9,43E-06	2,829E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	1239,55	897,82	2,00	6,94E-06	2,082E-05	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	6,42E-06	1,927E-05	-	-	-	-	-	-	2
16	776,57	-120,31	2,00	4,28E-06	1,284E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	4,12E-06	1,237E-05	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	3,02E-06	9,064E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	872,80	677,42	2,00	1,24E-06	3,723E-06	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0342

Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	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	
17	362,00	329,30	2,00	6,86E-06	3,432E-08	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	5,88E-06	2,940E-08	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	4,64E-06	2,321E-08	-	-	-	-	-	-	3
14	1239,55	897,82	2,00	4,39E-06	2,193E-08	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	4,33E-06	2,167E-08	-	-	-	-	-	-	2
15	1324,98	188,08	2,00	3,94E-06	1,971E-08	-	-	-	-	-	-	3
19	872,80	677,42	2,00	2,98E-06	1,492E-08	-	-	-	-	-	-	2
11	116,26	157,23	2,00	2,94E-06	1,468E-08	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	2,63E-06	1,313E-08	-	-	-	-	-	-	3
13	622,07	1258,32	2,00	9,95E-07	4,973E-09	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые

№	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	
17	362,00	329,30	2,00	3,81E-07	1,144E-08	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	3,27E-07	9,801E-09	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	2,58E-07	7,735E-09	-	-	-	-	-	-	3
14	1239,55	897,82	2,00	2,44E-07	7,308E-09	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	2,41E-07	7,225E-09	-	-	-	-	-	-	2
15	1324,98	188,08	2,00	2,19E-07	6,570E-09	-	-	-	-	-	-	3
19	872,80	677,42	2,00	1,66E-07	4,972E-09	-	-	-	-	-	-	2
11	116,26	157,23	2,00	1,63E-07	4,893E-09	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	1,46E-07	4,377E-09	-	-	-	-	-	-	3
13	622,07	1258,32	2,00	5,53E-08	1,658E-09	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0410
Метан

№	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	
11	116,26	157,23	2,00	-	0,017	-	-	-	-	-	-	3
12	263,78	796,68	2,00	-	0,035	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	-	0,048	-	-	-	-	-	-	2
18	556,06	884,29	2,00	-	0,040	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	-	0,008	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	-	0,017	-	-	-	-	-	-	3
19	872,80	677,42	2,00	-	0,061	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	-	0,068	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	-	0,035	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	-	0,039	-	-	-	-	-	-	3

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	
12	263,78	796,68	2,00	3,13E-04	3,126E-10	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	3,05E-04	3,055E-10	-	-	-	-	-	-	3
14	1239,55	897,82	2,00	2,09E-04	2,085E-10	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	1,47E-04	1,469E-10	-	-	-	-	-	-	3
13	622,07	1258,32	2,00	1,18E-04	1,180E-10	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	1,16E-04	1,158E-10	-	-	-	-	-	-	2
18	556,06	884,29	2,00	9,62E-05	9,623E-11	-	-	-	-	-	-	2
16	776,57	-120,31	2,00	5,72E-05	5,719E-11	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	2,45E-05	2,448E-11	-	-	-	-	-	-	2
19	872,80	677,42	2,00	6,46E-06	6,462E-12	-	-	-	-	-	-	2

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

№	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	
17	362,00	329,30	2,00	1,04E-04	3,116E-07	-	-	-	-	-	-	2
15	1324,98	188,08	2,00	7,99E-05	2,396E-07	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	7,15E-05	2,144E-07	-	-	-	-	-	-	2
11	116,26	157,23	2,00	6,55E-05	1,965E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	263,78	796,68	2,00	5,13E-05	1,538E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	3,82E-05	1,147E-07	-	-	-	-	-	-	3
14	1239,55	897,82	2,00	3,51E-05	1,052E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	2,70E-05	8,096E-08	-	-	-	-	-	-	2
19	872,80	677,42	2,00	1,31E-05	3,921E-08	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	8,91E-06	2,674E-08	-	-	-	-	-	-	3

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

№	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	
11	116,26	157,23	2,00	-	4,906E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	263,78	796,68	2,00	-	3,841E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	-	7,779E-06	-	-	-	-	-	-	2
18	556,06	884,29	2,00	-	2,021E-06	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	-	6,676E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	-	2,864E-06	-	-	-	-	-	-	3
19	872,80	677,42	2,00	-	9,790E-07	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	-	5,353E-06	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	-	2,626E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	-	5,981E-06	-	-	-	-	-	-	3

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

№	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	
11	116,26	157,23	2,00	-	3,870E-04	-	-	-	-	-	-	3
12	263,78	796,68	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
18	556,06	884,29	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	-	1,469E-04	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	-	4,572E-04	-	-	-	-	-	-	3
19	872,80	677,42	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	-	9,991E-04	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	-	9,528E-04	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	-	6,591E-04	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 2904
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)

№	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	
12	263,78	796,68	2,00	1,29E-05	2,582E-08	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	1,24E-05	2,485E-08	-	-	-	-	-	-	3
14	1239,55	897,82	2,00	8,61E-06	1,722E-08	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	5,41E-06	1,081E-08	-	-	-	-	-	-	3
13	622,07	1258,32	2,00	5,00E-06	9,993E-09	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	3,84E-06	7,687E-09	-	-	-	-	-	-	2
17	362,00	329,30	2,00	3,78E-06	7,551E-09	-	-	-	-	-	-	2
16	776,57	-120,31	2,00	2,02E-06	4,035E-09	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	2,08E-07	4,167E-10	-	-	-	-	-	-	2
19	872,80	677,42	2,00	1,24E-07	2,481E-10	-	-	-	-	-	-	2

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	
12	263,78	796,68	2,00	3,48E-03	3,480E-04	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	3,36E-03	3,358E-04	-	-	-	-	-	-	3
14	1239,55	897,82	2,00	2,31E-03	2,312E-04	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	1,45E-03	1,453E-04	-	-	-	-	-	-	3
13	622,07	1258,32	2,00	1,35E-03	1,351E-04	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	1,03E-03	1,033E-04	-	-	-	-	-	-	2
17	362,00	329,30	2,00	1,02E-03	1,016E-04	-	-	-	-	-	-	2
16	776,57	-120,31	2,00	5,45E-04	5,452E-05	-	-	-	-	-	-	3
20	1006,19	167,62	2,00	5,61E-05	5,613E-06	-	-	-	-	-	-	2
19	872,80	677,42	2,00	3,33E-05	3,331E-06	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2930
Пыль абразивная

№	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	
11	116,26	157,23	2,00	-	3,008E-09	-	-	-	-	-	-	3
12	263,78	796,68	2,00	-	1,030E-08	-	-	-	-	-	-	3
17	362,00	329,30	2,00	-	6,859E-09	-	-	-	-	-	-	2
18	556,06	884,29	2,00	-	1,270E-08	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	-	2,551E-09	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	-	3,214E-09	-	-	-	-	-	-	3
19	872,80	677,42	2,00	-	5,890E-09	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	-	7,941E-09	-	-	-	-	-	-	2
14	1239,55	897,82	2,00	-	1,091E-08	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	-	5,758E-09	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 3749
Пыль каменного угля

№	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	
17	362,00	329,30	2,00	1,84E-05	1,843E-06	-	-	-	-	-	-	2
19	872,80	677,42	2,00	1,05E-05	1,048E-06	-	-	-	-	-	-	2
20	1006,19	167,62	2,00	8,19E-06	8,193E-07	-	-	-	-	-	-	2
12	263,78	796,68	2,00	7,41E-06	7,406E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	116,26	157,23	2,00	6,16E-06	6,162E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	1324,98	188,08	2,00	5,79E-06	5,793E-07	-	-	-	-	-	-	3
14	1239,55	897,82	2,00	5,08E-06	5,085E-07	-	-	-	-	-	-	3
16	776,57	-120,31	2,00	4,60E-06	4,601E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	556,06	884,29	2,00	1,38E-06	1,383E-07	-	-	-	-	-	-	2
13	622,07	1258,32	2,00	7,16E-07	7,162E-08	-	-	-	-	-	-	3

Отчет

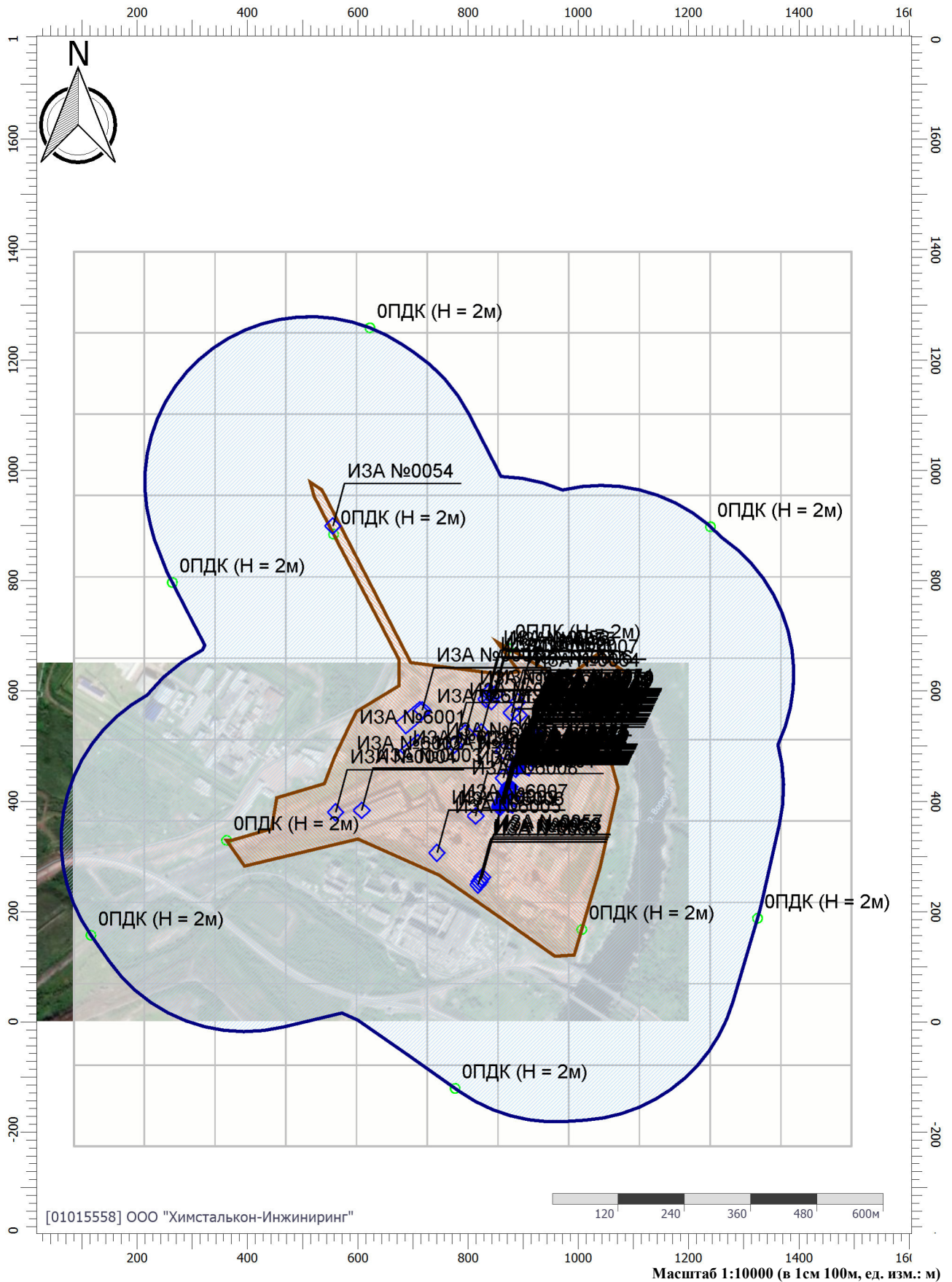
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

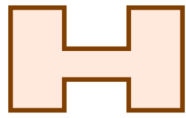
Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

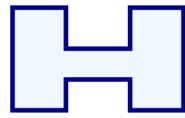
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



PT №020 (H)



Отчет

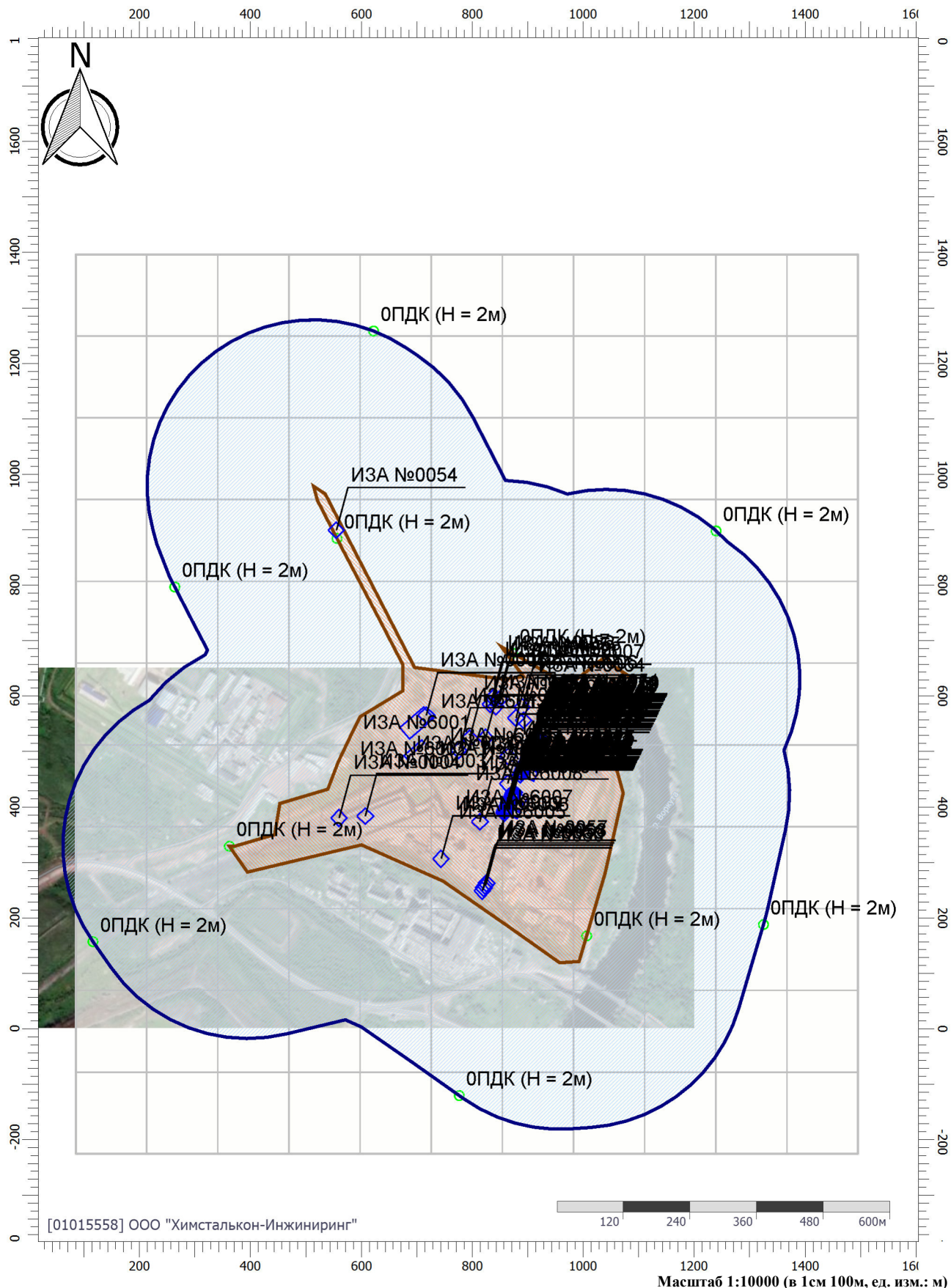
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

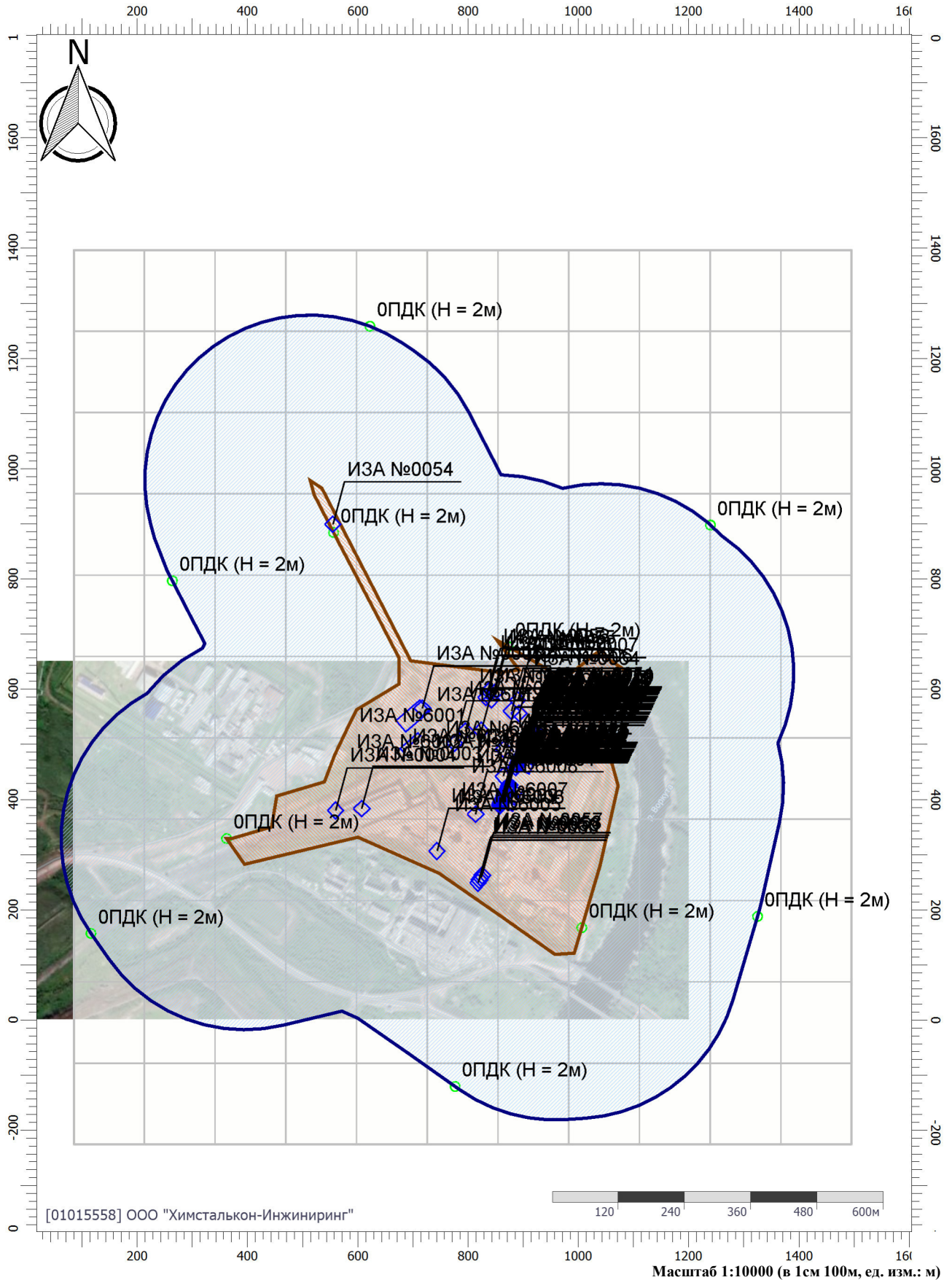
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0164 (Никель оксид (в пересчете на никель))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

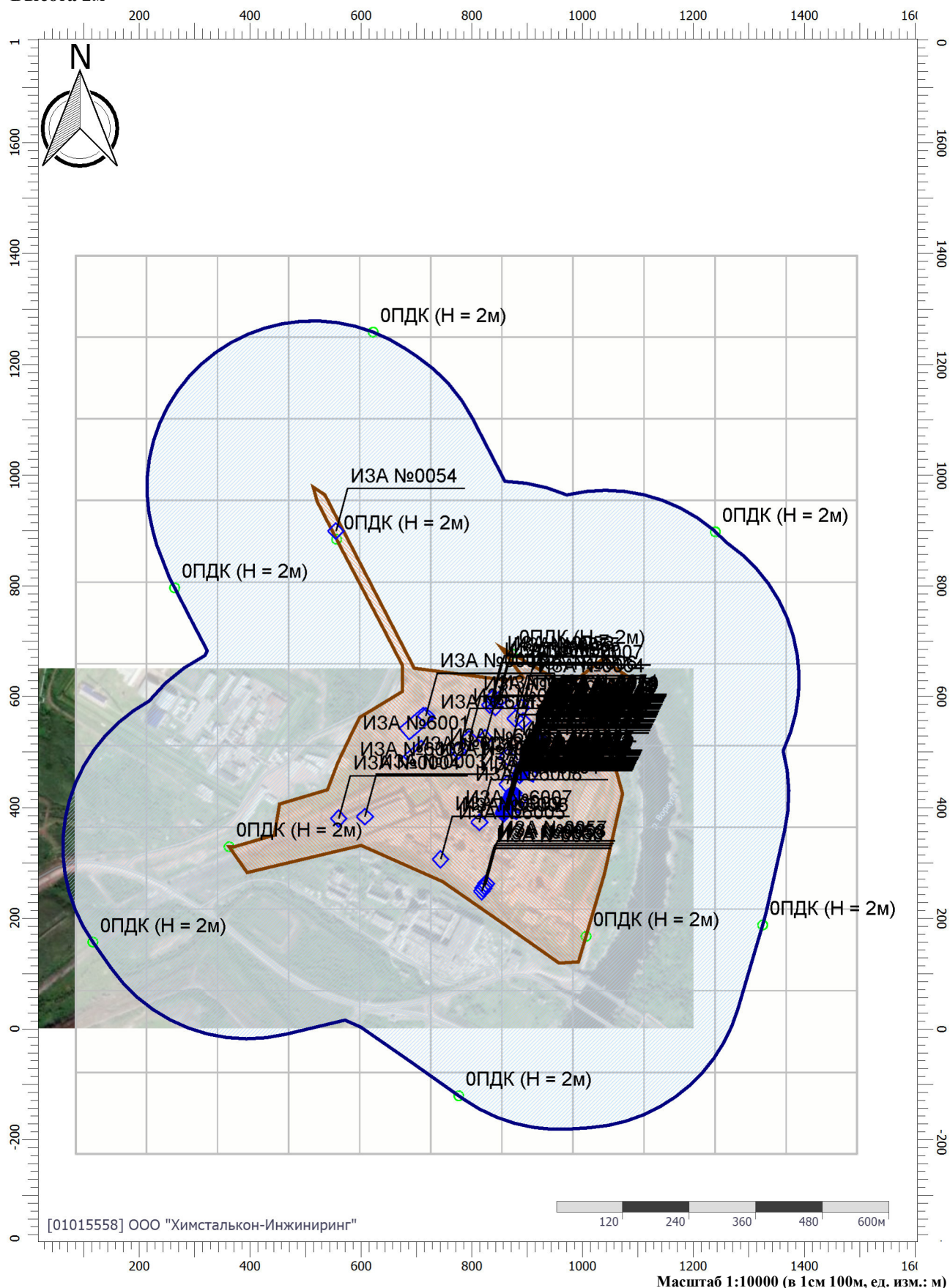
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0203 (Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

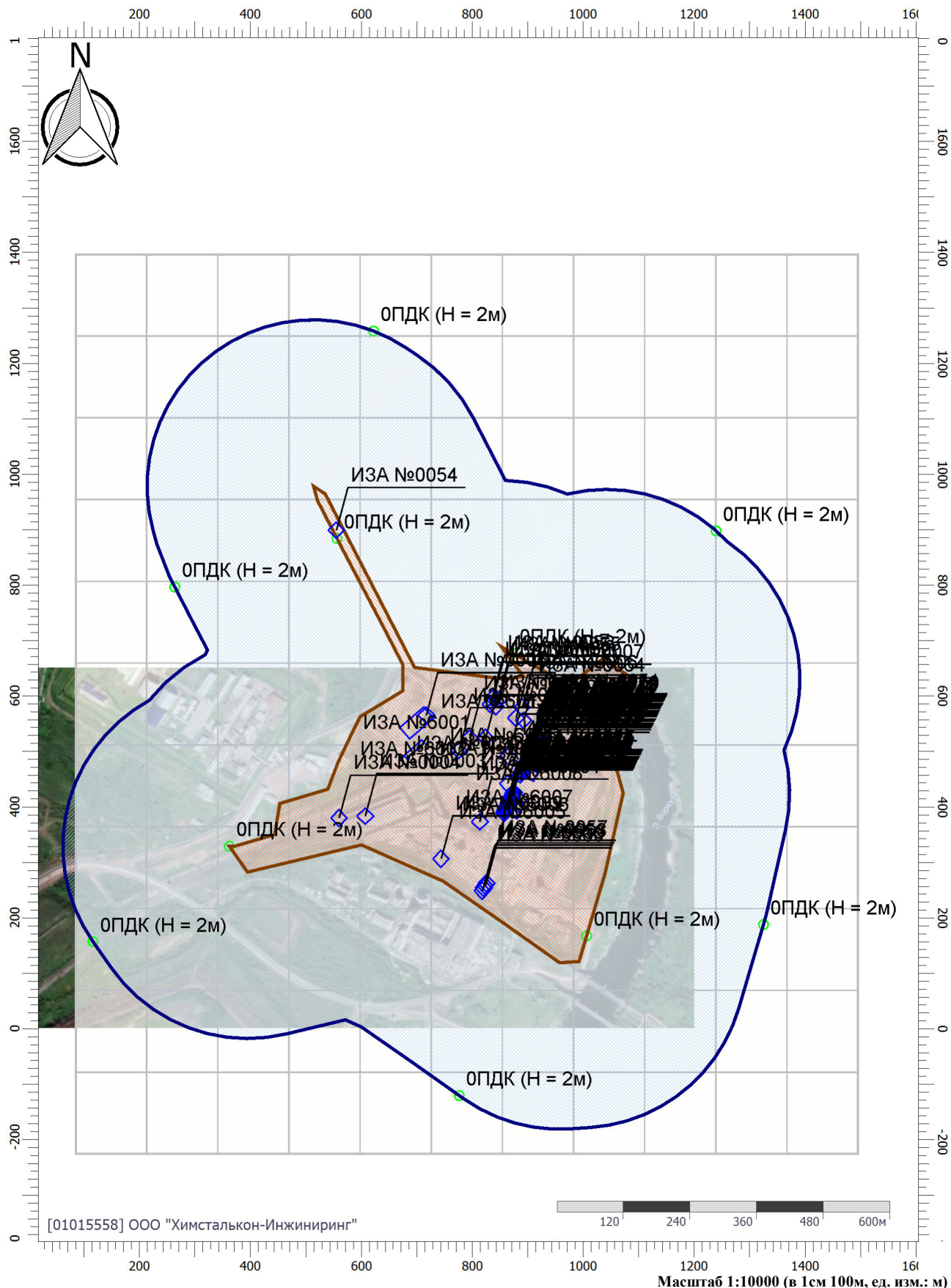
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

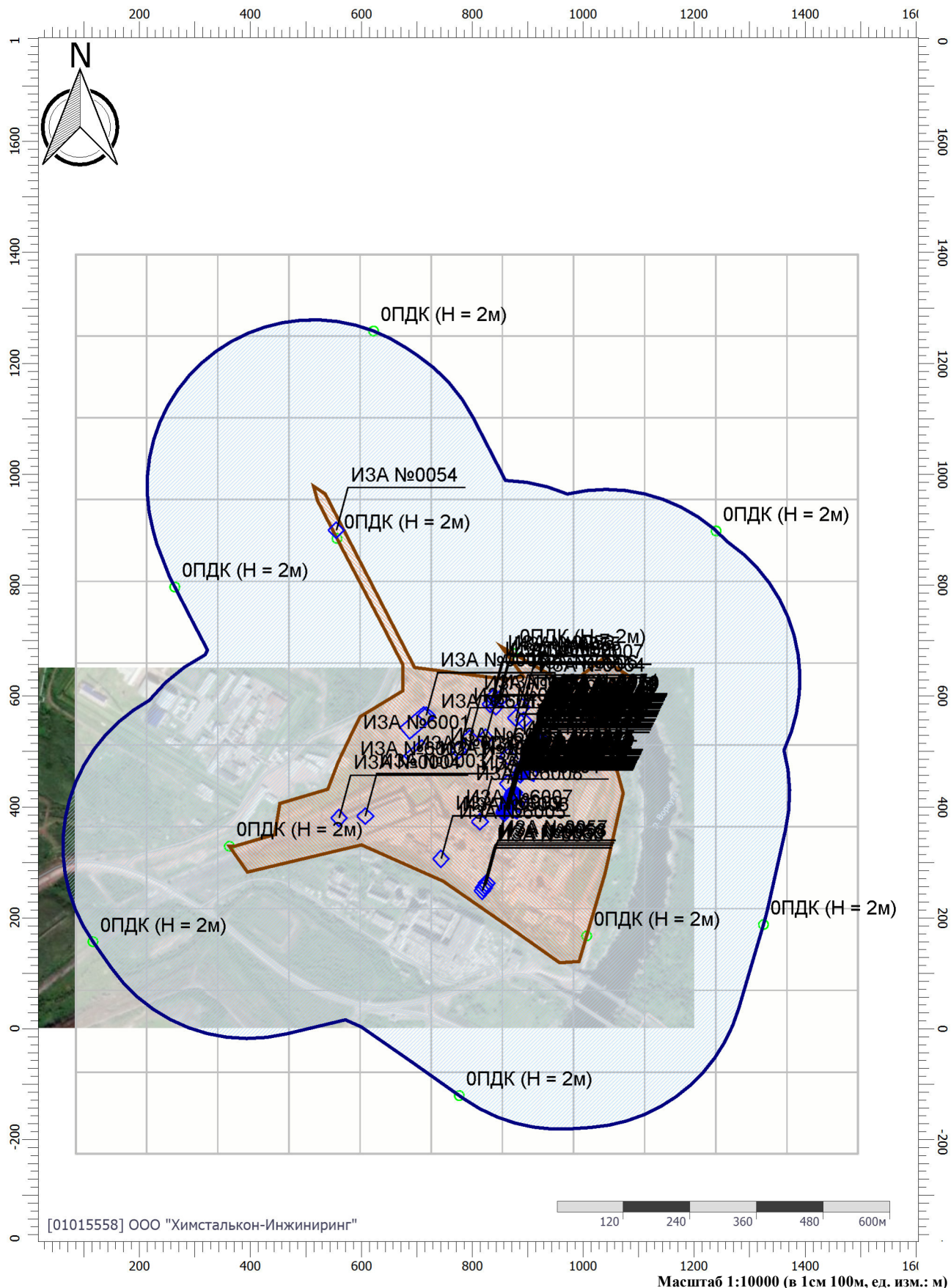
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

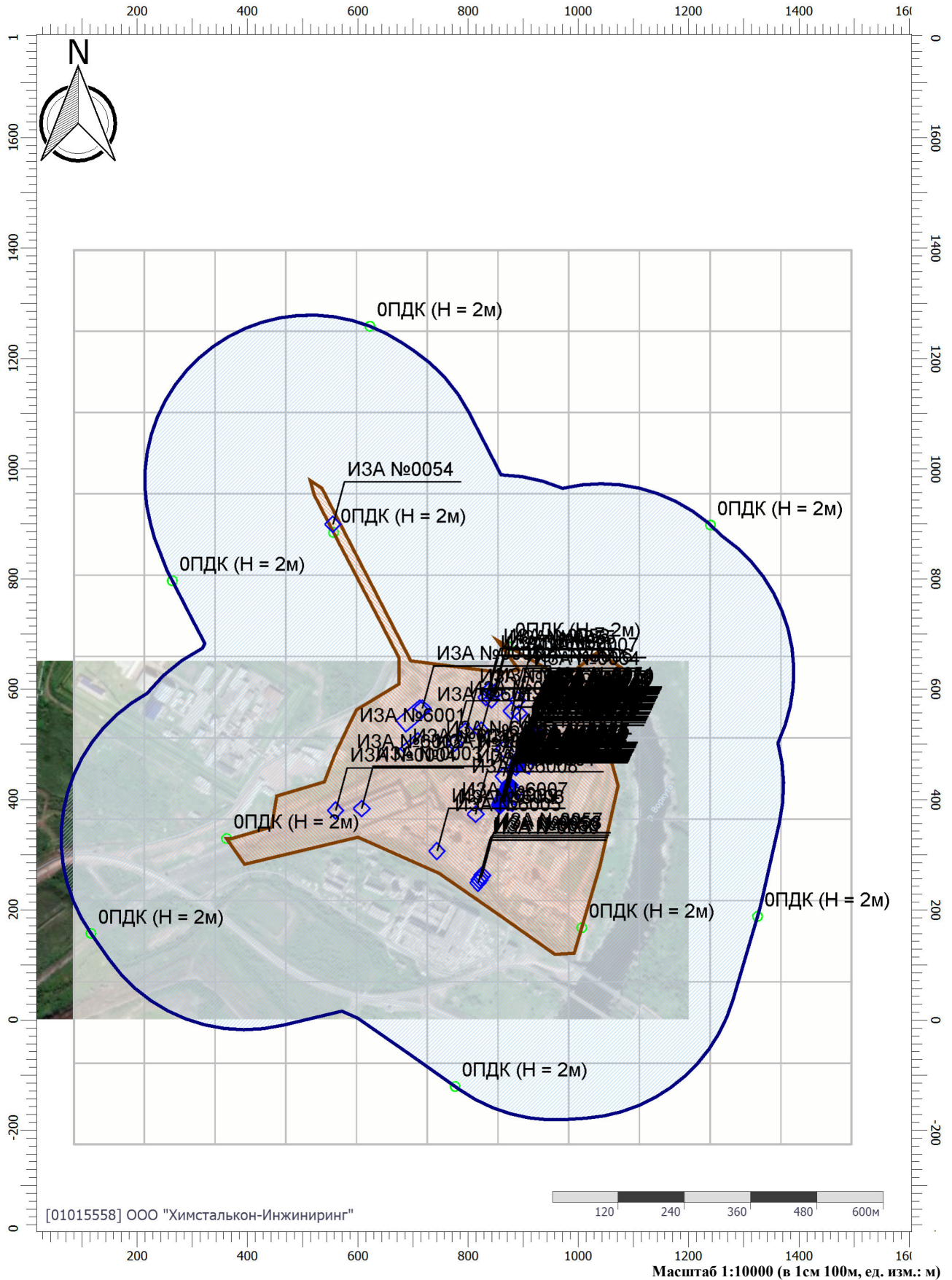
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

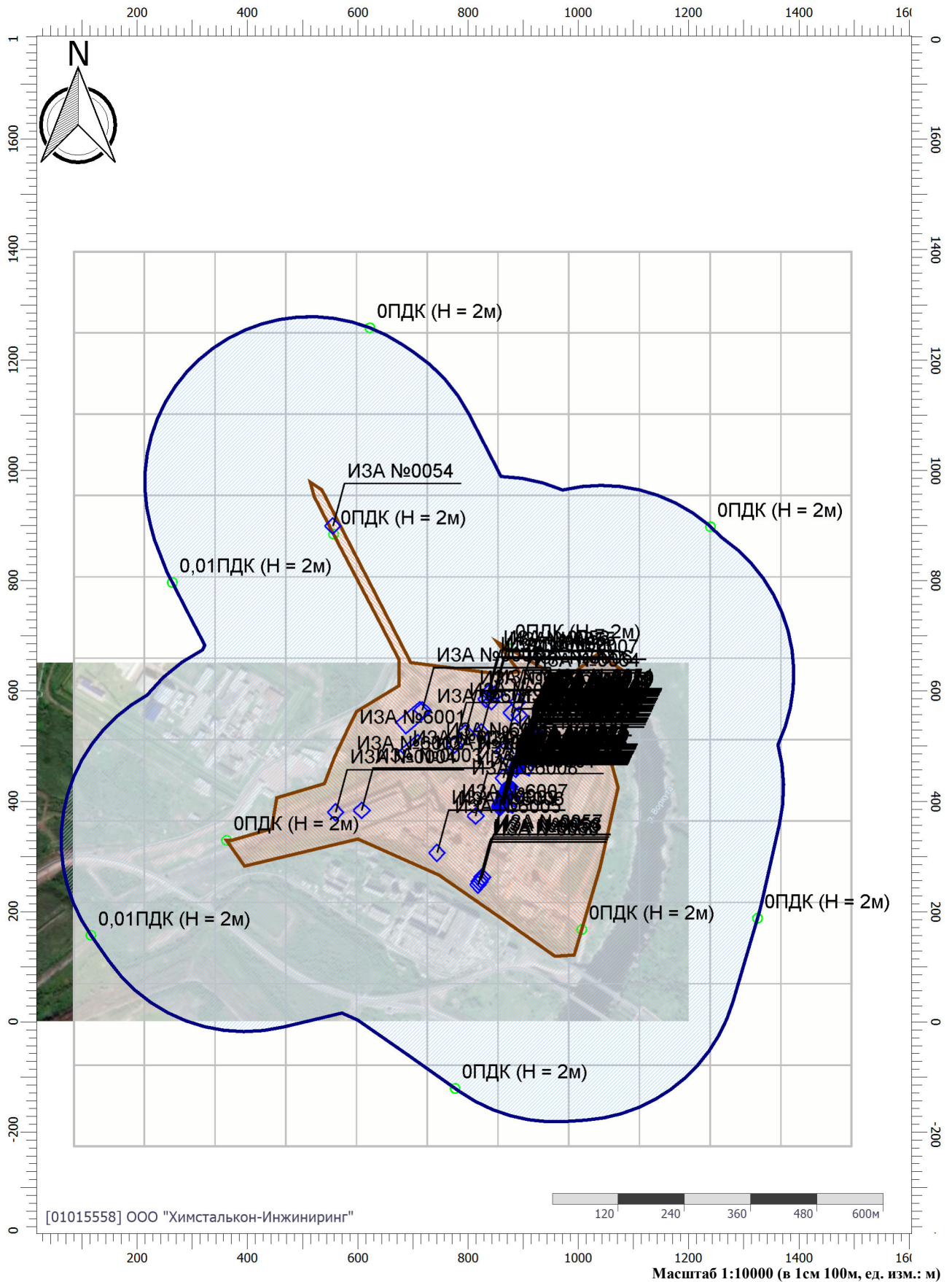


Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

[01015558] ООО "Химсталькон-Инжиниринг"

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

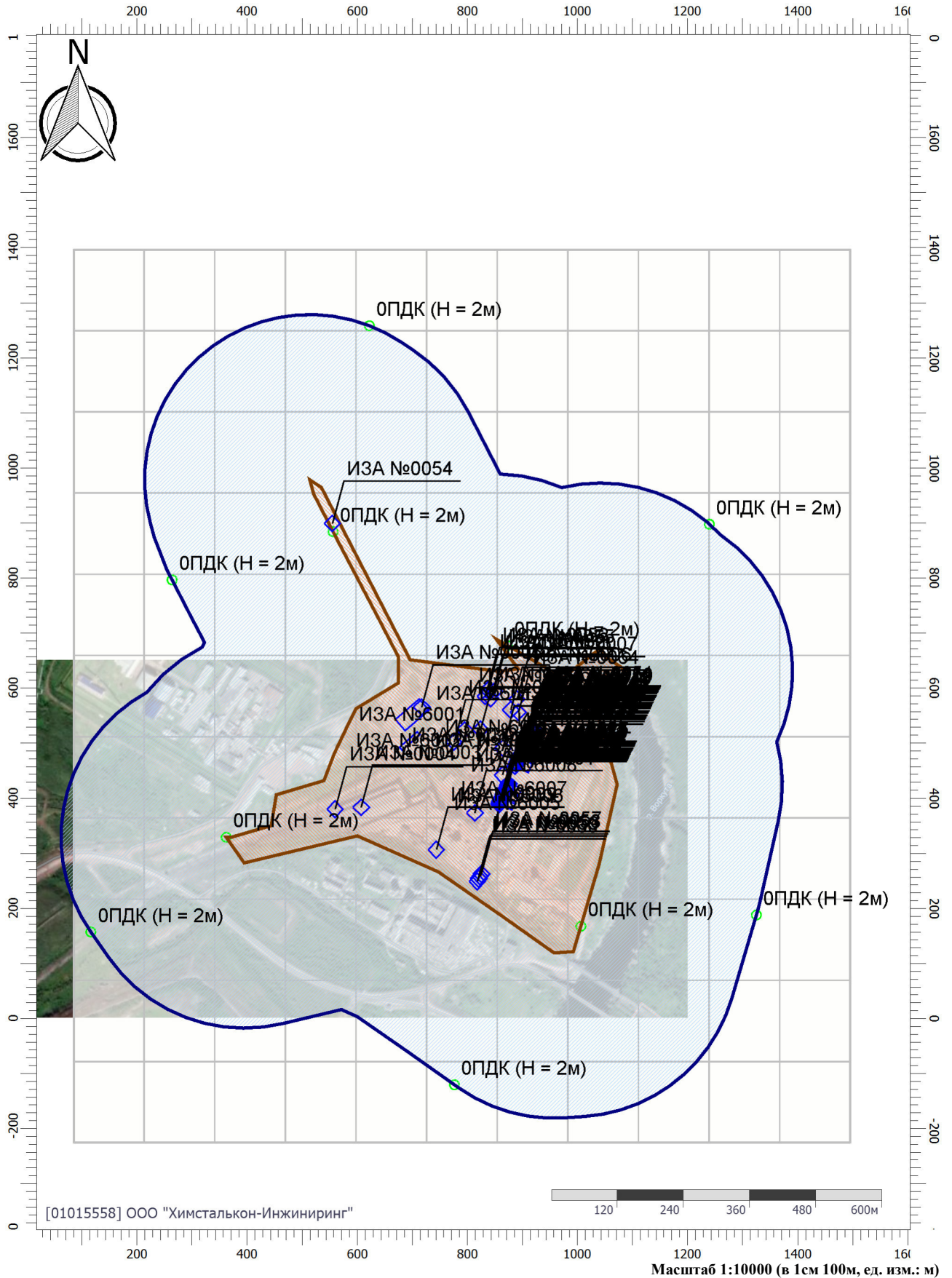
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

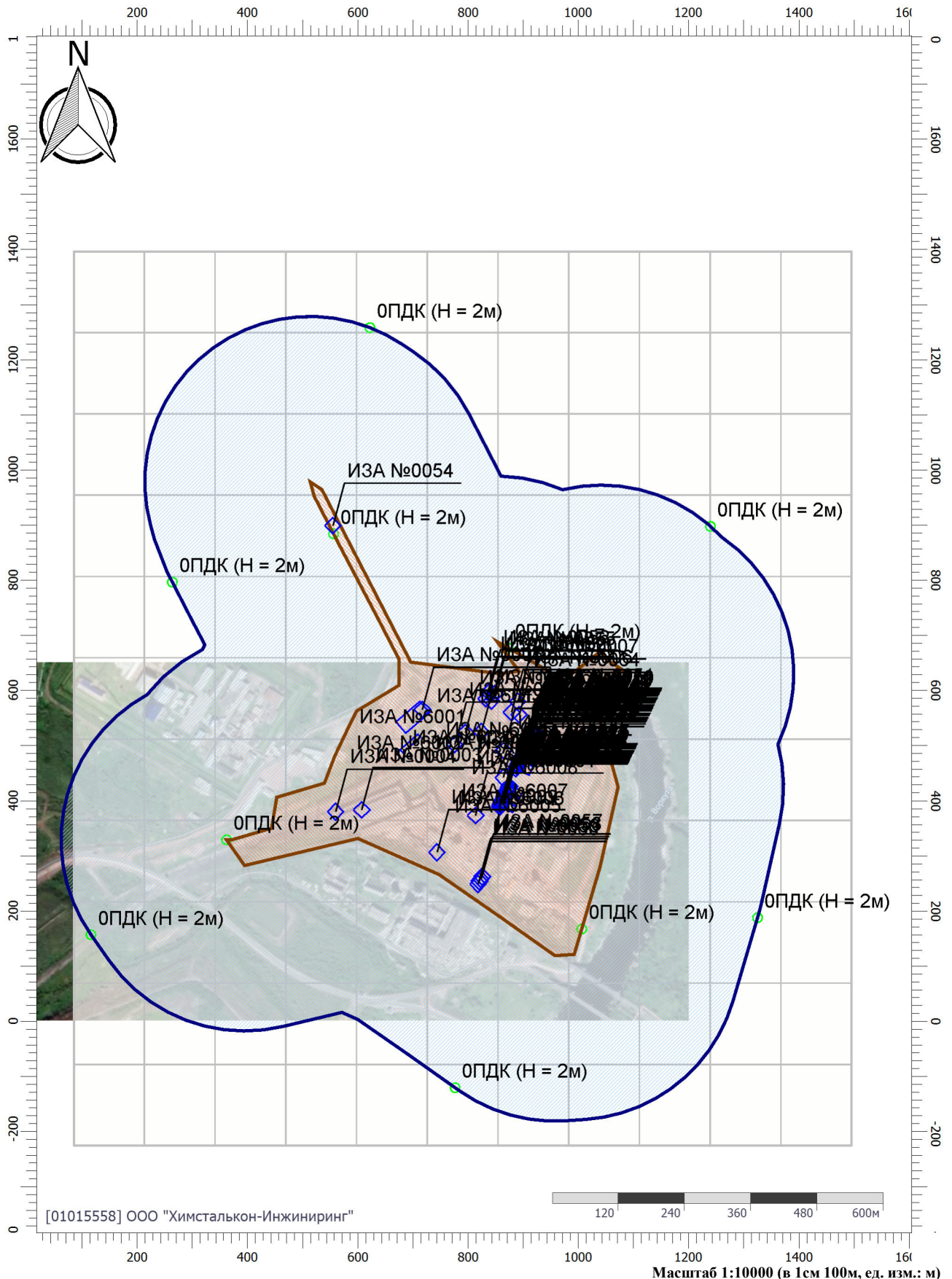
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

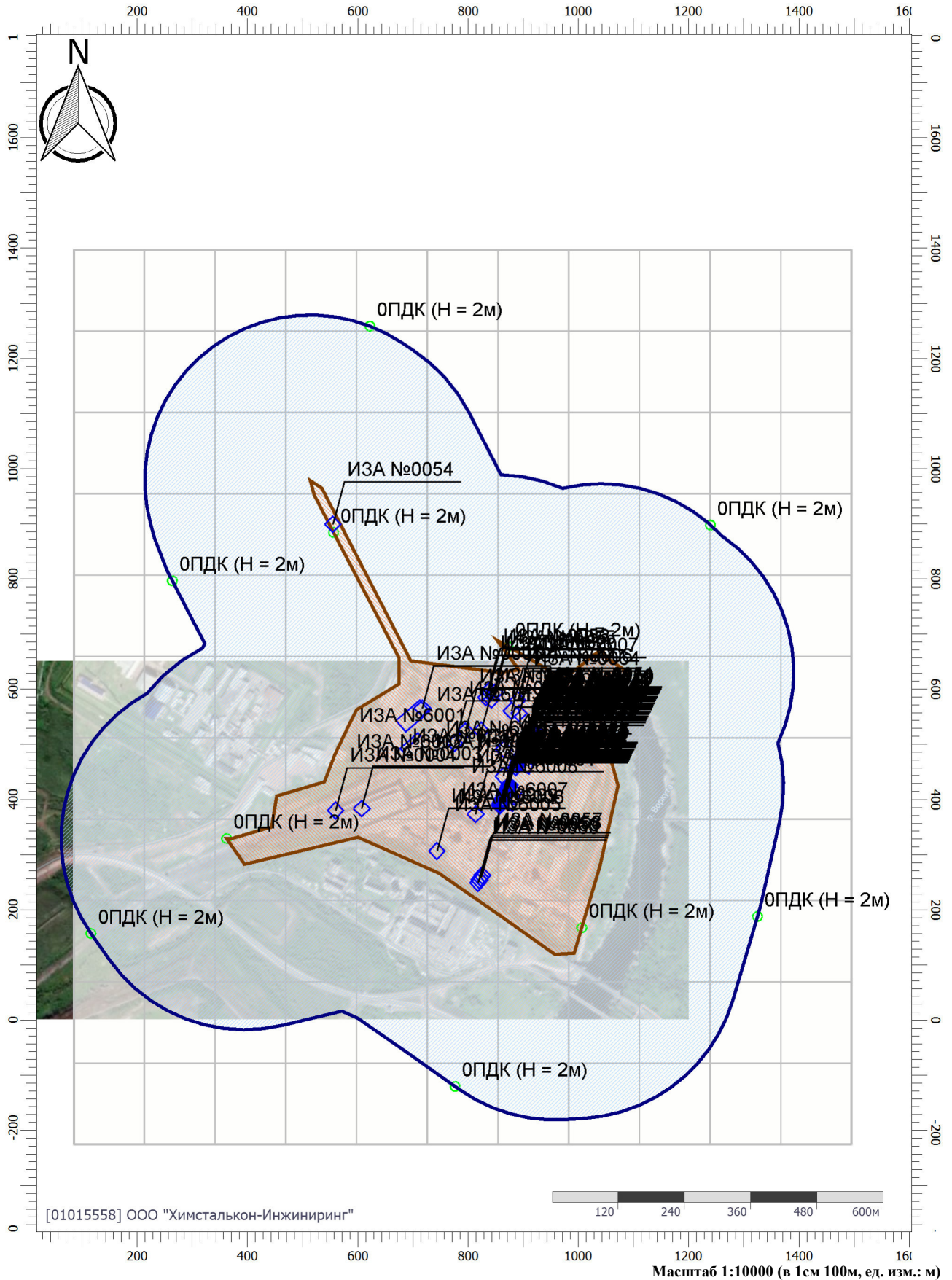
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023

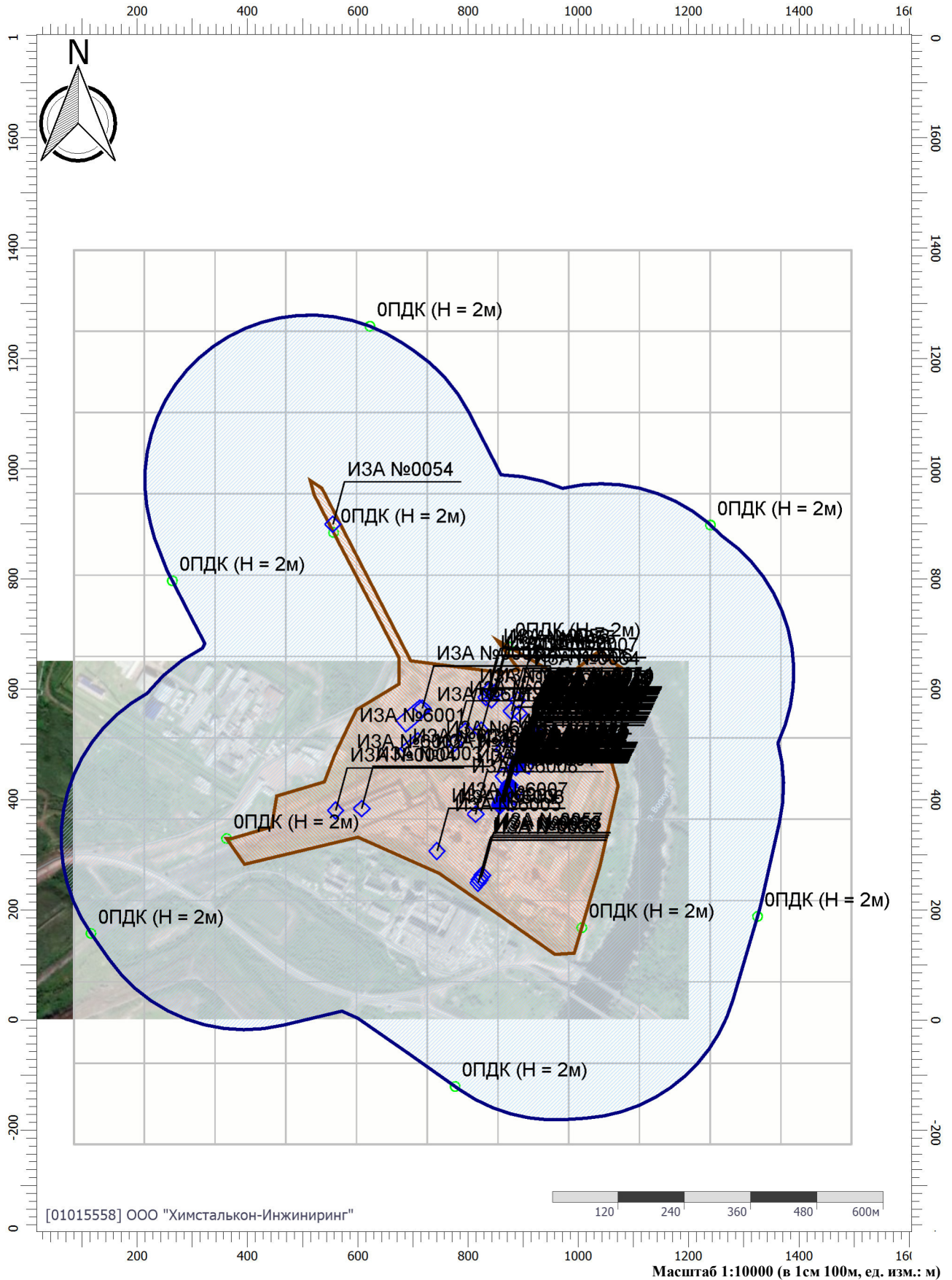
14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

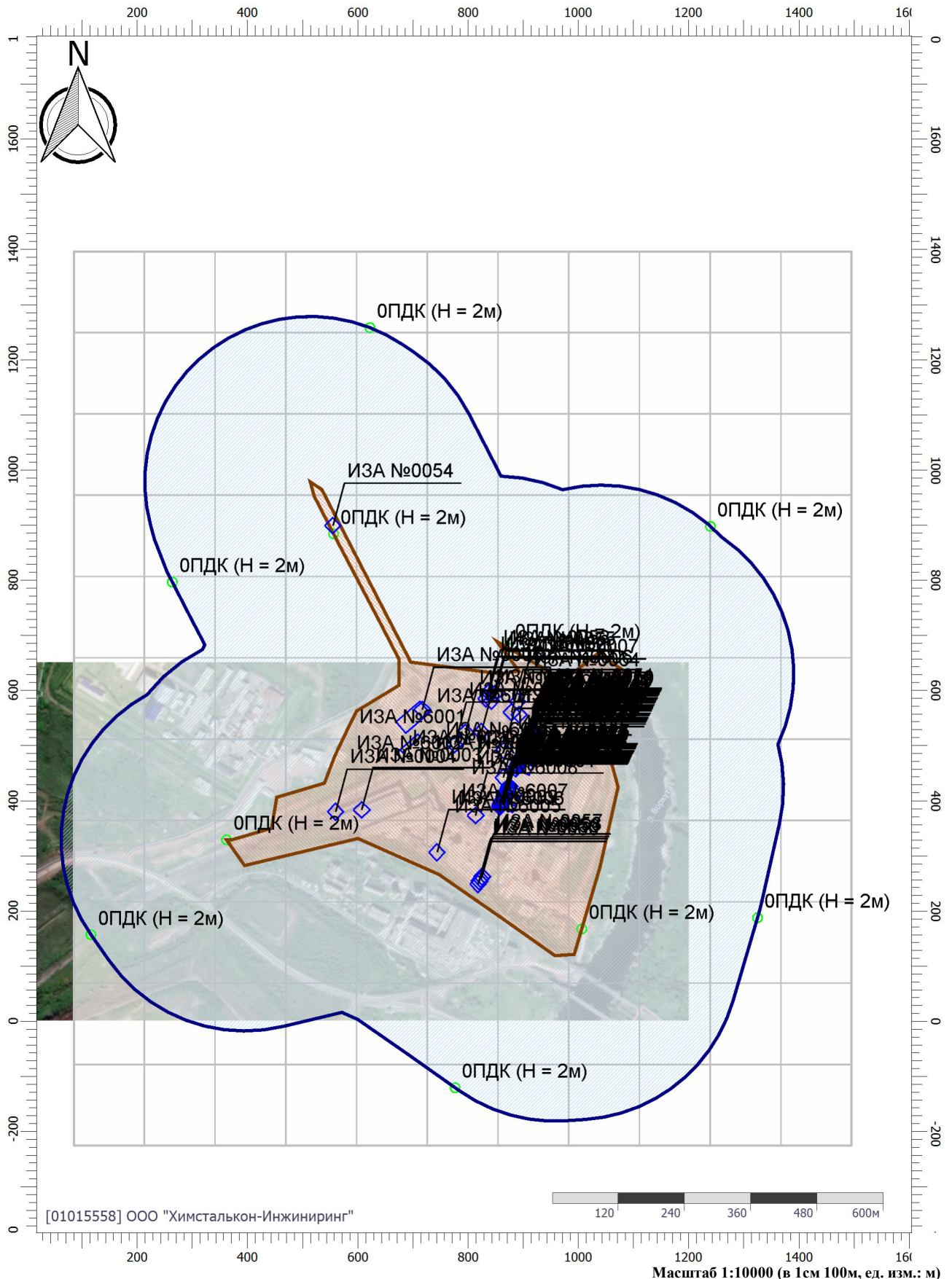
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

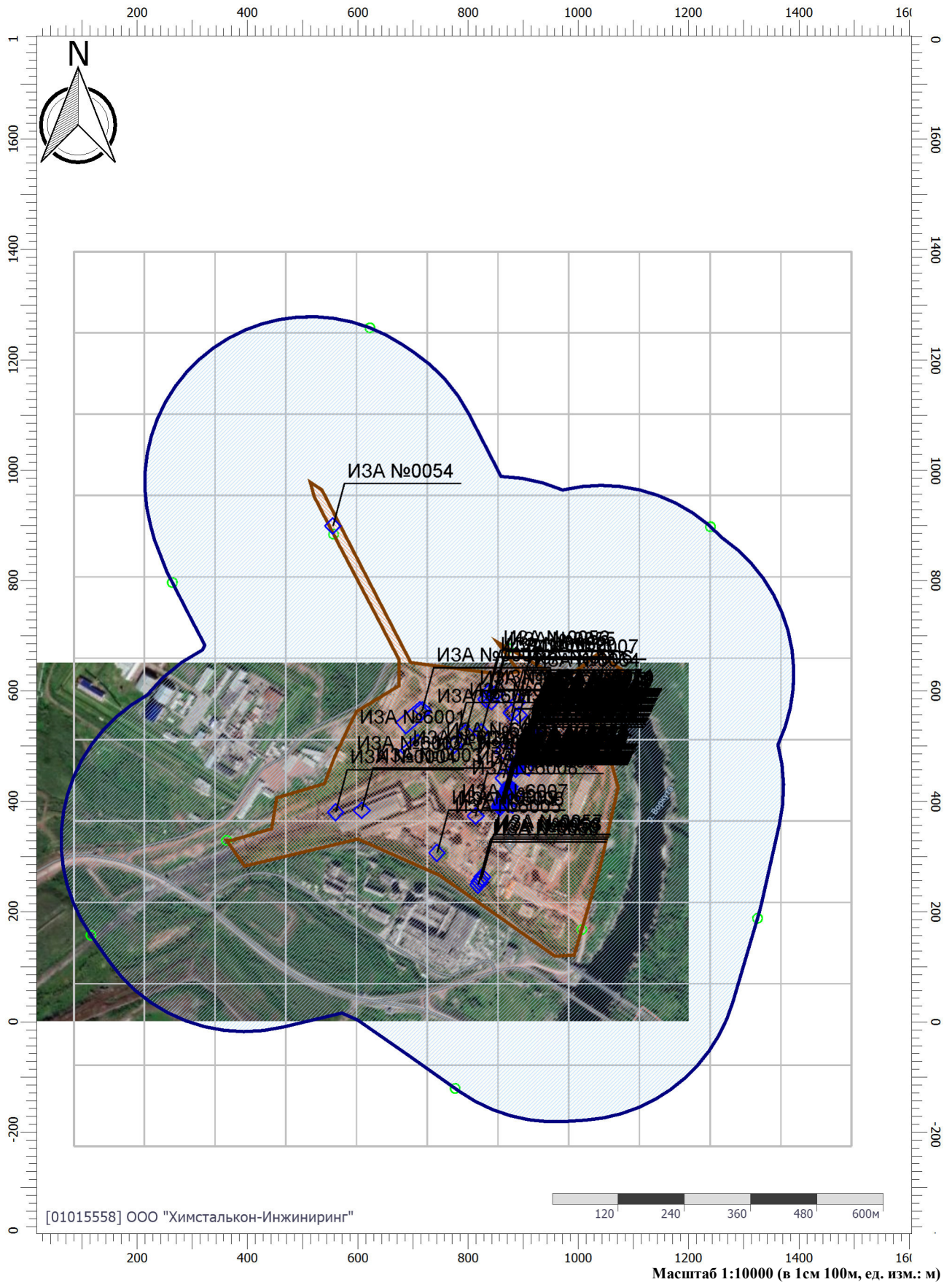
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

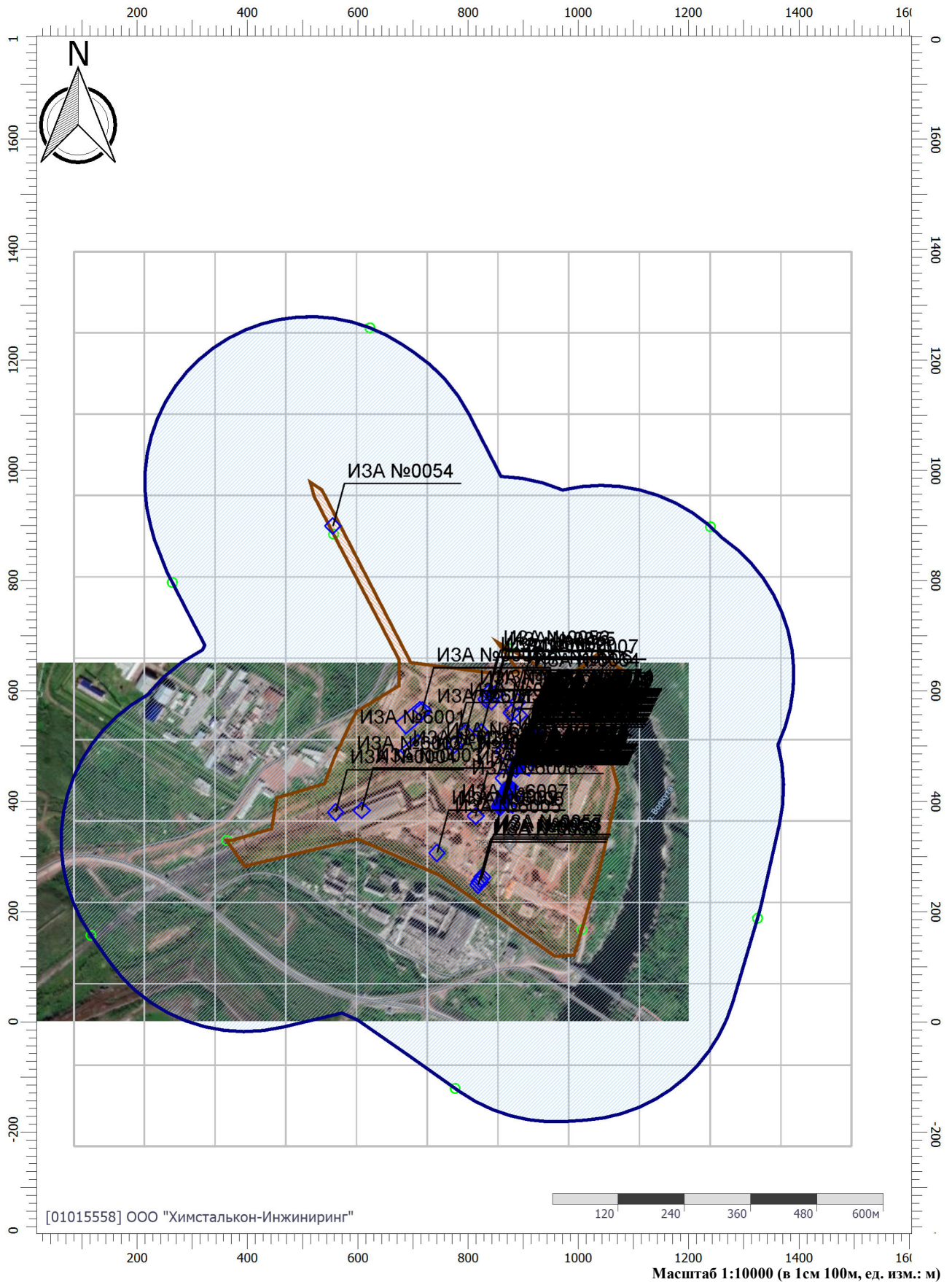
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

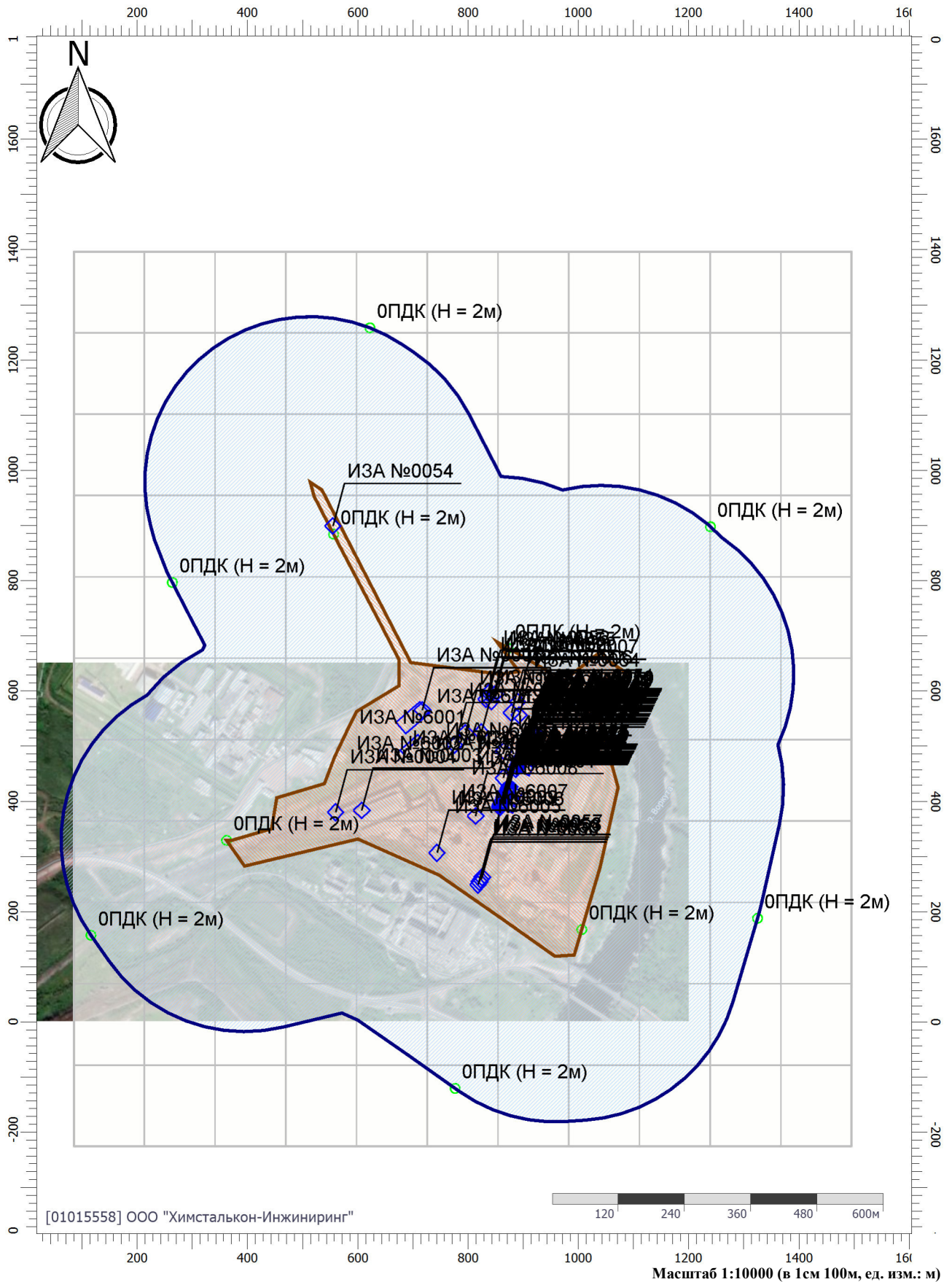
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2904 (Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

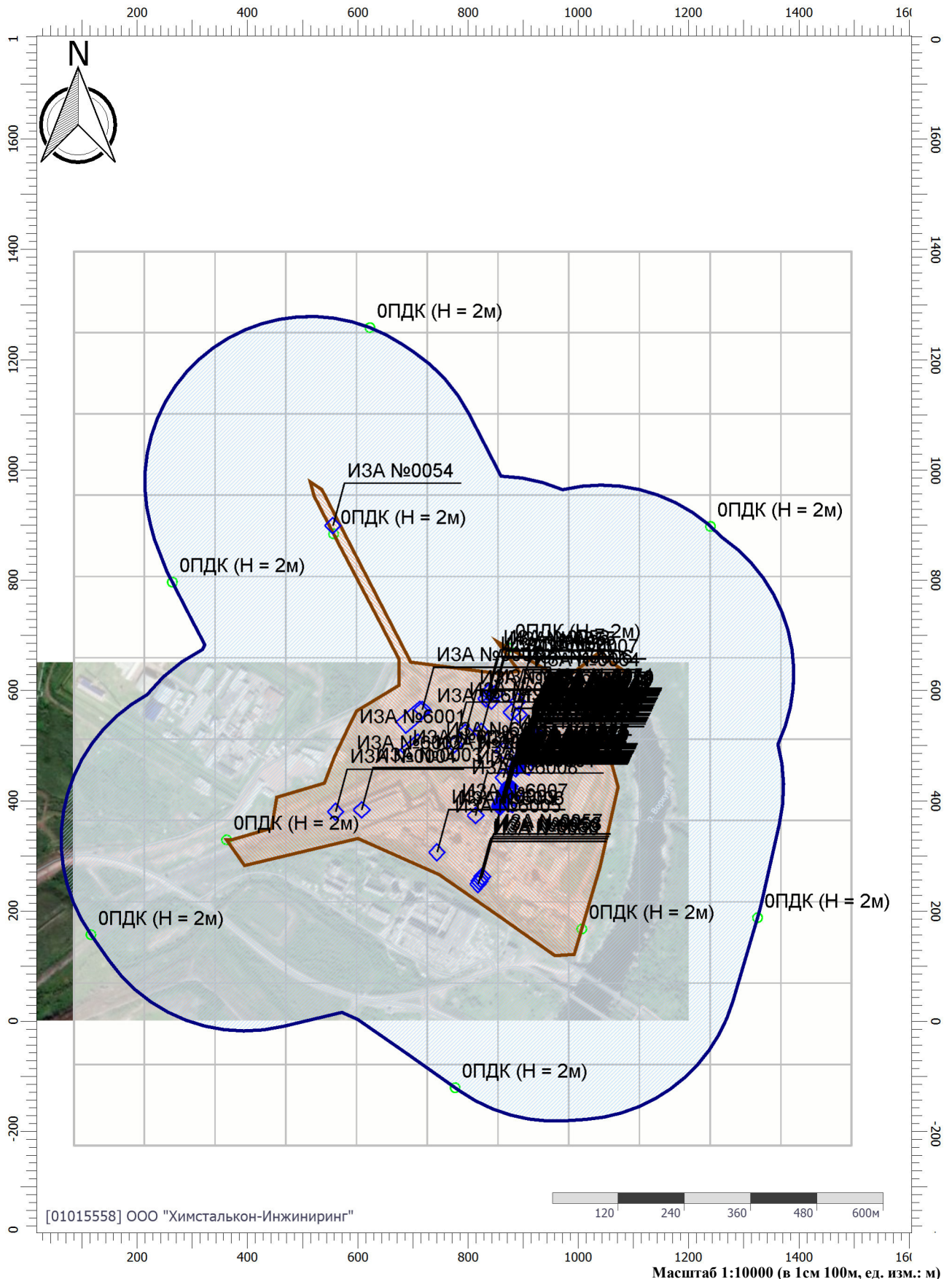
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023

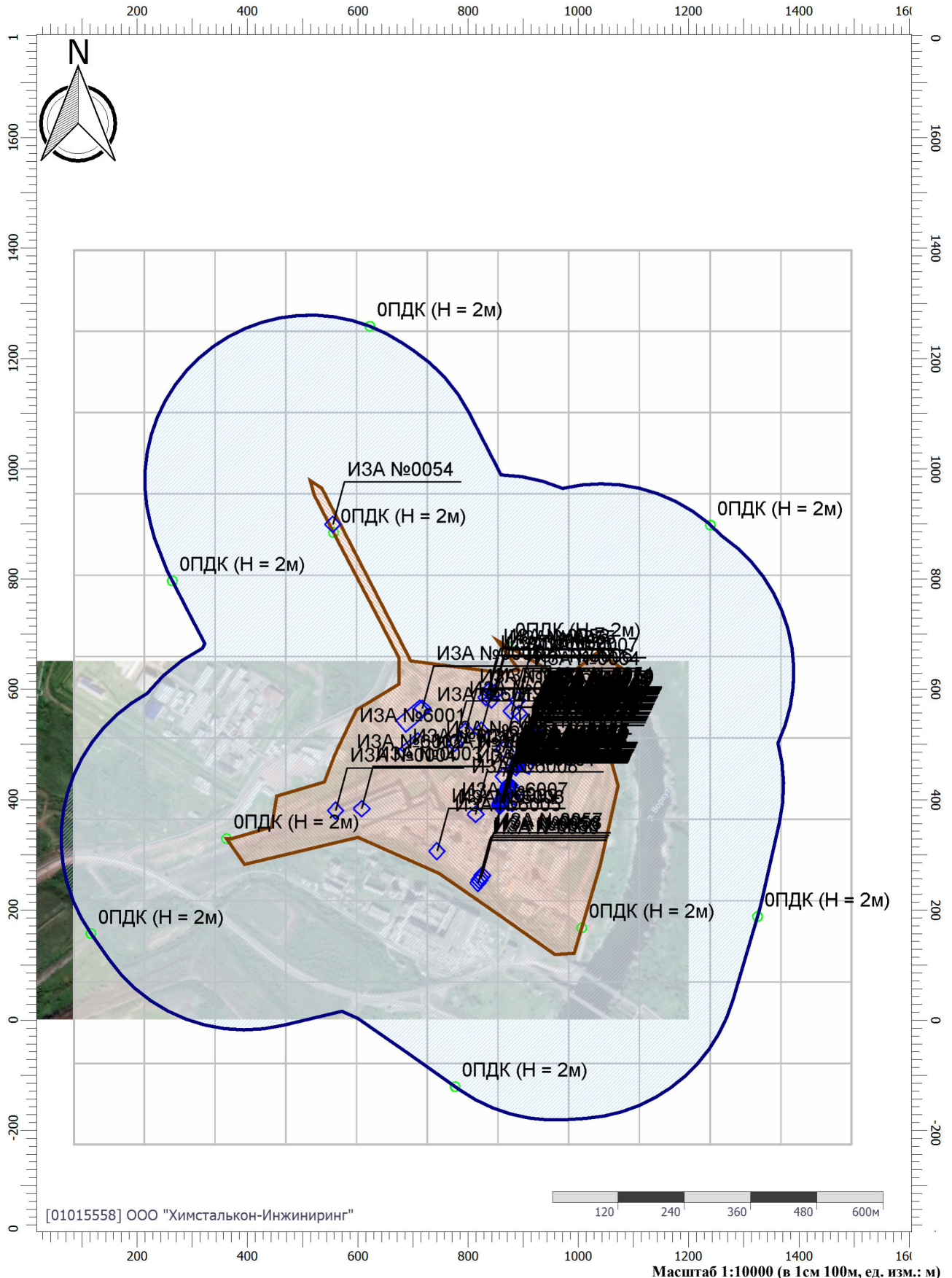
14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 3749 (Пыль каменного угля)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

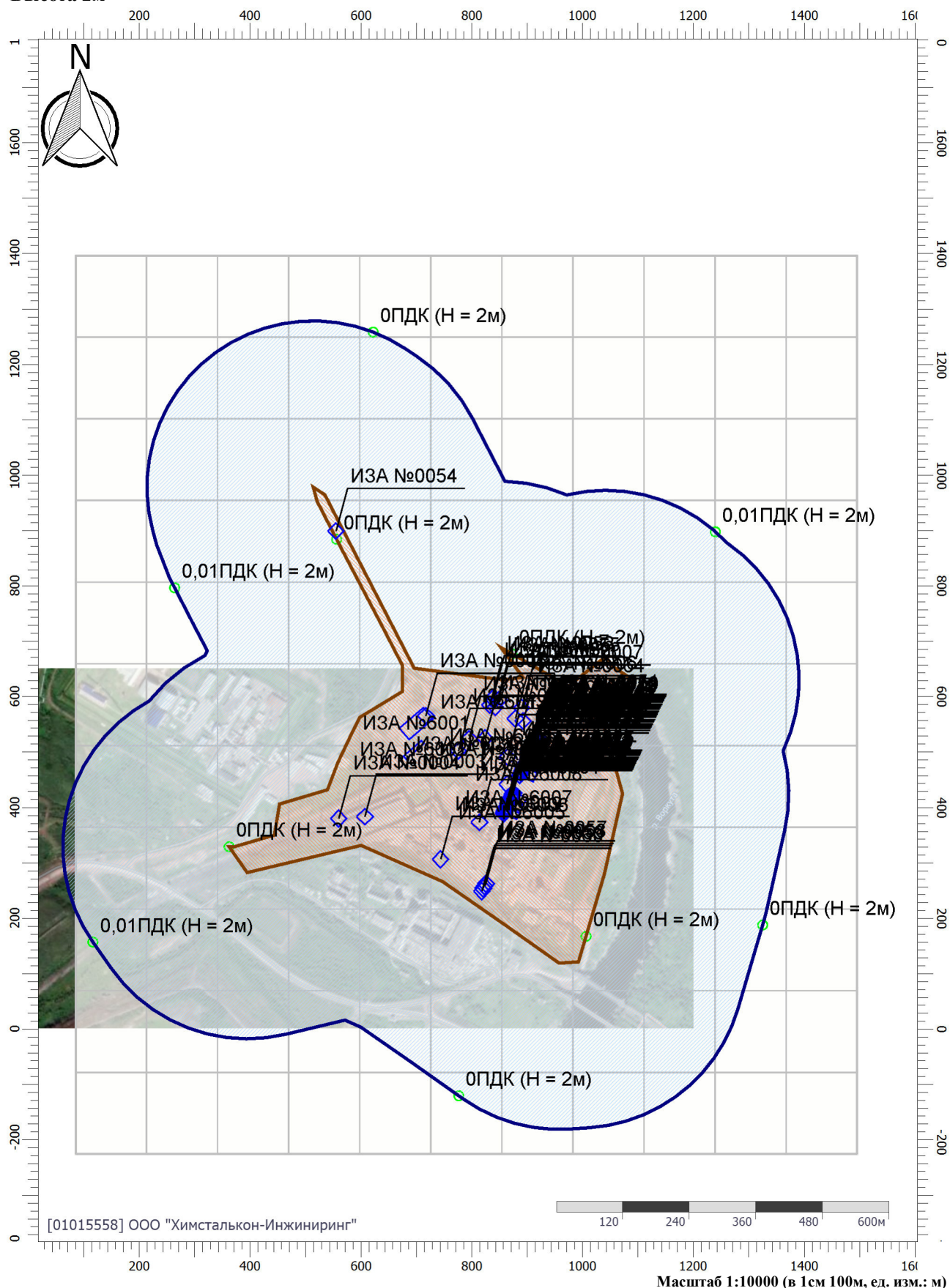
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6006 (Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

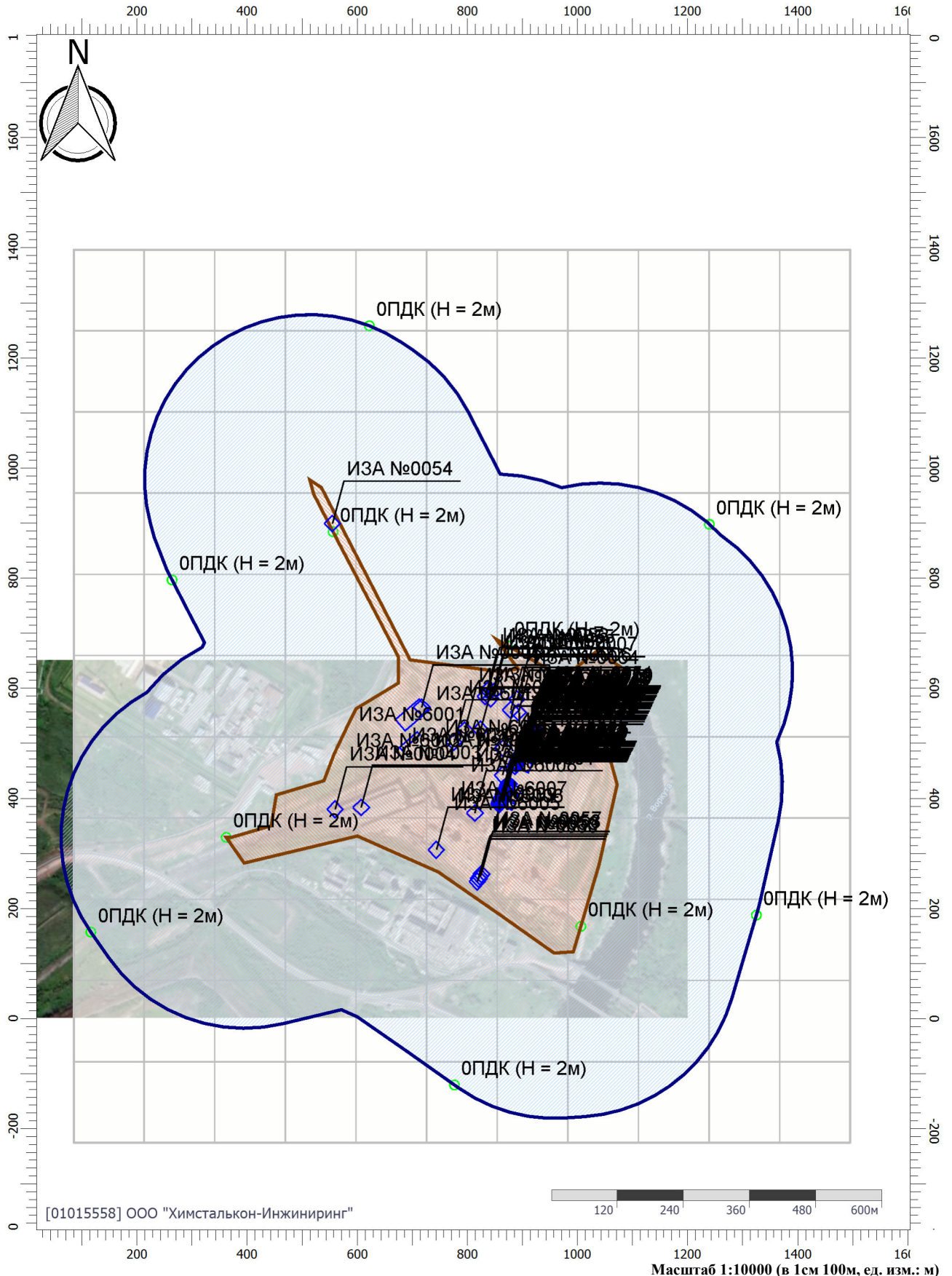
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

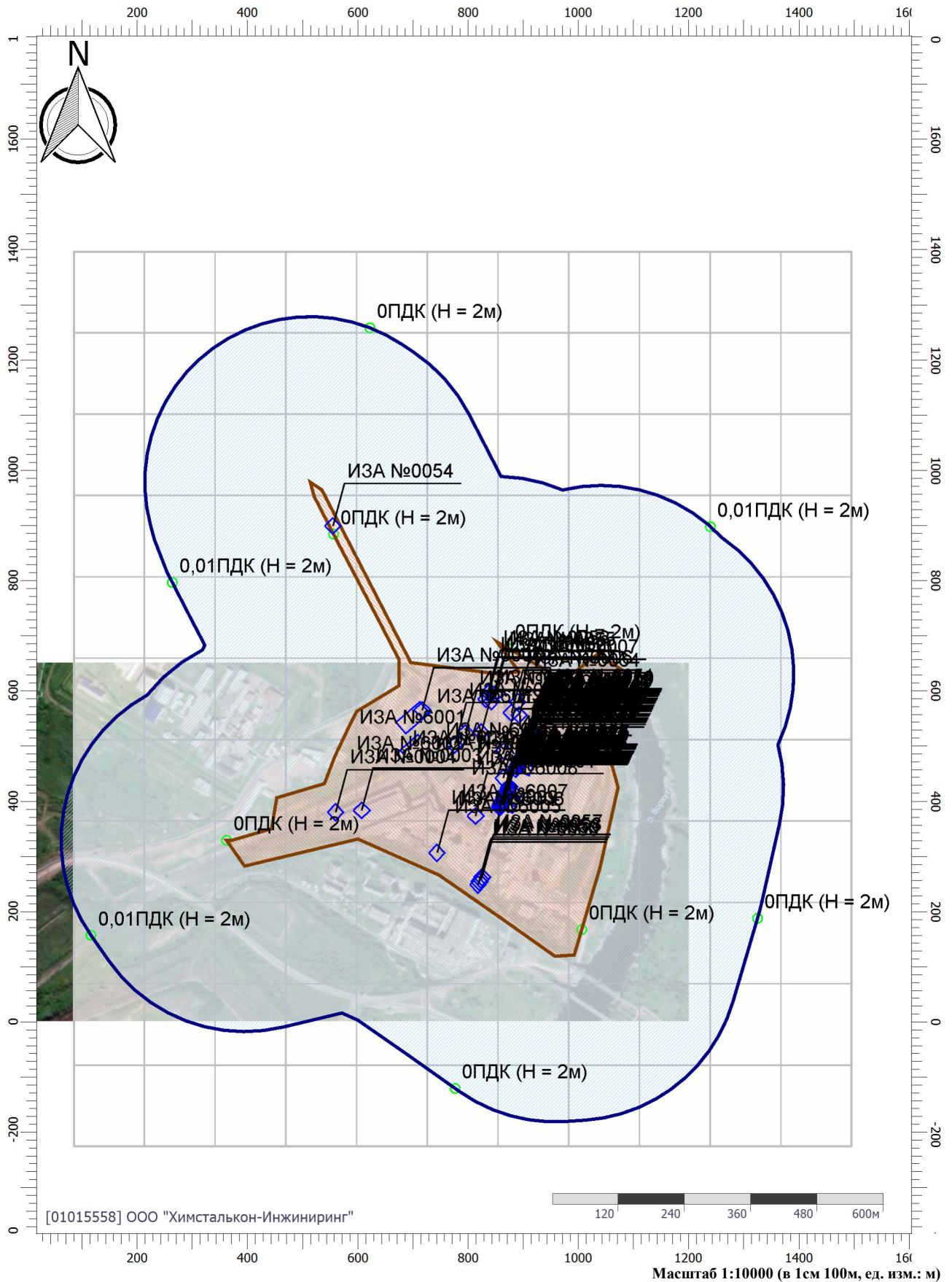
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

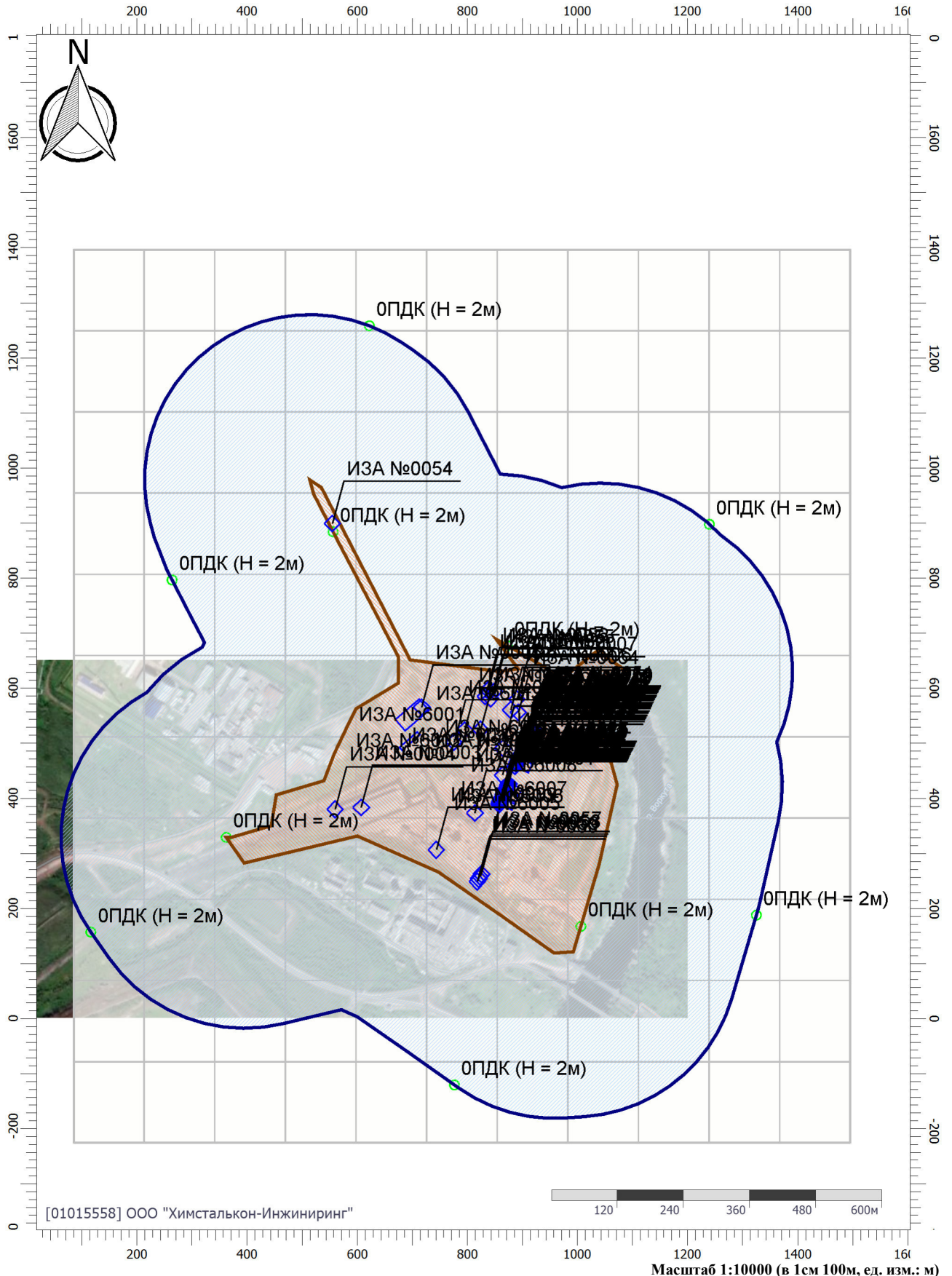
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

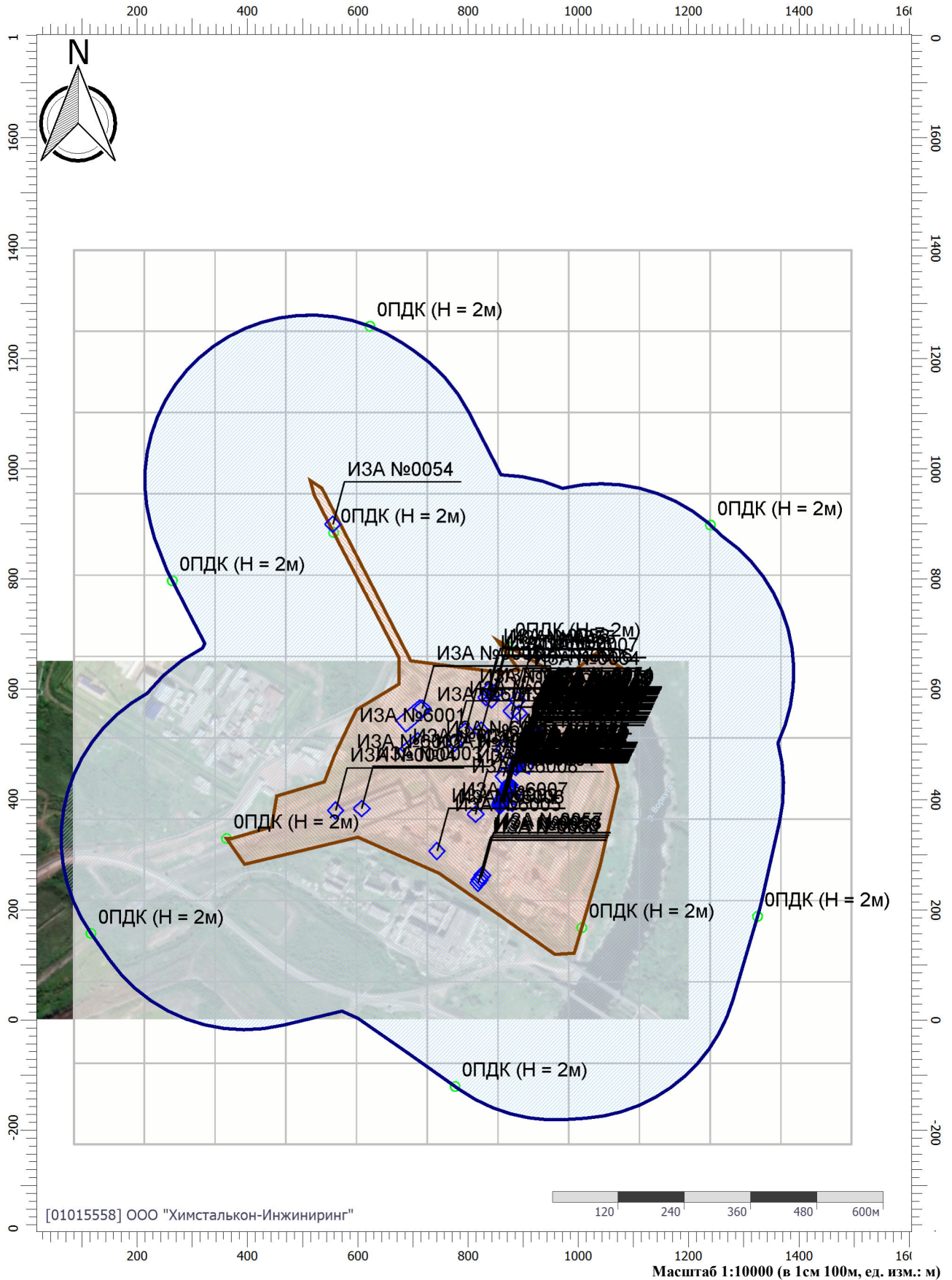
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

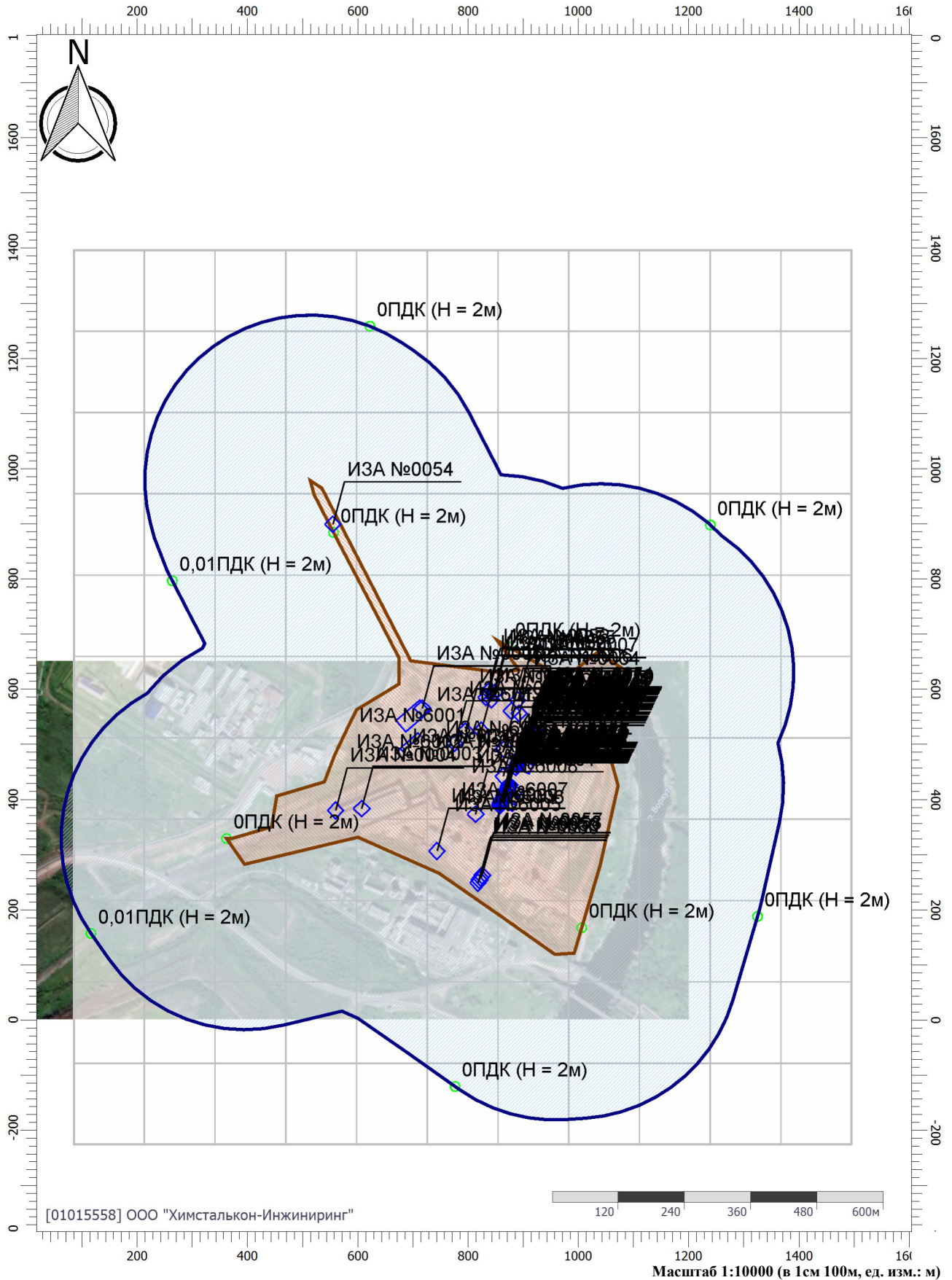
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

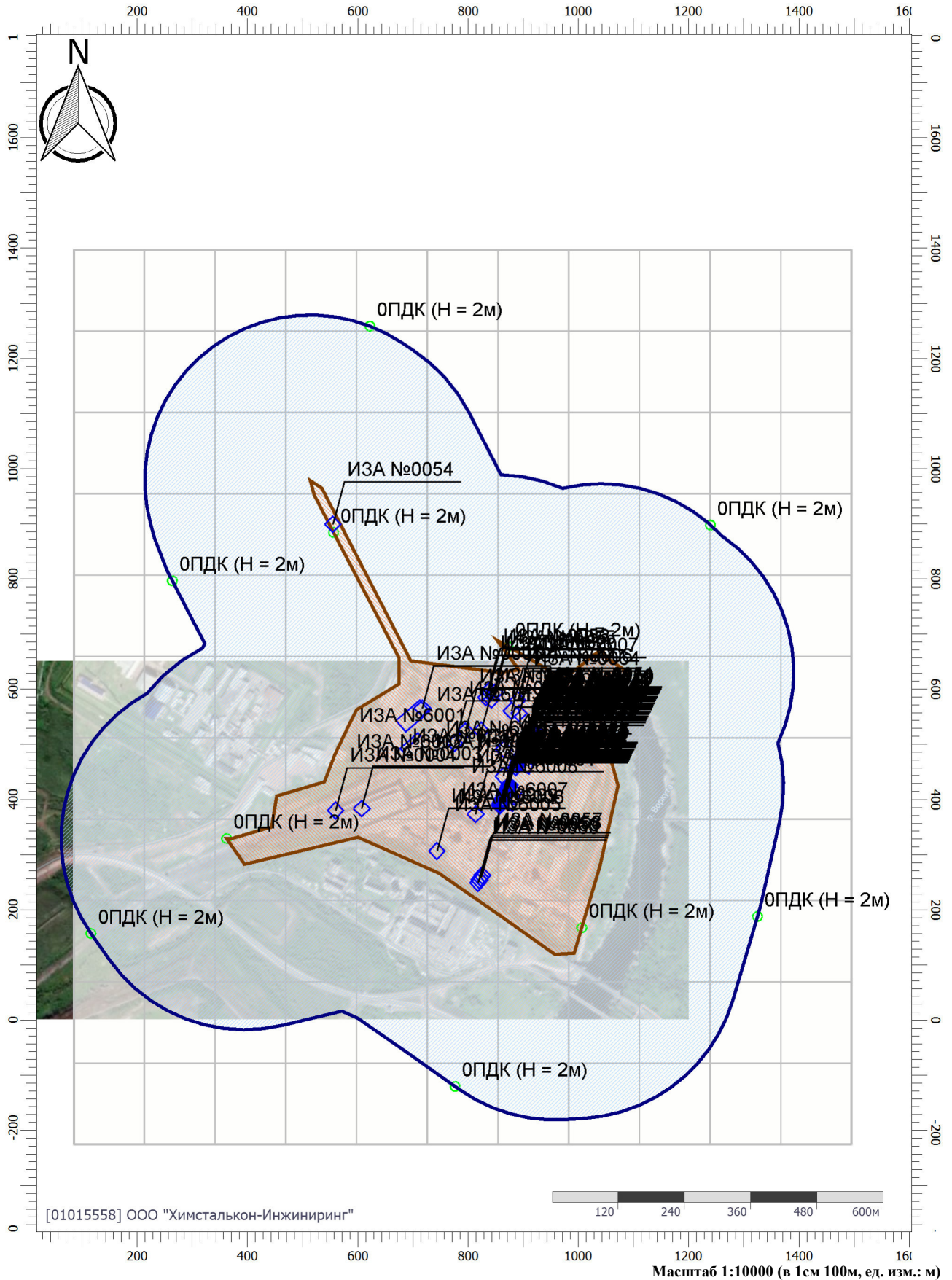
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

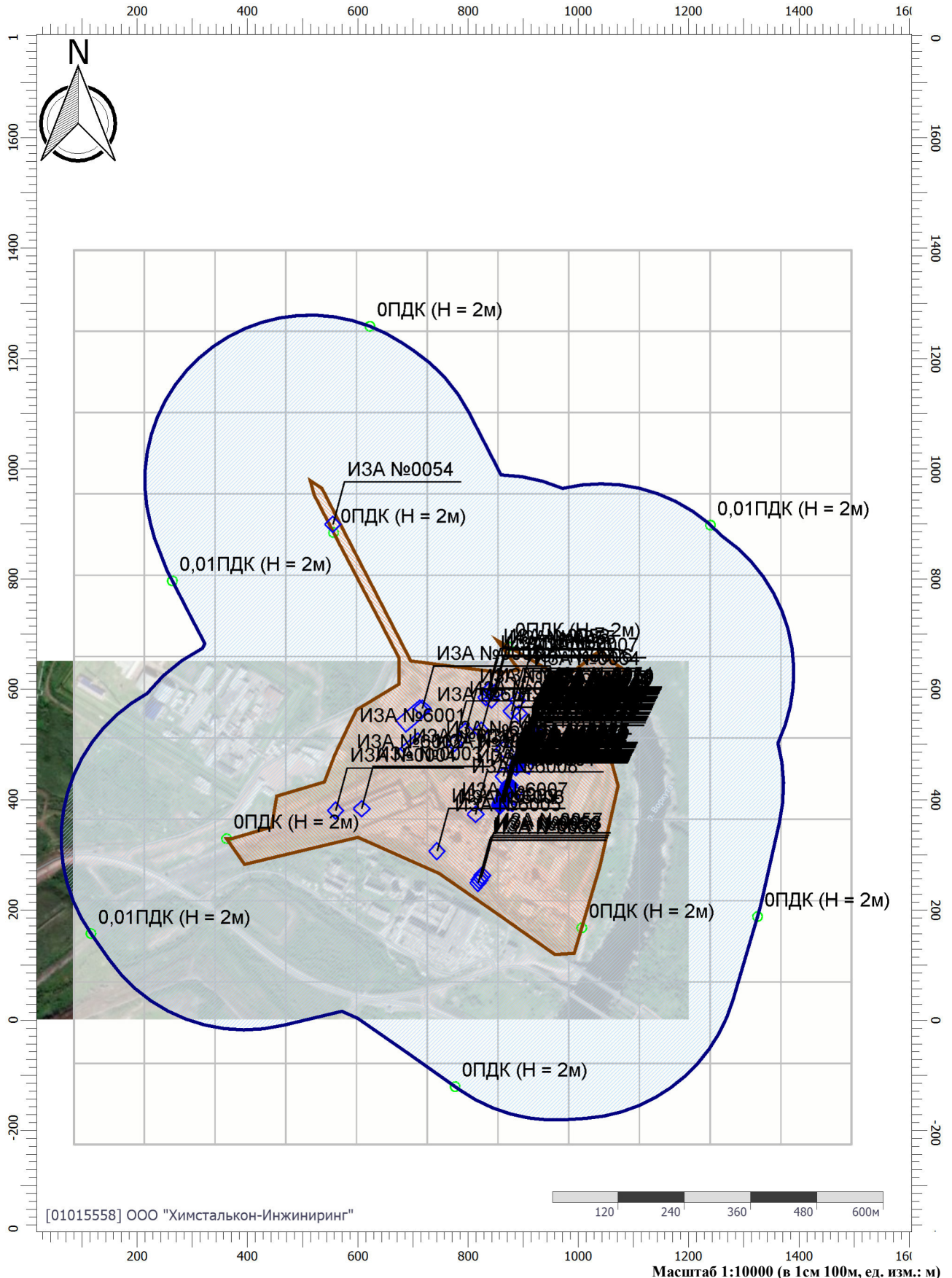
Вариант расчета: Воркута без эстакады (210) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [01.05.2023 14:21 - 01.05.2023 14:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

[01015558] ООО "Химсталькон-Инжиниринг"

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Приложение 3. Расчет объемов образования отходов на период строительства и на период эксплуатации.

Период строительства

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

Количество твердых бытовых отходов, образующихся от жизнедеятельности работающих на строительстве проектируемого объекта, определено из норматива образования отходов 40-70 кг/чел в год,

$$M=(N \cdot M_n *0,01)/365.$$

M - масса собранного мусора от бытовых помещений, т;

N - общее количество рабочих;

M_n - удельный показатель образования отходов, т/чел.

Общая численность работающих, чел.	Период строительства, дней	Удельный показатель образования отходов, т/чел
46	274	0,07

$$M = (46*70*0,001)/365*274 = 2,417 \text{ т}$$

Образование отхода составляет 2,417 тонн за период строительства

2. Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4)

Расчет количества светодиодных ламп производится по формуле («Сборник методик по расчету объемов образования отходов», С-П, 2004г):

$$N=\sum n_i*t_i/k_i, \text{ шт/год}$$

где: n_i – количество установленных ламп i-той марки, шт. (25);

t_i – фактическое количество часов работы ламп i-той марки, час/год (1680);

k_i – эксплуатационный срок службы ламп i-той марки, час (30000);

Масса образующего отхода рассчитывается при этом по формуле:

$$M=\sum n_i*m_i*t_i*10^{-3}/k_i, \text{ т/год}$$

m_i – вес одной лампы, кг. (средний вес светильника принят 3,5 кг)

$$M=25*3,5*1680*0,001/30000=0,0049 \text{ тонн/год}$$

Образование отхода составляет 0,0049 тонн за период строительства

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

Расчет количества отхода согласно «Временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», С-П, 1998г. Количество образующихся огарков сварочных электродов определяется по формуле:

$$M = G * n * 10^{-3}, \text{ т/период}$$

где: G– количество использованных электродов, кг/период строительства (1,6 тонн);

n – норматив образования огарков от расхода электродов, %, n=15%.

Количество образующегося отхода:

$$M = 1600 * 15 * 0,001 = 24 \text{ кг/период}$$

$$M = 1600 - 24 = 1576 \text{ кг/период} = 1,576 \text{ т/период}$$

Образование отхода ориентировочно составит 1,576 тонны за период строительства.

4. Шлак сварочный (9 19 100 02 20 4)

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

$$M_{\text{шл.с}} = C_{\text{шл.с}} \times P$$

где: Mшл.с - масса образовавшегося шлака сварочного, т/период;

Cшл.с - норматив образования отхода, % Cшл.с = 8 ... 12 %, для расчета принято максимально возможное значение 12%)

P – масса израсходованных сварочных электродов, т/период

Расчет представлен в таблице.

Таблица - Расчет норматива образования отхода

Объект образования отхода	$C_{шл.с}$	P , т/год	Норматив образования отхода $M_{шл.с} = C_{шл.с} \times P$ т/год
Сварочные работы	0,12	1,6	0,192
			0,192

Образование отхода составит 0,192 тонны за период строительства.

5. Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)

Расчет выполняется в соответствии с МРО-3-99. Методика расчета объемов образования отходов. Отходы, образующиеся при использовании лакокрасочных материалов. СПб, 2004,

Количество образующихся отходов тары определяется по формуле:

$$P = \sum Q_i / M_i * m_i * 10^{-3}, \text{ т/период строительства}$$

где: Q_i - расход сырья i -го вида, кг (377,15 кг),

M_i - вес сырья i -го вида в упаковке, кг (10,0 кг),

m_i - вес пустой упаковки из-под сырья i -го вида, кг (0,5 кг).

$$P = 377,15 / 10,0 * 0,5 * 10^{-3} = 0,0188 \text{ т/период}$$

Образование отхода составляет 0,0188 тонн за период строительства.

6. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код 919 204 02 60 4)

Согласно «Временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», СПб, 1998 г. расчет количества отхода производится по формуле:

$$M = m / (1 - k), \text{ тонн/период}$$

где: m – количество сухой ветоши, израсходованной за период, т/период (300 кг);

k – содержание нефти или нефтепродуктов в промасленной ветоши, 0,15 (14,99 %).

$$M = 0,3 / (1 - 0,15) = 0,353 \text{ тонн/период}$$

Образование отхода составляет 0,353 тонн за период строительства.

7. Отходы изолированных проводов и кабелей (код 4 82 302 01 52 5)

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

$$M_k = L \times m \times 10^{-3}$$

где: M_k - масса заменяемой (отработанной) кабельной-проводной продукции, т/год;

L - длина отработанной проводки, м;

m – масса одного погонного метра проводки, кг;

Расчет представлен в таблице.

<i>Марка заменяемого кабеля</i>	<i>L, м</i>	<i>m, кг</i>	<i>Норматив образования, т/год</i>
ВВГнг(А)-LS ХЛ	8100	1,055	8,546

Образование отхода составляет 8,546 тонн за период строительства

8. Осадок механической очистки смеси сточных вод мойки автомобильного транспорта и дождевых (ливневых) сточных вод (код 7 23 121 11 39 4)

Количество нормативной массы осадка сточных вод от мойки колес производился по формуле:

$$M = 0.000001 * Q * (C1 - C2) / (1 - VC / 100),$$

где Q – производительность очистных сооружений (куб.м/год); $C1$ – концентрация на входе (ЗВ, мг/л);

$C2$ – концентрация на выходе (ЗВ, мг/л);

VC – влажность осадка (%).

$$M_{ВЗВ.В} = 0.000001 * 18,48 * (600-300) / (1-60\%/100) = 0,005544 / 0,59 = 0,0094$$

$$M_{Н.П} = 0.000001 * 18,48 * (1000-10) / (1-60/100) = 0,0182952 / 0,59 = 0,031$$

$$M = M_{ВЗВ.В} + M_{Н.П} = 0,0094 + 0,031 = 0,0404$$

9. Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код 8 22 201 01 21 5)

$$N = P * m$$

где:

N – масса образующегося отхода (т);

m – масса материала, т;

P – норматив образования отходов, %.

Расчет

Наименование работ	m, т	P, %	N, т
Новое строительство	2782.8	2,0	55,656
Итого			55,656

Период эксплуатации

1. Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4)

Расчет количества светодиодных ламп производится по формуле («Временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», СПб, 1998):

$$N = \sum n_i * t_i / k_i, \text{ шт/год}$$

где: n_i – количество установленных ламп i -той марки, шт. (30);

t_i – фактическое количество часов работы ламп i -той марки, час/год (1680);

k_i – эксплуатационный срок службы ламп i -той марки, час (30000);

Масса образующего отхода рассчитывается при этом по формуле:

$$M = \sum n_i * m_i * t_i * 10^{-3} / k_i, \text{ т/год}$$

m_i – вес одной лампы, кг. (средний вес светильника принят 3,5 кг)

$$M = 30 * 3,5 * 1680 * 0,001 / 30000 = 0,010976 \text{ тонн/год}$$

Образование отхода составляет 0,010976 тонн за период строительства

2. Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (9 11 200 02 39 3)

Количество образования нефтешлама рассчитывалось согласно МРО – 7 – 99.

Расчёт количества нефтешлама, образующегося от зачистки резервуаров хранения топлива с учётом удельных нормативов образования производится по формуле:

$$M = V * k * 10^{-3} \quad \text{т/год}$$

где: V - годовой объём топлива, хранившегося в резервуаре, т/год;

k - удельный норматив образования нефтешлама на 1 т хранящегося топлива, кг/т,

для резервуаров с бензином $k = 0.04$ кг на 1 т бензина,

для резервуаров с дизельным топливом $k = 0.9$ кг на 1 т дизельного топлива,

– для резервуаров с мазутом $k = 46$ кг на 1 т мазута

$$M_{\text{нефтешлам}} = 4225 * 2 * 0,046 = 388,7 \text{ т.}$$

$$M_{\text{нефтешлам}} = 40 * 1 * 0,046 = 1,84 \text{ т.}$$

Итого масса отхода $388,7 + 1,84 = 390,54 \text{ т}$

3. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание менее 15%) (9 19 204 02 60 4)

Согласно «Временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», СПб, 1998 г. расчет количества отхода производится по формуле:

$$M = m / (1 - k), \text{ тонн/период}$$

где: m – количество сухой ветоши, израсходованной за период, т/период (1916 кг);

k – содержание нефти или нефтепродуктов в промасленной ветоши, 0,15 (14,99 %).

$$M = 1,916 / (1 - 0,15) = 2,25 \text{ тонн/период}$$

Образование отхода составляет 2,25 тонн.

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

Количество твердых бытовых отходов, образующихся от жизнедеятельности работающих на объекте, определено из норматива образования отходов 40-70 кг/чел в год,

$$M = (N \cdot M_n \cdot 0,01) / 365.$$

M - масса собранного мусора от бытовых помещений, т;

N - общее количество рабочих;

M_n - удельный показатель образования отходов, т/чел.

$$M = (19 \cdot 0,07) / 365 \cdot 365 = 1,33 \text{ т}$$

Образование отхода составляет 1,33 тонн.

5. Осадок очистных сооружений (7 22 221 12 39 5)

Количество осадка очистных сооружений (при отсутствии реагентной обработки) с учетом его влажности рассчитывается по формуле:

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

где: Q - годовой расход сточных вод, м³/год,

C_{до} - концентрация взвешенных веществ до очистных сооружений, мг/л,

C_{после} - концентрация взвешенных веществ после очистных сооружений, мг/л,

B - влажность осадка, %.

$$M = 1410 \times (600 - 300) \times 0,000001 / (1 - 30\% / 100) = 0,604 \text{ т/год}$$

6. Всплывающие нефтепродукты (4 06 350 01 31 3)

Количество всплывающих нефтепродуктов с учетом влажности рассчитывается по формуле:

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

где: Q - годовой расход сточных вод, м³/год

C_{до} - концентрация нефтепродуктов до очистных сооружений, мг/л,

C_{после} - концентрация нефтепродуктов после очистных сооружений, мг/л,

B - содержание воды в нефтепродуктах, %, B=60%.

$$M = 1410 \times (1000 - 10) \times 0,000001 / (1 - 60\% / 100) = 3,489 \text{ т/год}$$

Приложение И Технические условия

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для присоединения к электрическим сетям

№ 54

« 14 » октября 2022 г.

ООО «Воркутинские ТЭЦ», Воркутинская ТЭЦ-2

(наименование сетевой организации, выдавшей технические условия)

Екатеринбургский филиал ПИП ПАО «Т Плюс»

(заявитель – юридическое лицо; физическое лицо – Ф.И.О. заявителя)

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя:

Электрооборудование в рамках реализации проекта: ЭПЦ-220803 «Техническое перевооружение системы хранения и подачи мазута Воркутинской ТЭЦ-2»; 1194-22 «Реконструкция системы хранения и подачи мазута Воркутинской ТЭЦ-2».

2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств Заявителя:

Мазутонасосная ТЭЦ-2, ООО «Воркутинские ТЭЦ», Республика Коми, г. Воркута, поселок Северный, Воркутинская ТЭЦ-2.

3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя:

571 кВт (612 кВА).

4. Категория надежности:

I – Первая.

5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение:

6 кВ

6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя:

2023 г. – 2024 г.

7. Точка (точки) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения:

1 секция РУ 6 кВ, ячейка 18 – 571 кВт;

2 секция РУ 6 кВ, ячейка 42 – 571 кВт.

8. Основной источник питания:

1 секция РУ 6 кВ, ячейка 18

(Ввод №1 в сторону Т1 КТП-6/0,4 кВ)

9. Резервный источник питания:

2 секция РУ 6 кВ, ячейка 42

(Ввод №2 в сторону Т2 КТП-6/0,4 кВ)

10. Сетевая организация осуществляет:

Предоставление технической возможности осуществления мероприятий по монтажу, модернизации электротехнического оборудования необходимого для подключения.

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Разработку рабочей документацией (далее – РД) по подключению энергопринимающих устройств к существующим сетям переменного тока Воркутинской ТЭЦ-2 в точках, определенных п. 7 настоящих технических условий (границы проектирования – шины секций распределительных устройств 6 кВ).

11.2. Выполнение всех необходимых проверочных расчетов по выбору основного оборудования, кабельно-проводниковой продукции, металлических конструкций, фундаментов в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

11.3. Установку в точках подключения Ввода №1 в сторону Т1 и Ввода №2 в сторону Т2 (на **1 секции РУ 6 кВ, ячейка 18**, а также на **2 секции РУ 6 кВ, ячейка 42**) следующего электрооборудования:

– Шинных разъединителей (ШР) комплектно с ЗН ШР (с взаимной блокировкой одновременного включения);

– Линейных разъединителей (ЛР) комплектно с ЗН ЛР (с взаимной блокировкой одновременного включения);

– Вакуумного выключателя (производителя, тип, а также исполнение выключателя 6 кВ определить при проектировании, согласовав с Сетевой организацией);

– Ограничителей перенапряжения (необходимость применения, тип и исполнение определить при проектировании);

– Автоматических выключателей цепей оперативного тока;

– Устройств дистанционного управления вакуумными выключателями, выключателями 0,4 кВ, включая секционный выключатель 0,4 кВ, амперметров Ввода №1(№2), а также установку устройств сигнализации с их размещением на ГЩУ Воркутинской ТЭЦ-2.

– Трансформаторов тока и силовых кабельных линий;

– Устройств РЗА (применение микропроцессорных РЗА или устройств РЗА на электромеханической базе, минимально необходимый набор функций и набор типов защит определяется проектной документацией).

11.4. Установку ШР в проектируемой РУ-0,4 кВ на вводе и на всех присоединениях проектируемой КТП-6/0,4 кВ (в том числе для всех подключаемых присоединений 0,4 кВ ВРУ-1 и ВРУ-2), – по согласованию с Сетевой организацией.

11.5. Выбор и расположение проектируемого электрооборудования в существующих силовых и релейных отсеках в точках подключения по п. 7, учитывая габаритные размеры, электрические характеристики, наличие тех или иных функций.

11.6. Согласование с Сетевой организацией типов проектируемого электрооборудования и аппаратов.

11.7. Разработку технических решений по установке узлов технического учета электроэнергии в проектируемом РУ-0,4 кВ КТП-6/0,4, разработку технических решений по удаленному мониторингу узлов учёта электроэнергии, а также согласовывает типы применяемых счетчиков электроэнергии с Сетевой организацией.

11.8. Разработку технических решений для удаленного мониторинга положения вводных и секционных коммутационных аппаратов в проектируемых распределительных устройствах РУ-0,4 кВ КТП-6/0,4 (в том числе для проектируемой ВРУ-1, ВРУ-2), разработку решений удаленного мониторинга положений вакуумных выключателей в точках подключения, с дальнейшим отображением их коммутационного состояния в существующей ССПТИ Воркутинской ТЭЦ-2.

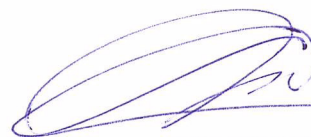
11.9. Разработку технических решений по регистрации величин потребляемого тока в точках подключения по п. 7 и напряжения на секциях шин 0,4 кВ в проектируемой КТП-6/0,4 с выводом телеинформации в существующую систему ССПТИ Воркутинской ТЭЦ-2.

11.10. Разработку технических решений по организации системы молниезащиты, по повторному заземлению, по организации системы заземления TN-S, а также системы TN-C-S (для переподключаемого существующего электрооборудования 0,4 кВ), разработку технических решений по организации и строительству контура повторного заземления; разработку технических решений по организации основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов, с выполнением всех мер электробезопасности, согласно действующей нормативно-технической документации.

11.11. Выполнение предписывающих положений Приказа Ростехнадзора от 15 декабря 2020 года №529 Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов» Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов».

11.12. Выполнение все необходимых мероприятий по согласованию рабочей документации с Сетевой организацией.

12. Срок действия настоящих технических условий составляет **2 года** со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.



(подпись)

Кулиш Андрей Николаевич

(должность, Ф.И.О.)

Заместитель главного инженера по ТЭЦ-2
ООО «Воркутинские ТЭЦ»

«14» октября 2022 г.

М.П.



Приложение К

Таблица 4.1.2. «Перечень и характеристики вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период строительства»

Приложение К

Таблица 4.1.6. «Перечень и характеристики вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период эксплуатации»

④ (1) 7. (1) 3. (16) 9. 7. 18. (18) 18. (2) 7. 5. 8. 5. (18) (11) (14) 7. (b) (18) 4. (b) (a) 16. (12) (18) (16) (16) 8. 9. (18) (18) 2. (b) 7. (1) 8. 14. (16) 9. (11) (18) (11) (14) 7. (b) (18) 4. (16) 4. (18) (11) 9. 3. 5. 8. 11. (16) 7. 18.

⑩ 10. (16) 8. 9. (18) 10. (a) 16. (16) (16) 6. 5. 2. 5. (17) (16) 4. (18) (18) : 25. 10. 2022

(1) 42 (453) (17) (19) 4 (18) (16) (18) (19) (3)	⑩ 14 (8951) (453) (17) (19) 4 (18) (16) (18) (19) (3)	⑦ 895144 (18) (16) (18) (19) (3) ⑧ 16 (18) (19) (3)			⑩ 18 (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3)	⑩ 52 (14) 89 (15) (16) 5 (18) (16) (18) (19) (3)	⑩ 53 (17) 1 (11) (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3)	⑩ 53 (17) 7 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3)	⑩ 18859 (18) 895144 (11) 1 (11) (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3)	⑩ 7 (1089) 7.1089 (3)	⑩ 11 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 12 (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 13 (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 14 (18) (16) (18) (19) (3)				⑩ 55 (17) (18) 4 (11) (17) 9 (18) (12) (18) (19) (3)				(3) (18) (16) (18) (19) (3) 62516 (18) 45 (18) (16) (18) (19) (3)	⑩ 18 (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) 1089 (14) 5 (18) (16) (18) (19) (3)	⑩ 52 (14) 89 (15) (16) 5 (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 7 (1089) 7.1089 (3) / 3 (11) 89 (16) (18) 514 (18) (16) (18) (19) (3)	⑩ 18 (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 16 (18) (16) (18) (19) (3)			⑩ 125 (18) 65 (18) 895144 (11) 10 (18) (16) (18) (19) (3)	⑩ 7 (1089) 7.1089 (3)		
		453 (17) (19) 4 (18) (16) (18) (19) (3)	152 (14) 89 (15) (16) 5 (18) (16) (18) (19) (3)	14 (85) 7 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3)							⑩ 18 (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3)	X 1	Y 1	X 2	Y 2	15 (18) (16) (18) (19) (3)	15 (18) (16) (18) (19) (3)	15 (18) (16) (18) (19) (3)				15 (18) (16) (18) (19) (3)	15 (18) (16) (18) (19) (3)	15 (18) (16) (18) (19) (3)			15 (18) (16) (18) (19) (3)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																					0,00/0,00	0143	⑩ 11 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 13 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00006000	0,56938	0,00008000	0,00008000	
																					0,00/0,00	0164	⑩ 11 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 13 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00000000	0,00004	0,00000000	0,00000000	
																					0,00/0,00	0203	⑩ 753 (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 12753 (11) (18) (16) (18) (19) (3)	0,00000100	0,00949	0,00000190	0,00000190	
																					0,00/0,00	0301	⑩ 6 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 1051 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00007000	0,66428	0,00011000	0,00011000	
																					0,00/0,00	0337	⑩ 10 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 3.54551 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00036000	3,41629	0,00053000	0,00053000	
																					0,00/0,00	0342	⑩ 119575 (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 119575 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00012000	1,13876	0,00006000	0,00006000	
																					0,00/0,00	0344	⑩ 957 (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 62525 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00001000	0,09490	0,00002000	0,00002000	
																					0,00/0,00	2908	⑩ 182194 (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 70-20% SiO2	0,00002000	0,18979	0,00003000	0,00003000	
1		0008 ⑩ 7514418 (20) 6589 (18) (16) (18) (19) (3)	1	1500,00 00000	⑩ 7514418 (20) 6589 (18) (16) (18) (19) (3)	1	0008	1	7,00	0,40	0,90	0,113097	20,0	-61,50	-390,00	-61,50	-390,00	0,00		0,00/0,00	0123	⑩ 5 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 518 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00000000	0,00000	0,00000000	0,00000000		
																					0,00/0,00	0143	⑩ 11 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 13 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00000000	0,00000	0,00000000	0,00000000	
																					0,00/0,00	0164	⑩ 11 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 13 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00000000	0,00000	0,00000000	0,00000000	
																					0,00/0,00	0203	⑩ 753 (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 12753 (11) (18) (16) (18) (19) (3)	0,00000000	0,00000	0,00000000	0,00000000	
																					0,00/0,00	0301	⑩ 6 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 1051 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00000000	0,00000	0,00000000	0,00000000	
																					0,00/0,00	0337	⑩ 10 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 3.54551 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00000000	0,00000	0,00000000	0,00000000	
																					0,00/0,00	0342	⑩ 119575 (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 119575 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00000000	0,00000	0,00000000	0,00000000	
																					0,00/0,00	0344	⑩ 957 (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 62525 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00000000	0,00000	0,00000000	0,00000000	
																					0,00/0,00	2908	⑩ 182194 (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 70-20% SiO2	0,00000000	0,00000	0,00000000	0,00000000	
1		0009 ⑩ 7514418 (20) 6589 (18) (16) (18) (19) (3)	1	1500,00 00000	⑩ 7514418 (20) 6589 (18) (16) (18) (19) (3)	1	0009	1	8,00	0,28	0,90	0,055418	20,0	-181,50	-525,50	-181,50	-525,50	0,00		0,00/0,00	0123	⑩ 5 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 518 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00002000	0,38733	0,00002000	0,00002000		
																					0,00/0,00	0143	⑩ 11 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 13 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00006000	1,16200	0,00008000	0,00008000	
																					0,00/0,00	0164	⑩ 11 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 13 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00000004	0,00077	0,00000004	0,00000004	
																					0,00/0,00	0203	⑩ 753 (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 12753 (11) (18) (16) (18) (19) (3)	0,00001000	0,19367	0,00000170	0,00000170	
																					0,00/0,00	0301	⑩ 6 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 1051 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00007000	1,35567	0,00011000	0,00011000	
																					0,00/0,00	0337	⑩ 10 (18) (12) 758 (11) (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 3.54551 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00036000	6,97203	0,00053000	0,00053000	
																					0,00/0,00	0342	⑩ 119575 (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 119575 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00012000	2,32401	0,00006000	0,00006000	
																					0,00/0,00	0344	⑩ 957 (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 62525 (18) (16) (18) (19) (3)	0,00001000	0,19367	0,00002000	0,00002000	
																					0,00/0,00	2908	⑩ 182194 (18) (16) (18) (19) (3) ⑩ 70-20% SiO2	0,00002000	0,38733	0,00003000	0,00003000	

Приложение Л. Результаты расчетов шумового воздействия в период проведения строительного-монтажных работ

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4648 (от 25.04.2022) [3D]

Серийный номер 01015558, ООО "Химсталькон-Инжиниринг"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,эк в	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Компрессор	678.50	478.10	0.00		88.0	88.0	81.0	82.0	86.0	82.0	80.0	84.0	78.0	89.4	Да
002	Сварочный аппарат	711.30	428.80	0.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	86.6	Да
003	Автотранспорт	793.50	528.40	0.00	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	Да
004	Земельные работы	806.70	495.60	0.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
011	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	122.78	181.67	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	302.40	631.85	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	361.33	1142.07	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	845.07	1091.91	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
015	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1294.15	818.56	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1360.63	293.29	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1096.96	-165.36	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
018	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	597.70	10.57	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
019	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	383.20	330.60	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
020	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	587.94	892.53	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

021	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	925.13	683.72	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
022	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	1003.49	150.47	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)		52.1	53.2	55.1	52	49.1	48.6	44.8	37.1	24.5	52.70	
		2.60	191.60	1.50	52.1	53.2	55.1	52	49.1	48.6	44.8	37.1	24.5	52.70	
		197.10	193.03	1.50	50	51.3	53.8	50.7	47.7	47.2	43.4	34.6	21.7	51.30	
		207.09	8.70	1.50	51	52.2	54.3	51.1	48.2	47.7	43.8	35.2	20.7	51.80	
		12.58	9.64	1.50	58.8	60.6	64.1	61.1	58.1	58	54.8	48.6	45.1	62.30	

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)		44	45.1	47	43.7	40.6	39.7	34.4	21	0	43.60	
		-297.30	199.30	1.50	44	45.1	47	43.7	40.6	39.7	34.4	21	0	43.60	
		-17.00	490.51	1.50	43	44.1	46.1	42.7	39.6	38.6	33.1	18.6	0	42.60	

		407.28	415.74	1.50	41.9	43	45.1	41.7	38.5	37.5	31.7	15.8	0	41.40	
		506.93	0.71	1.50	42.6	43.7	45.8	42.4	39.2	38.3	32.7	17.4	0	42.20	
		226.69	-290.23	1.50	43.8	45	47	43.7	40.6	39.7	34.5	20.7	0	43.70	
		-198.31	-214.80	1.50	44.1	45.3	47.4	44.1	40.9	40.1	35	21.8	0	44.10	

Отчет

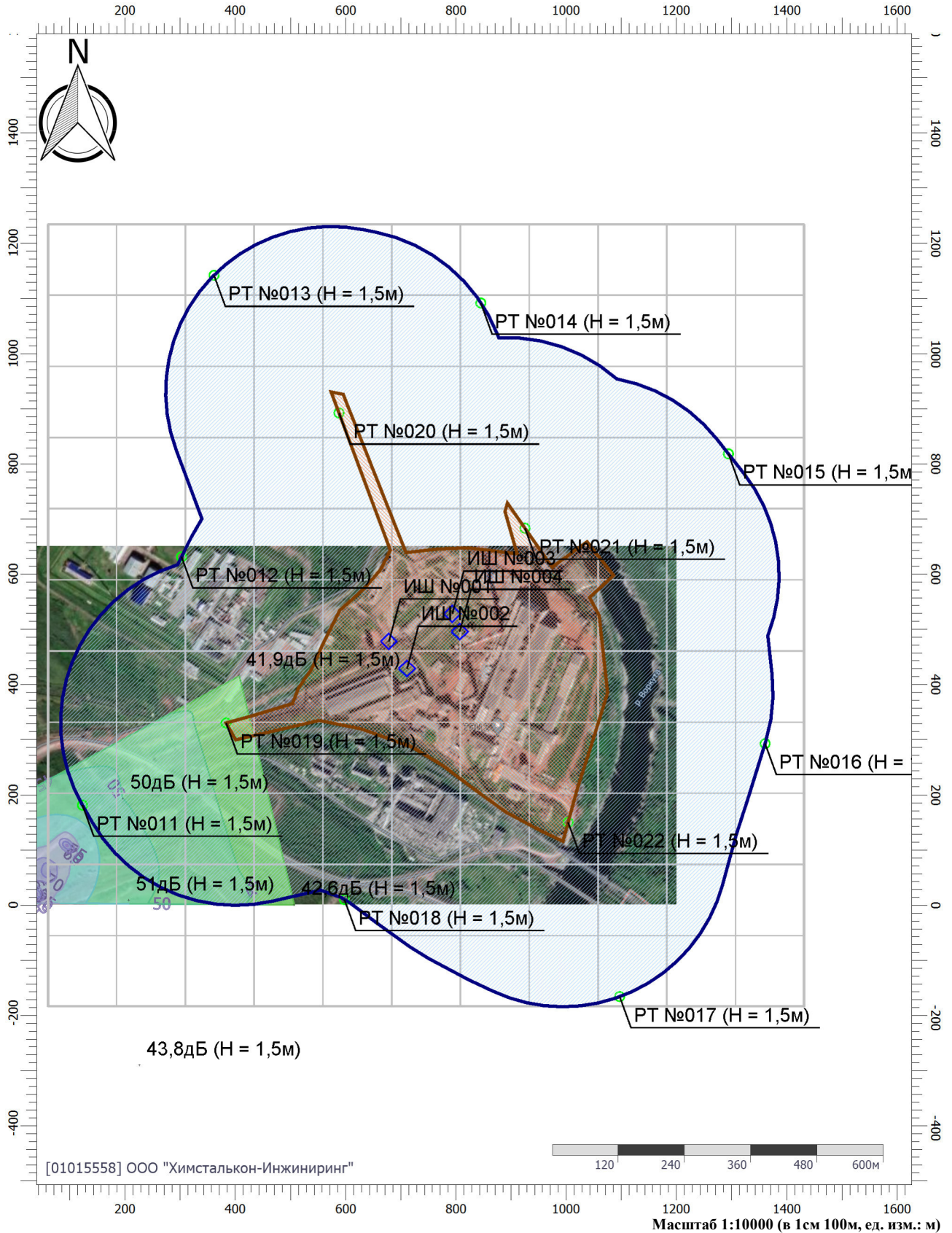
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

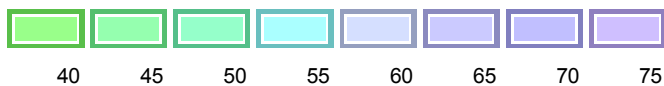
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

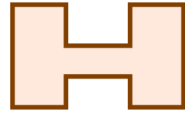
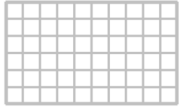
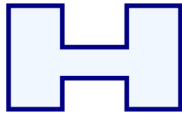
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



ИШ №004



PT №022 (H :

Отчет

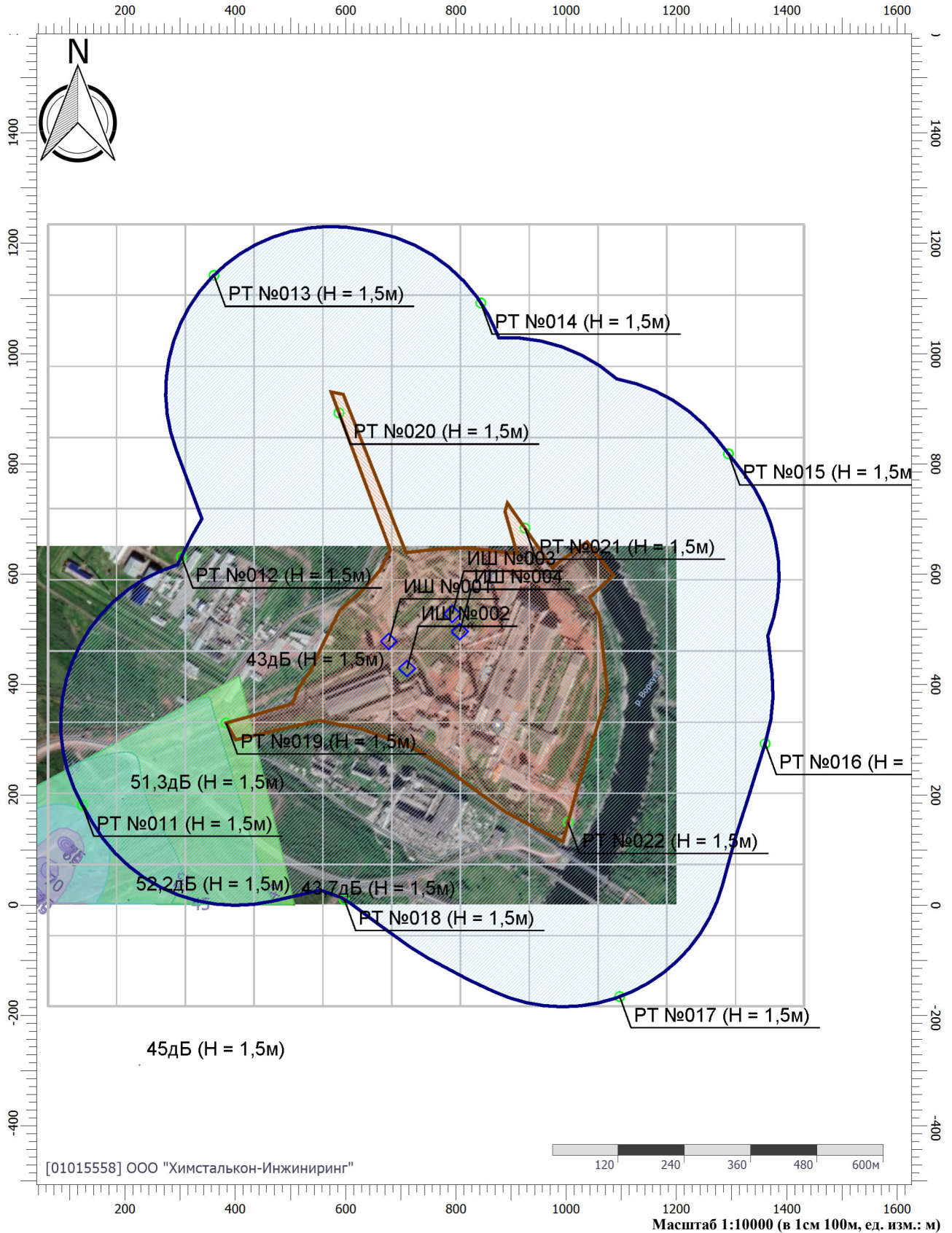
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

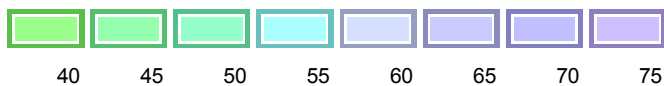
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

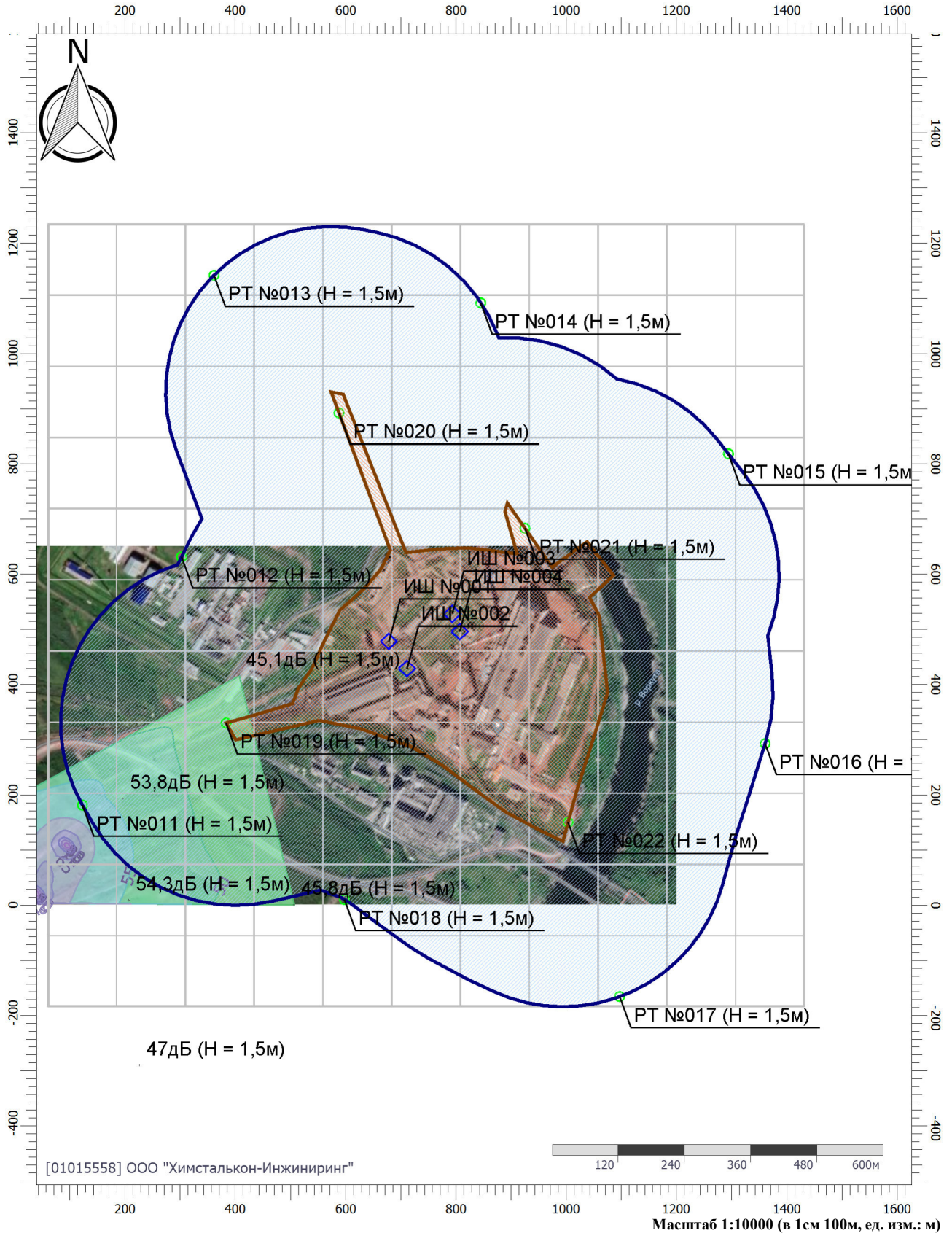
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

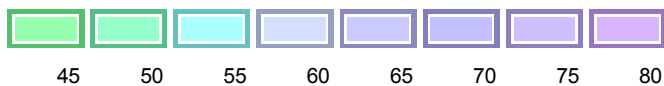
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

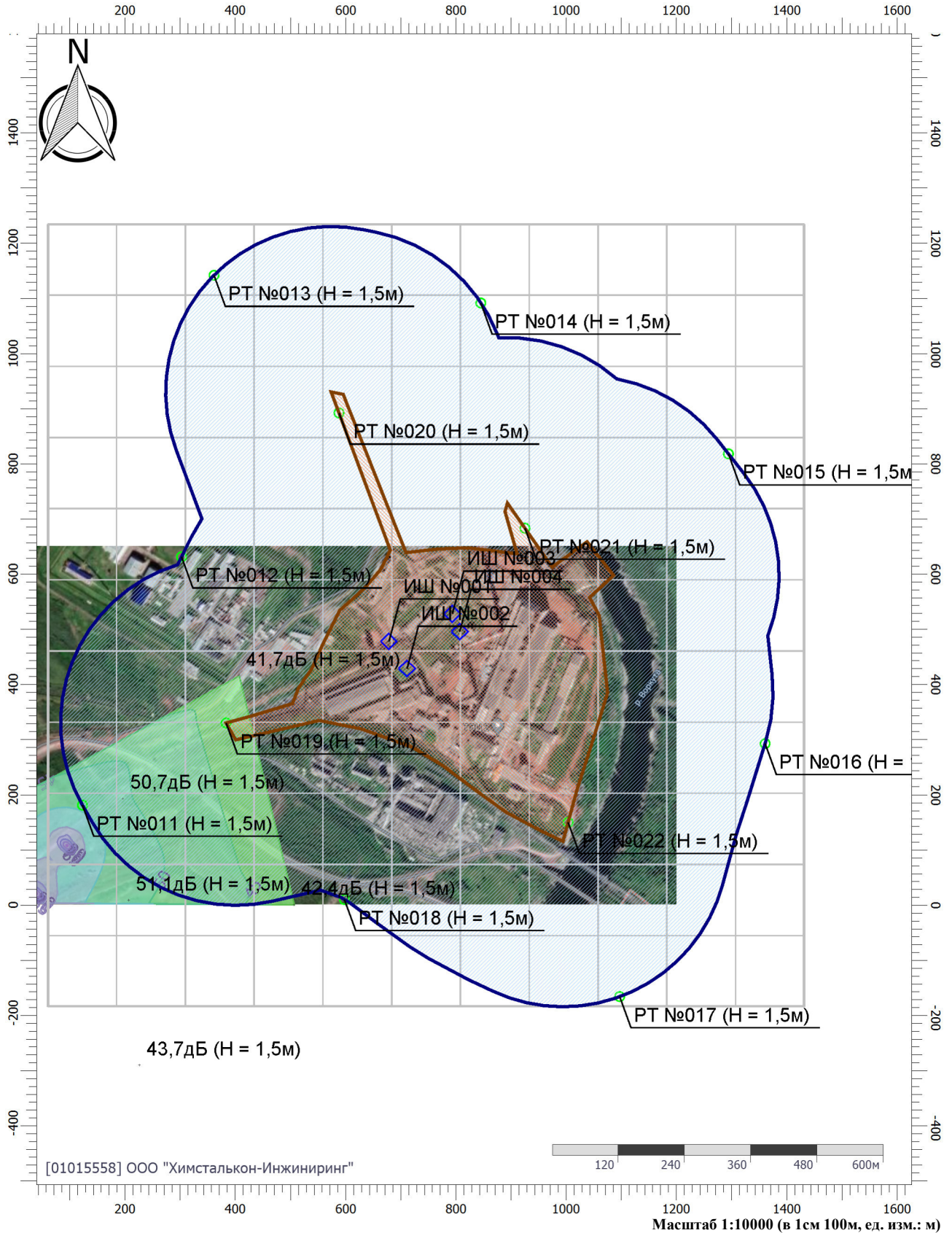
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

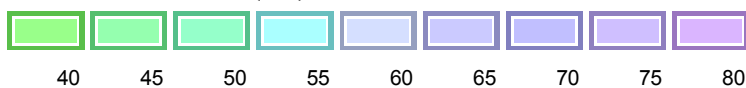
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

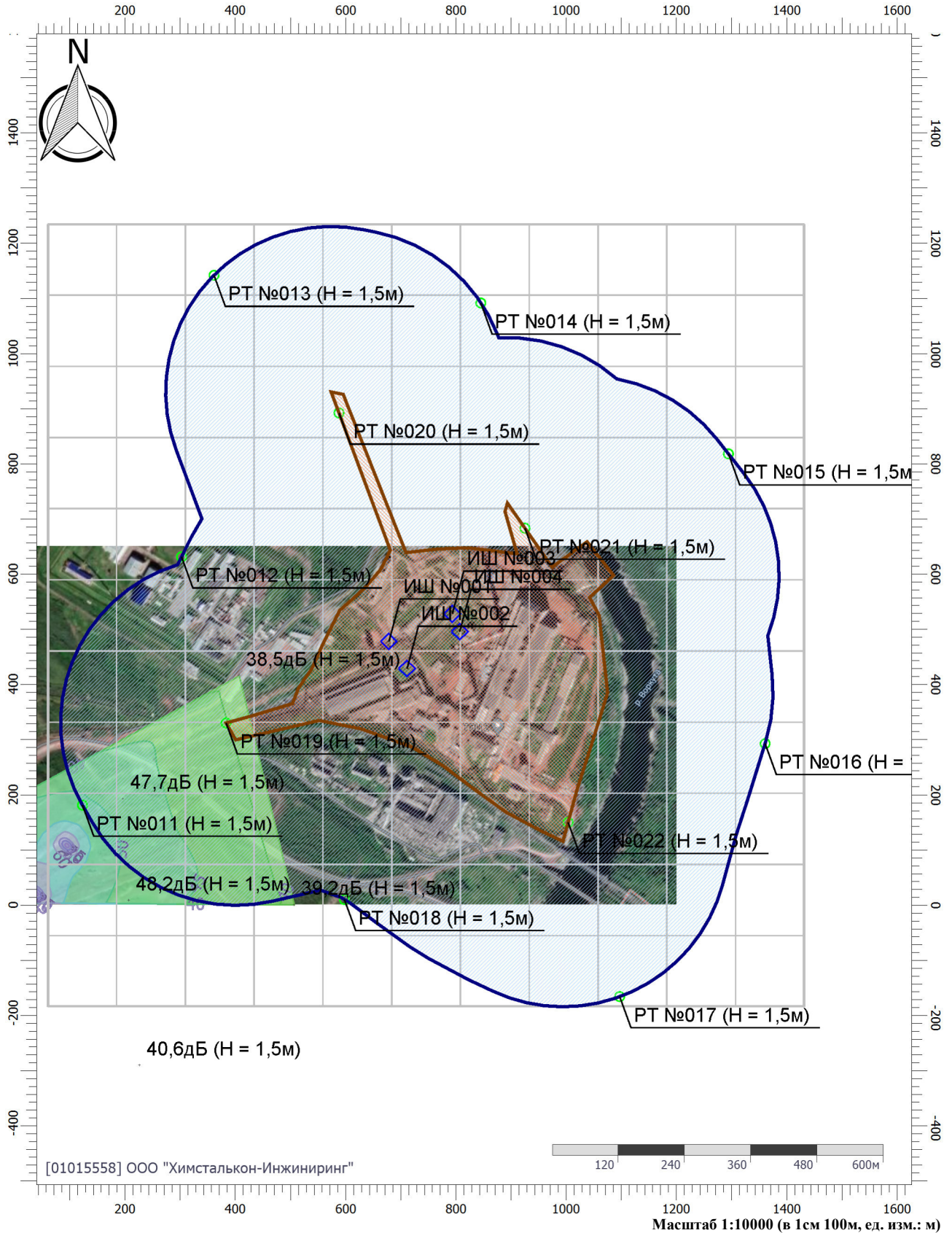
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

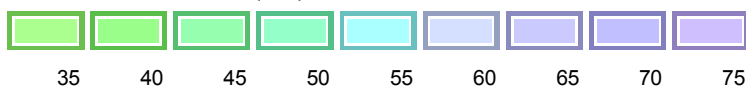
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

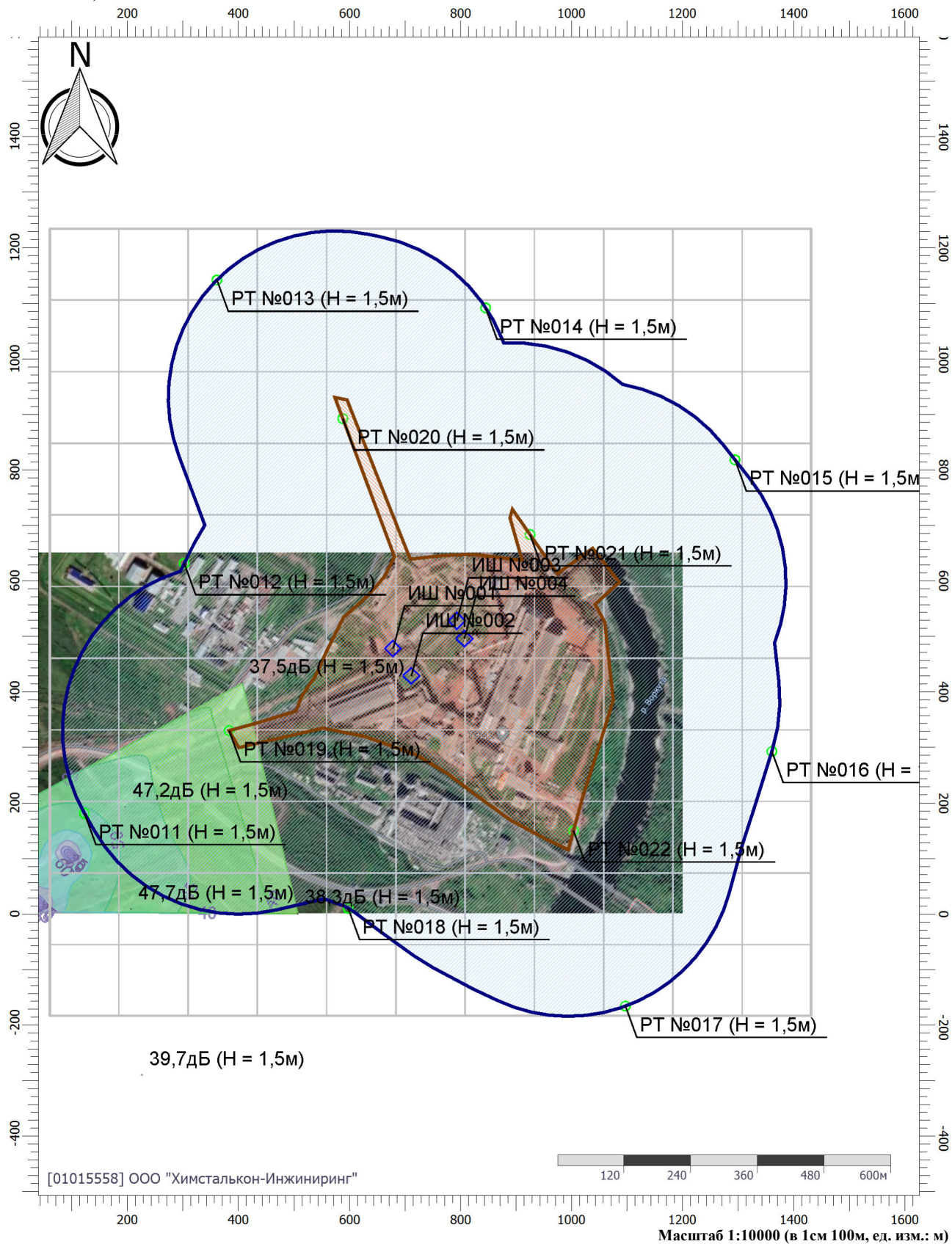
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

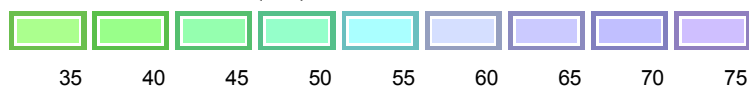
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

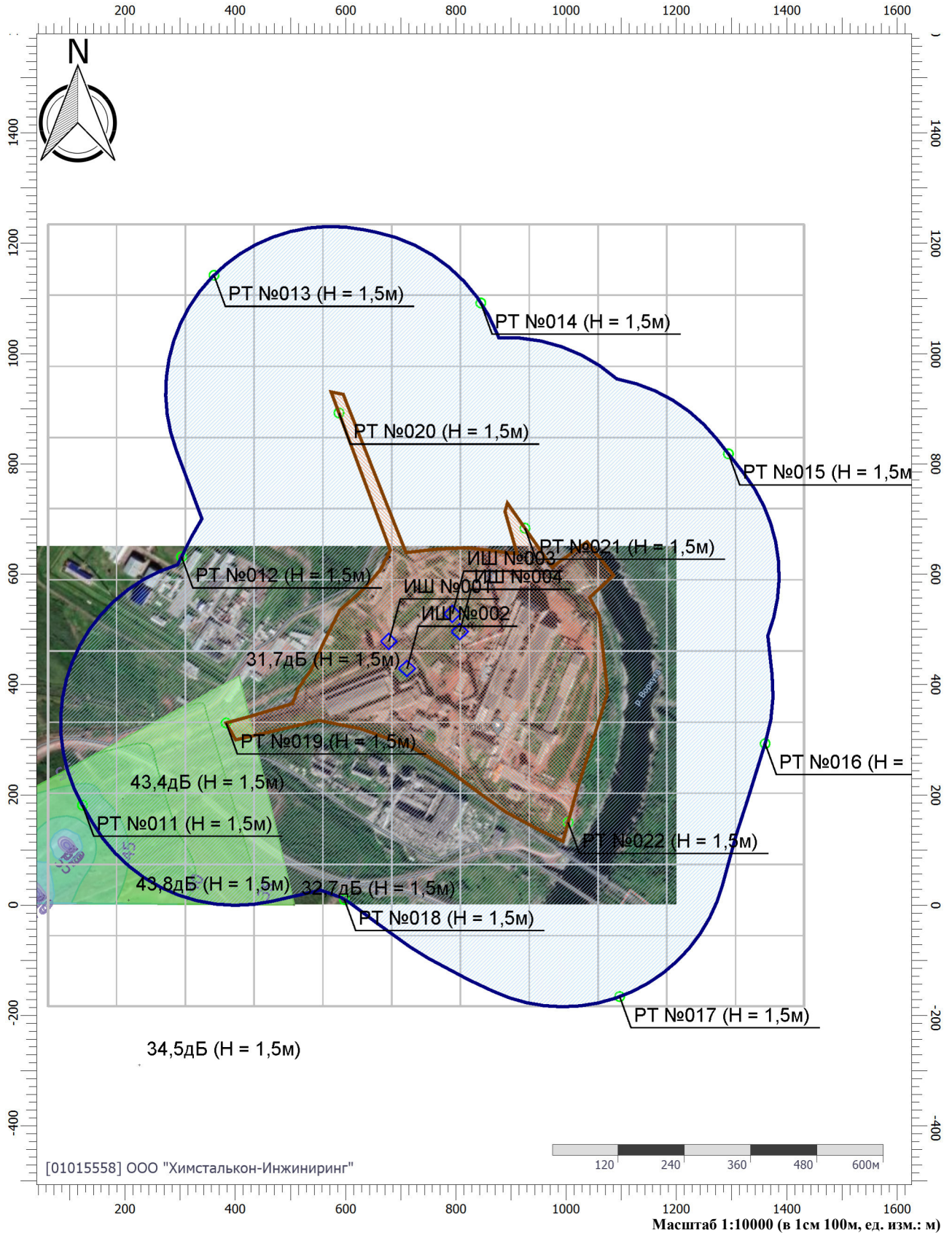
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

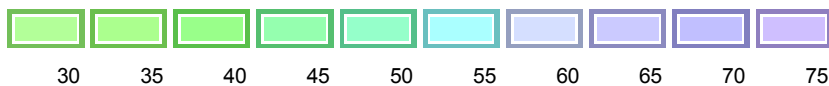
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

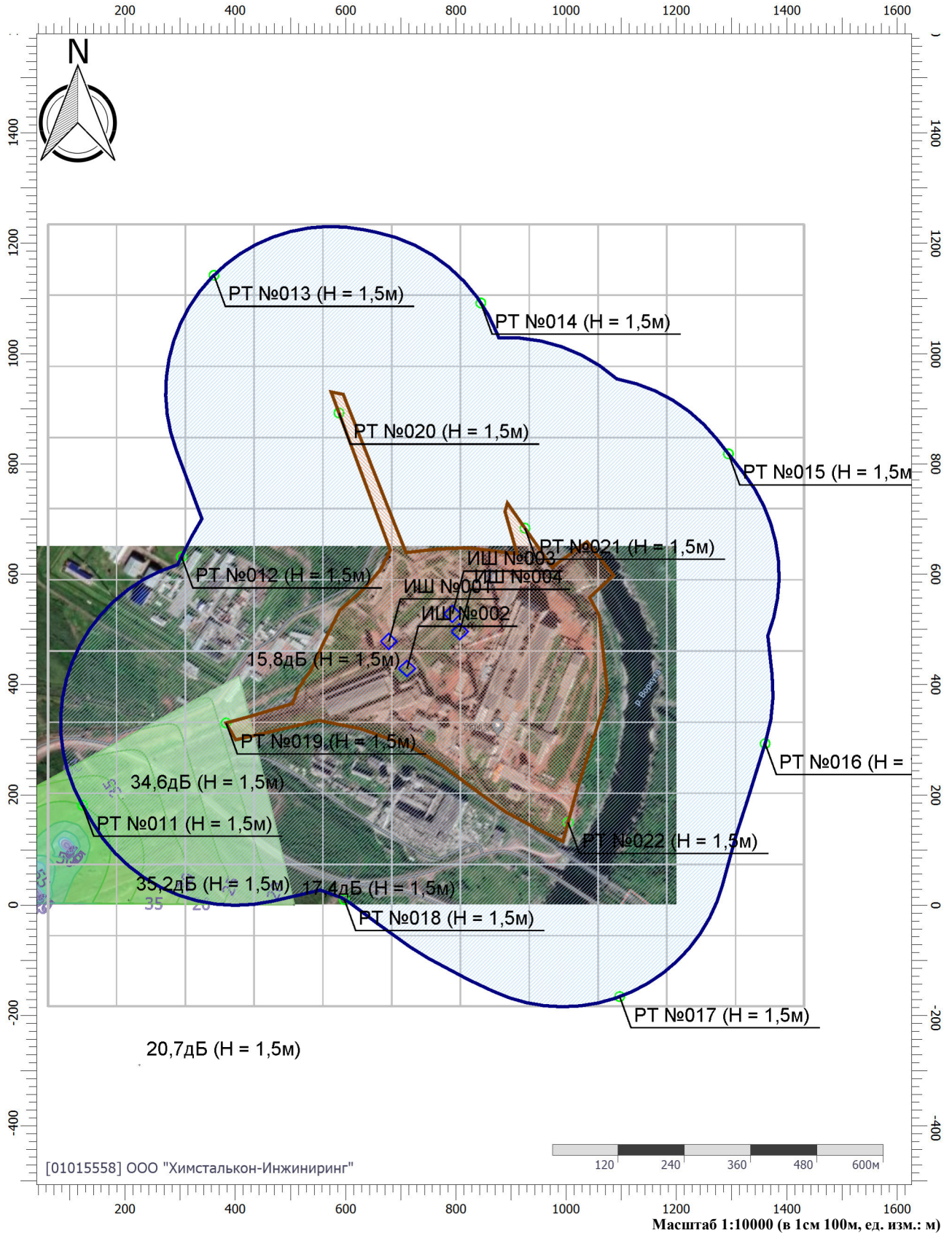
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

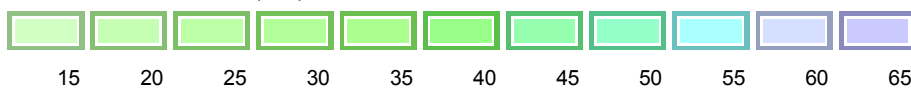
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

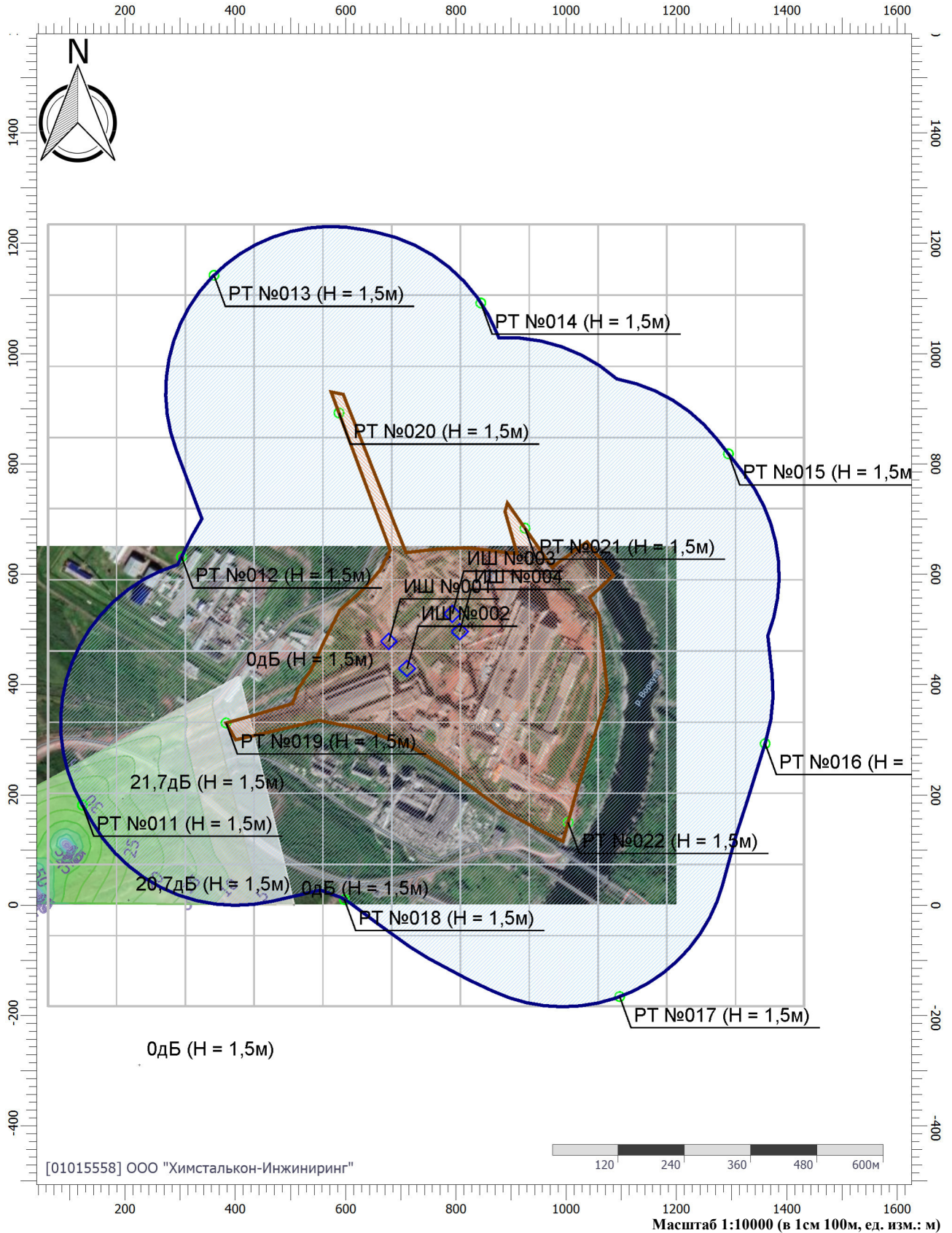
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

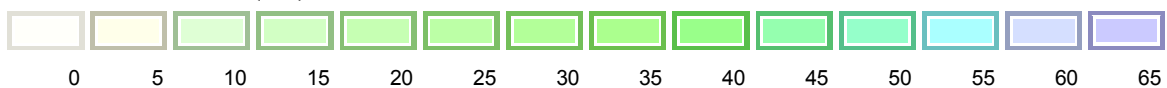
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

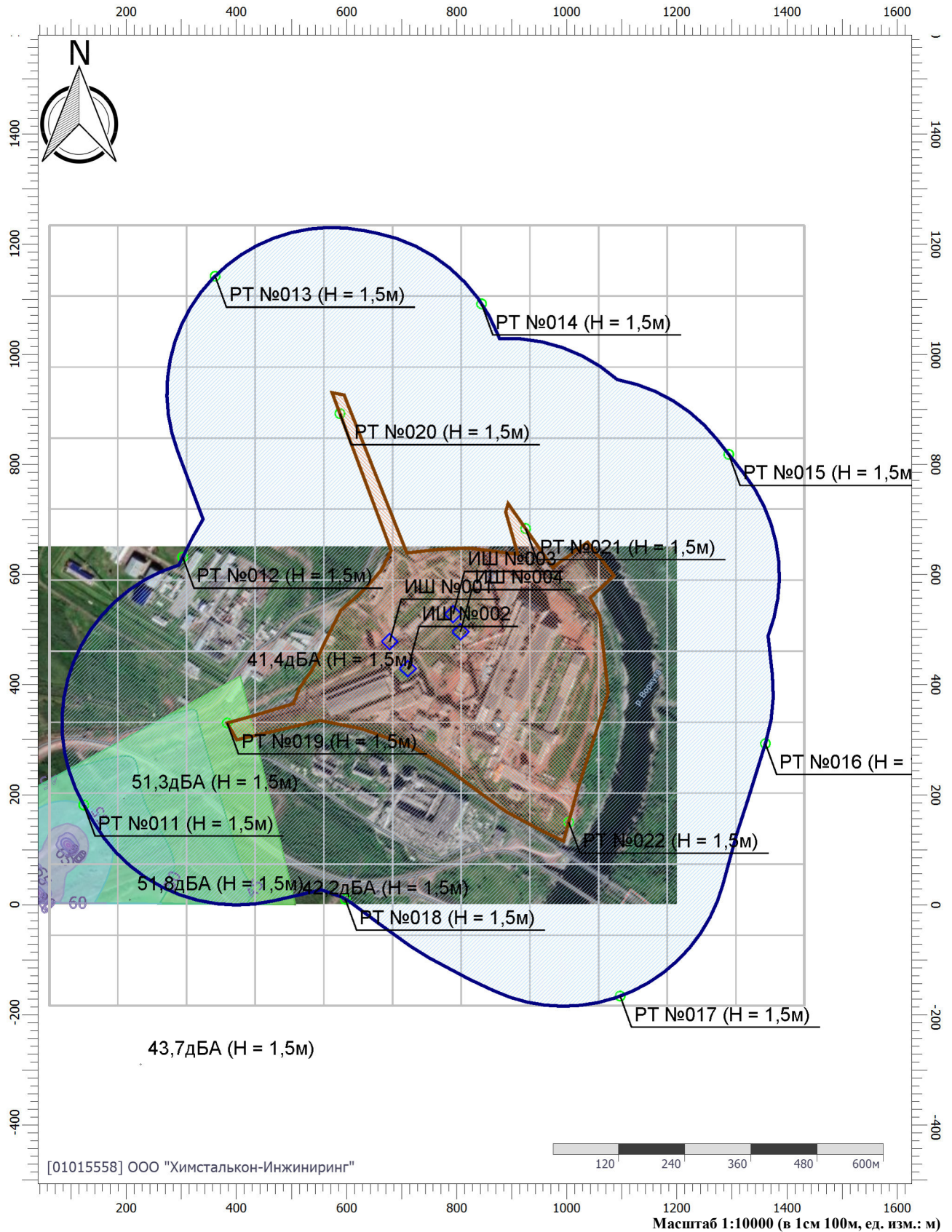
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

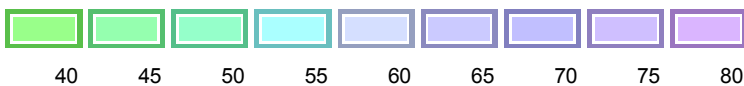
Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



Приложение М Результаты расчетов шумового воздействия в период
эксплуатации

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4648 (от 25.04.2022) [3D]

Серийный номер 01015558, ООО "Химсталькон-Инжиниринг"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Очистные	845.10	542.10	0.00		75.0	75.0	82.0	83.0	84.0	90.0	81.0	84.0	65.0	92.1	Да
002	Трансформаторная	725.50	478.40	0.00	2.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	54.0	65.0	Да
003	Противопожарная насосная	813.60	559.60	0.00		76.0	76.0	83.0	87.0	83.0	91.0	83.0	77.0	71.0	92.5	Да

1.2. Источники непостоянного шума

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
011	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	142.69	201.64	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	300.95	624.20	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	514.10	1058.72	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	981.63	985.91	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
015	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1368.23	716.34	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1329.72	214.29	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1029.48	-162.61	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

018	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	576.31	26.12	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
019	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	407.30	343.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
020	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	713.63	745.46	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
021	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	1004.93	648.89	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
022	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	971.33	142.59	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,эkv	La,макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
019	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	407.30	343.00	1.50	22.8	24.6	30.2	30.6	27.9	33.3	22.8	10.9	0	34.60	
020	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	713.63	745.46	1.50	27.4	28.5	34.6	36.3	33.8	40.2	30.7	24.1	0	41.50	
021	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	1004.93	648.89	1.50	27.6	28.3	34.8	36.6	34.7	41.1	31.5	26.9	0	42.40	
022	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	971.33	142.59	1.50	22.5	23.9	29.8	30.7	28.3	34	23.3	13.1	0	35.30	

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,эkv	La,макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
011	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне	142.69	201.64	1.50	18.1	19.7	25.4	25.8	23	28	15.5	0	0	29.20	

	"Полигон"														
012	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	300.95	624.20	1.50	21.3	22.8	28.5	29.2	26.5	32	20.9	7	0	33.20	
013	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	514.10	1058.72	1.50	19.6	20.8	26.8	27.9	25.2	30.8	19.1	2.9	0	31.90	
014	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	981.63	985.91	1.50	21.3	22.3	28.4	29.9	27.4	33.4	22.3	11	0	34.50	
015	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1368.23	716.34	1.50	19.7	20.7	26.7	28	25.6	31.3	19.6	5.9	0	32.40	
016	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1329.72	214.29	1.50	19.4	20.5	26.5	27.5	25.1	30.6	18.7	4.3	0	31.70	
017	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1029.48	-162.61	1.50	18	19.3	25.1	25.8	23.2	28.4	15.8	0	0	29.50	
018	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	576.31	26.12	1.50	20.6	22.2	27.9	28.4	25.7	31.1	19.7	4.4	0	32.30	

Отчет

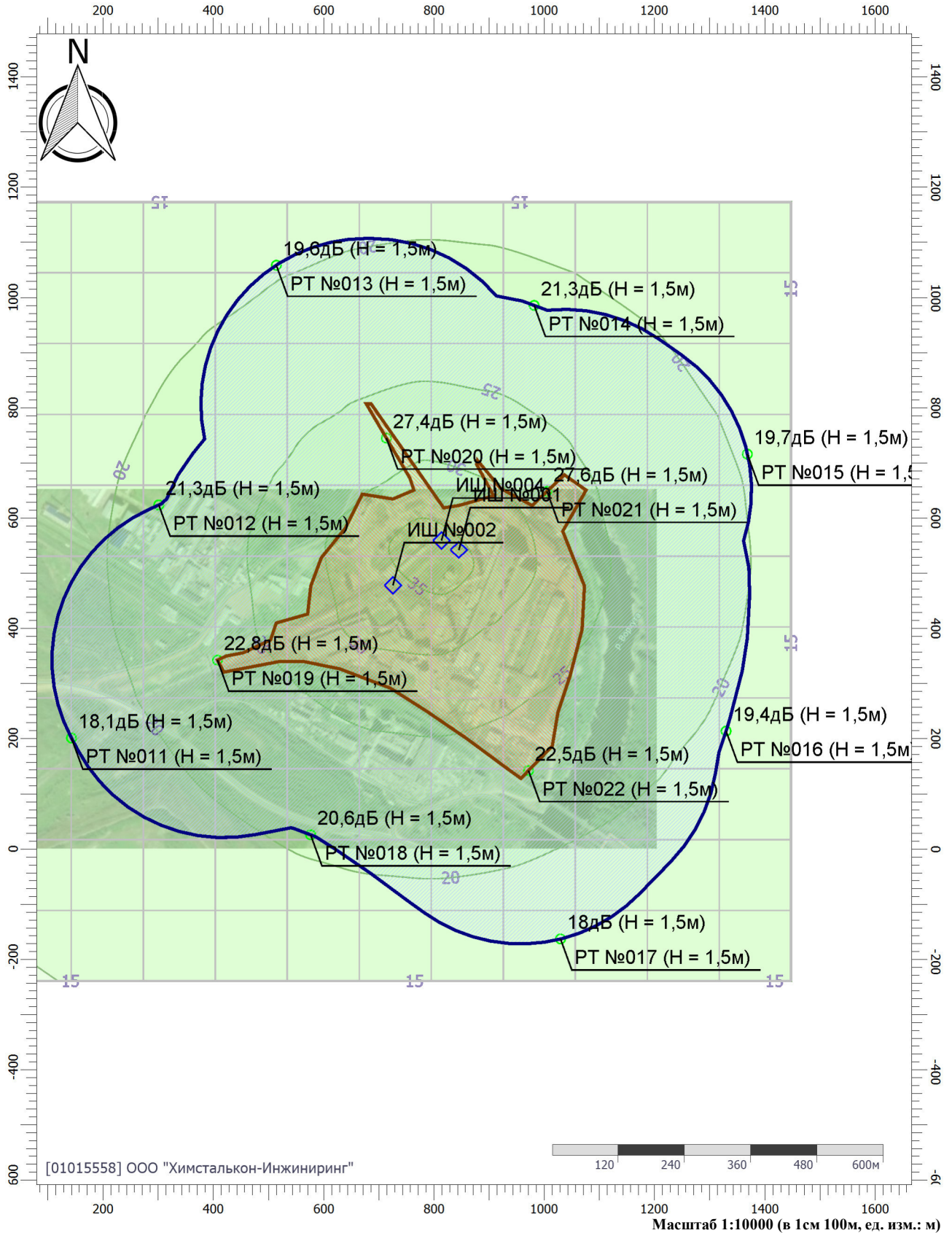
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

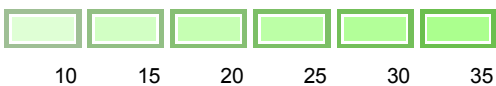
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

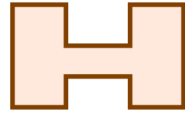
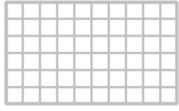
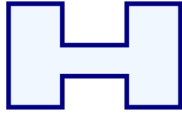
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



ИШ №004



PT №022 (H :

Отчет

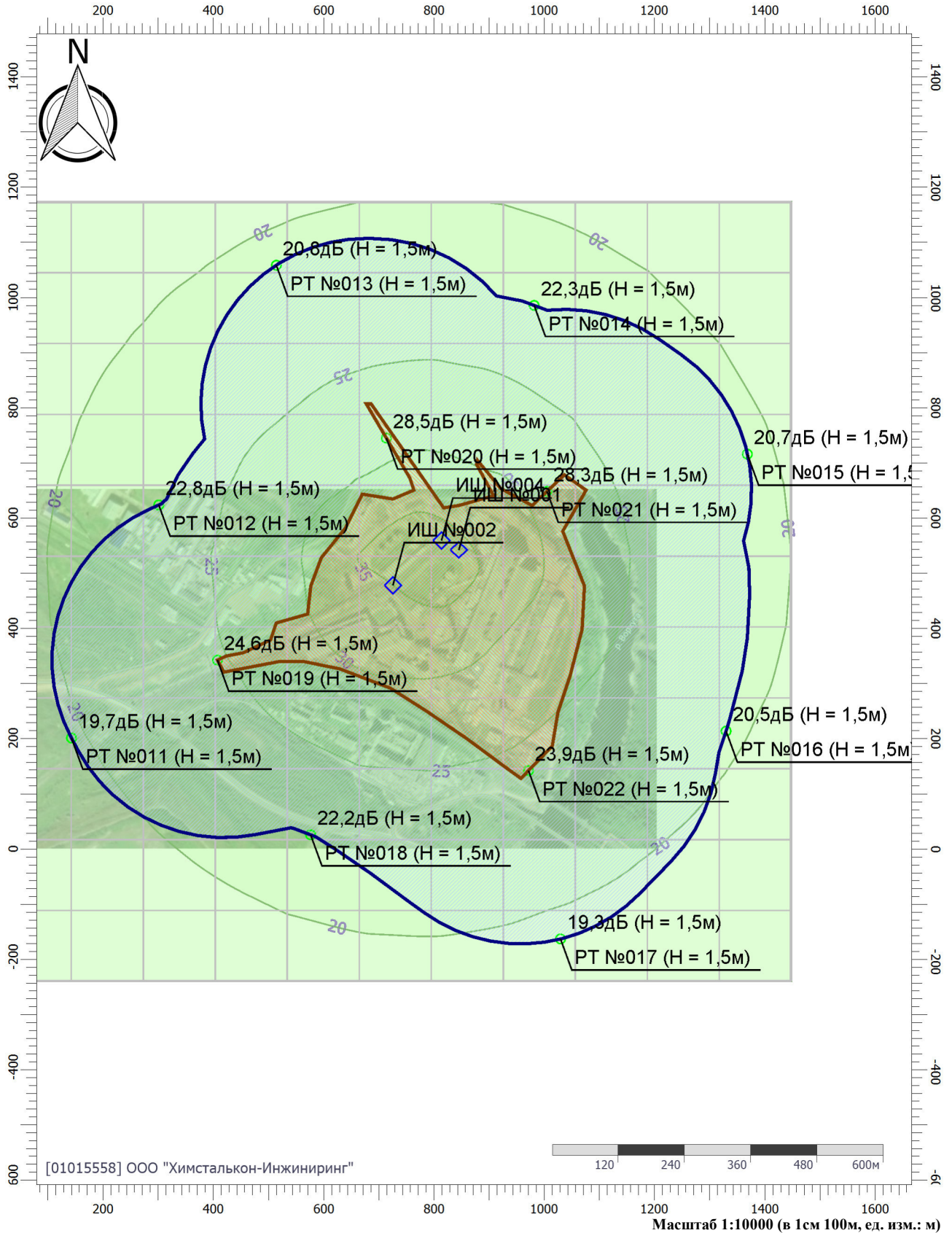
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

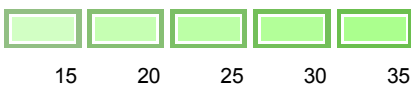
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

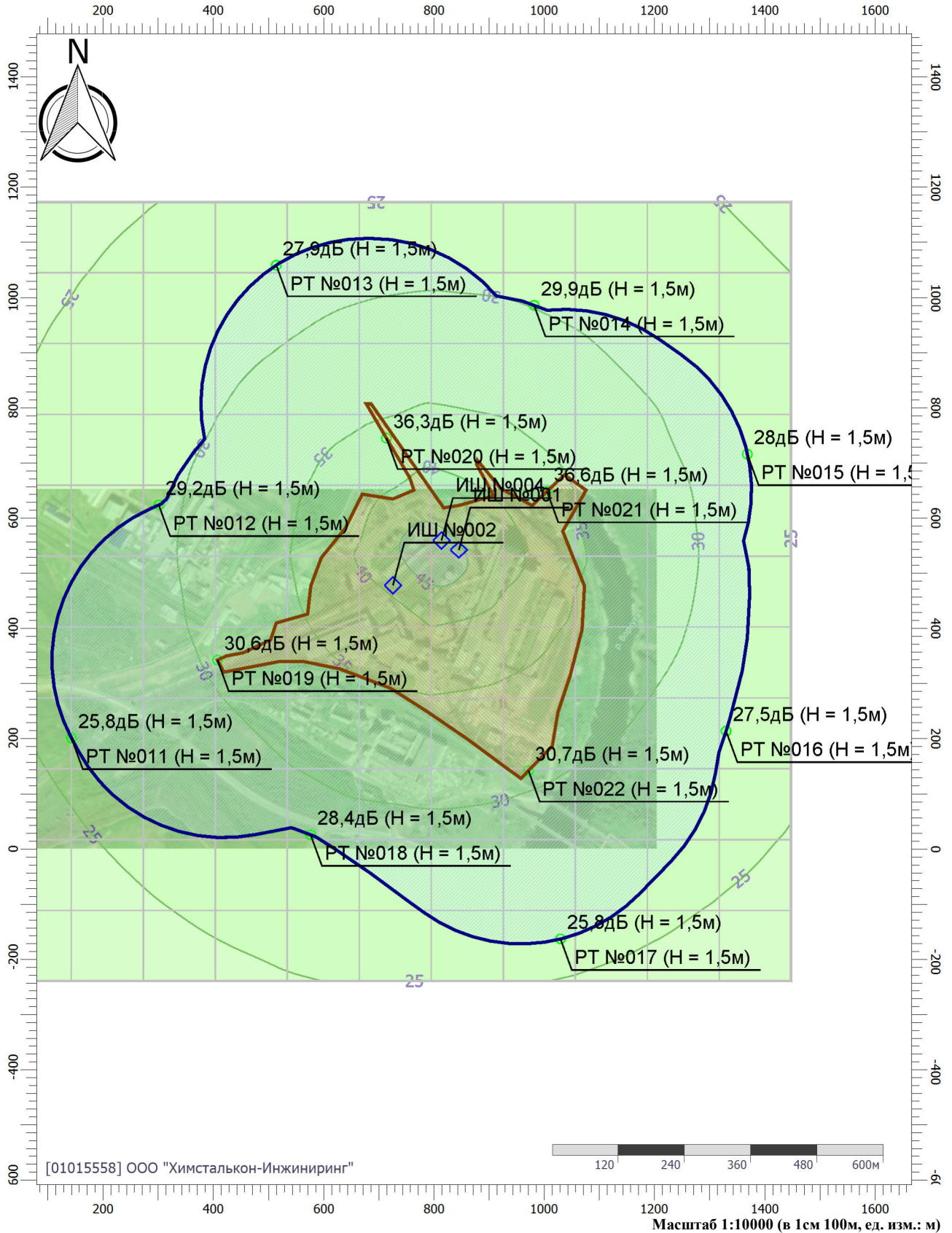
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

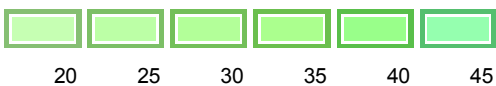
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

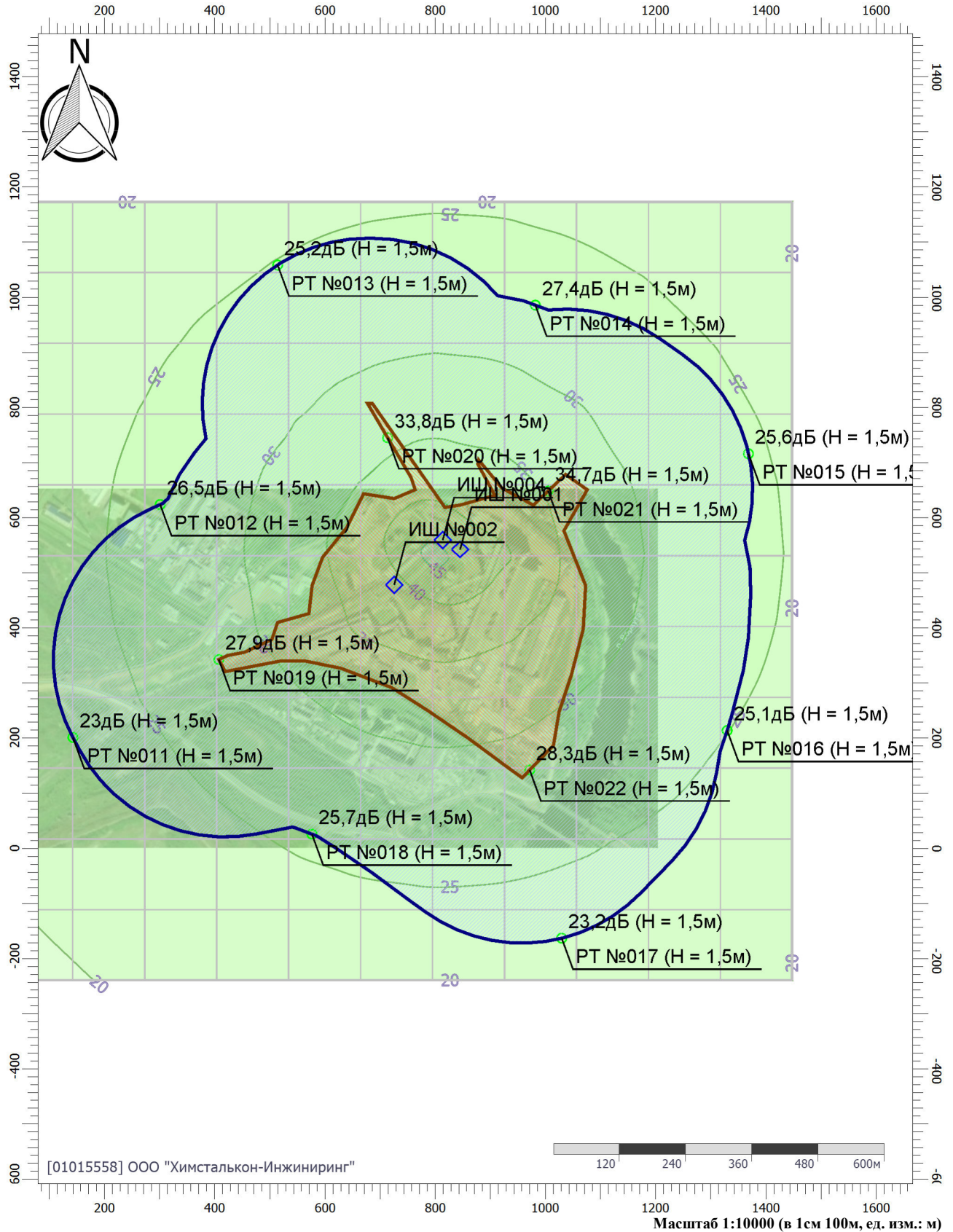
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

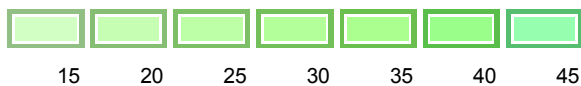
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

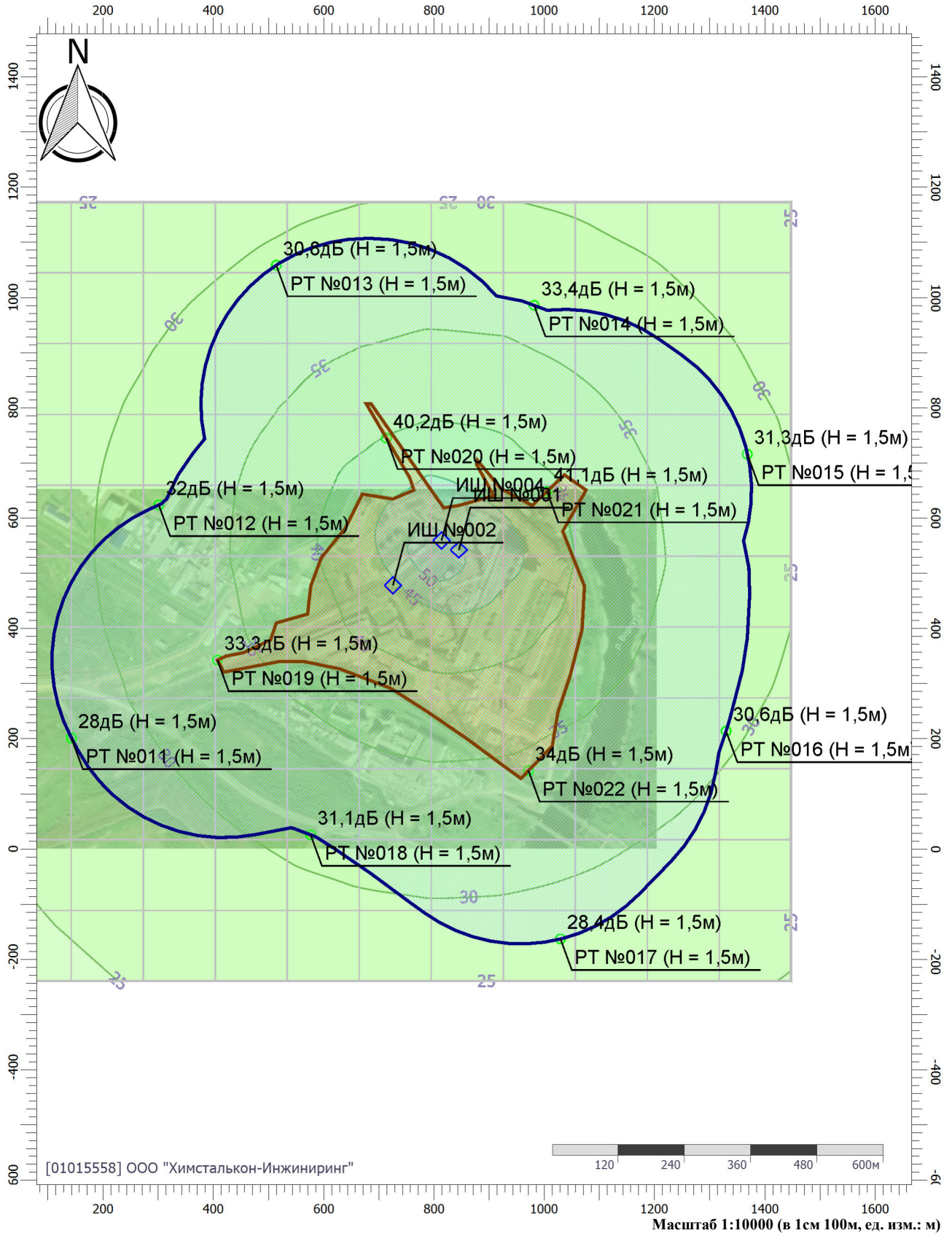
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

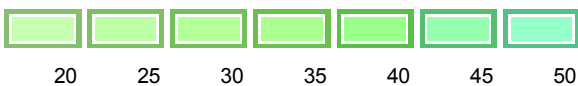
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

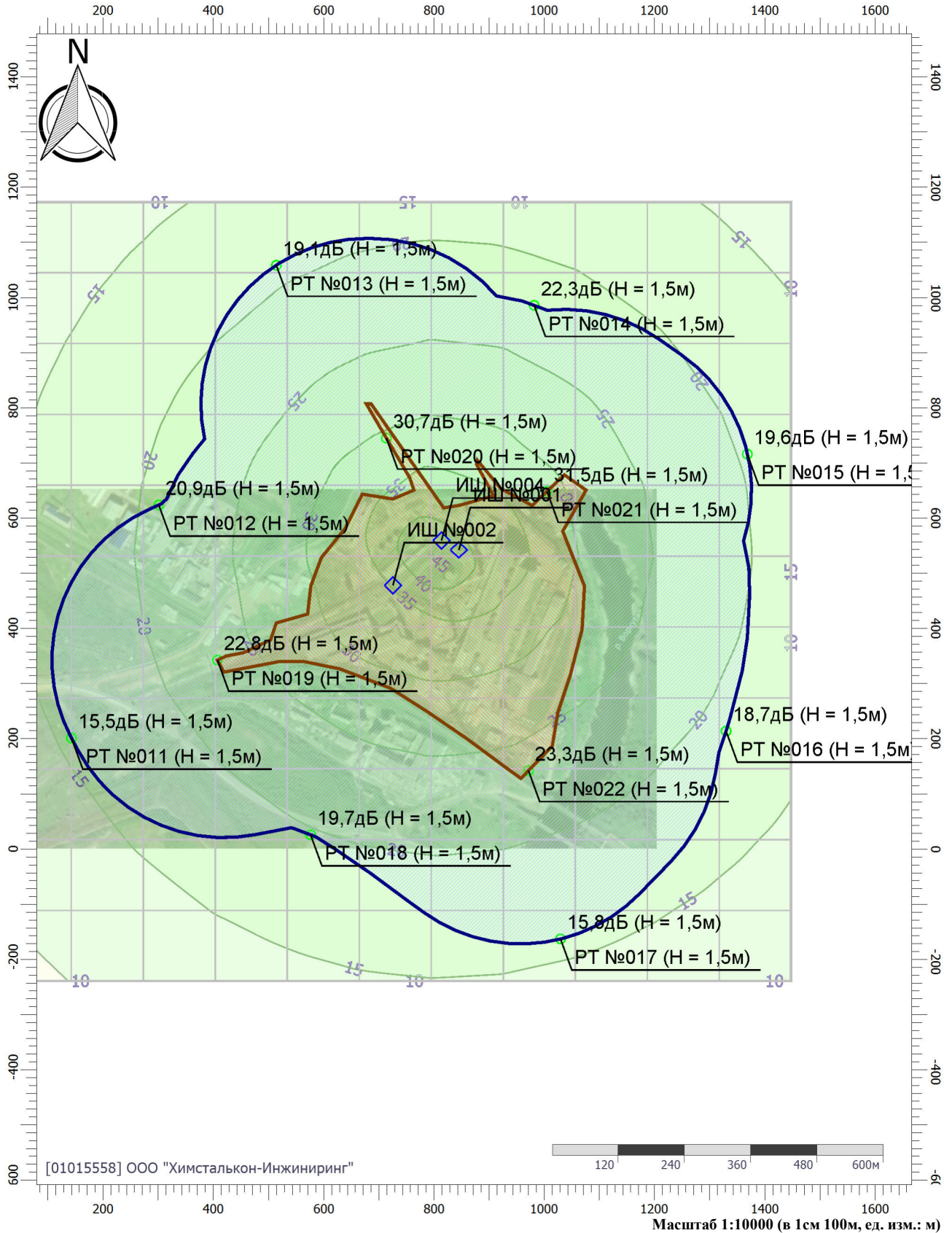
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

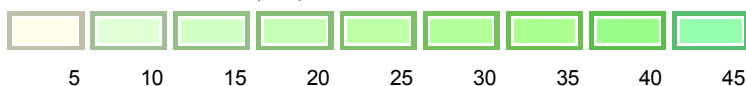
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

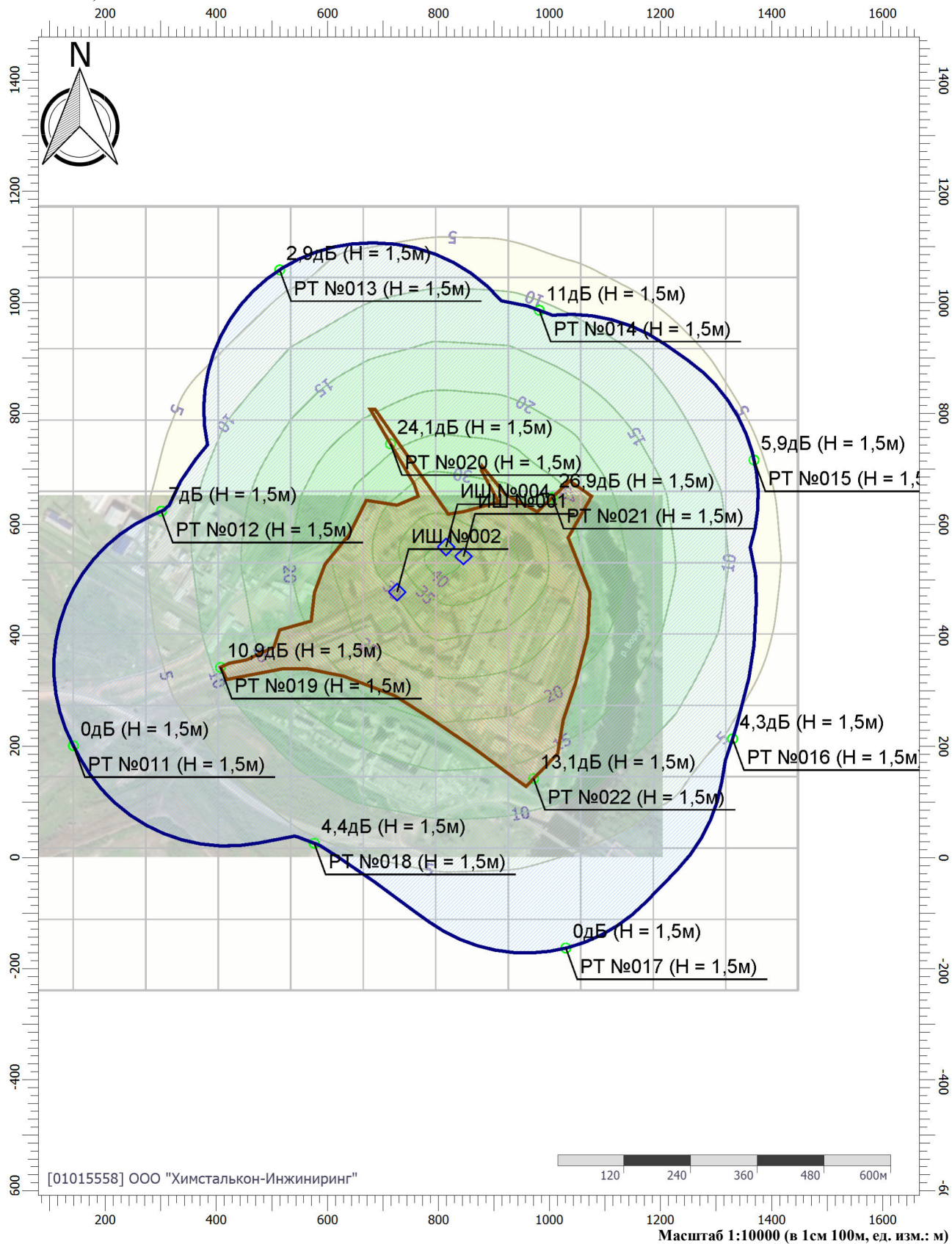
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

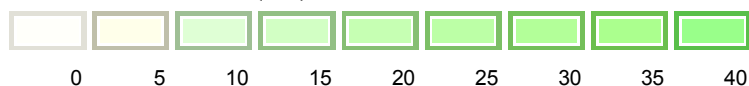
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

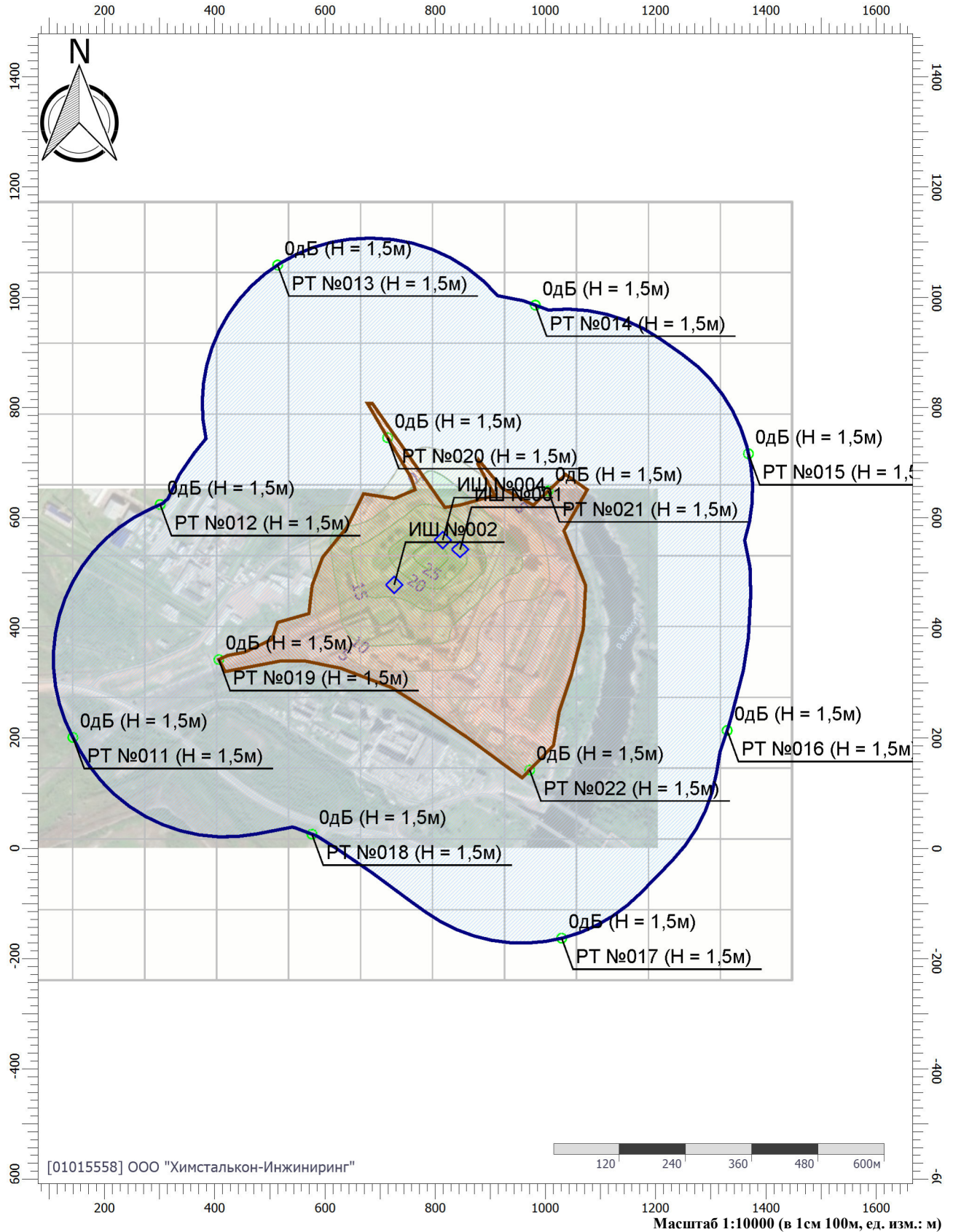
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

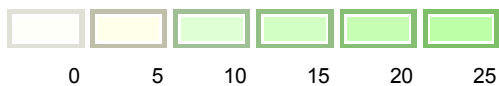
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

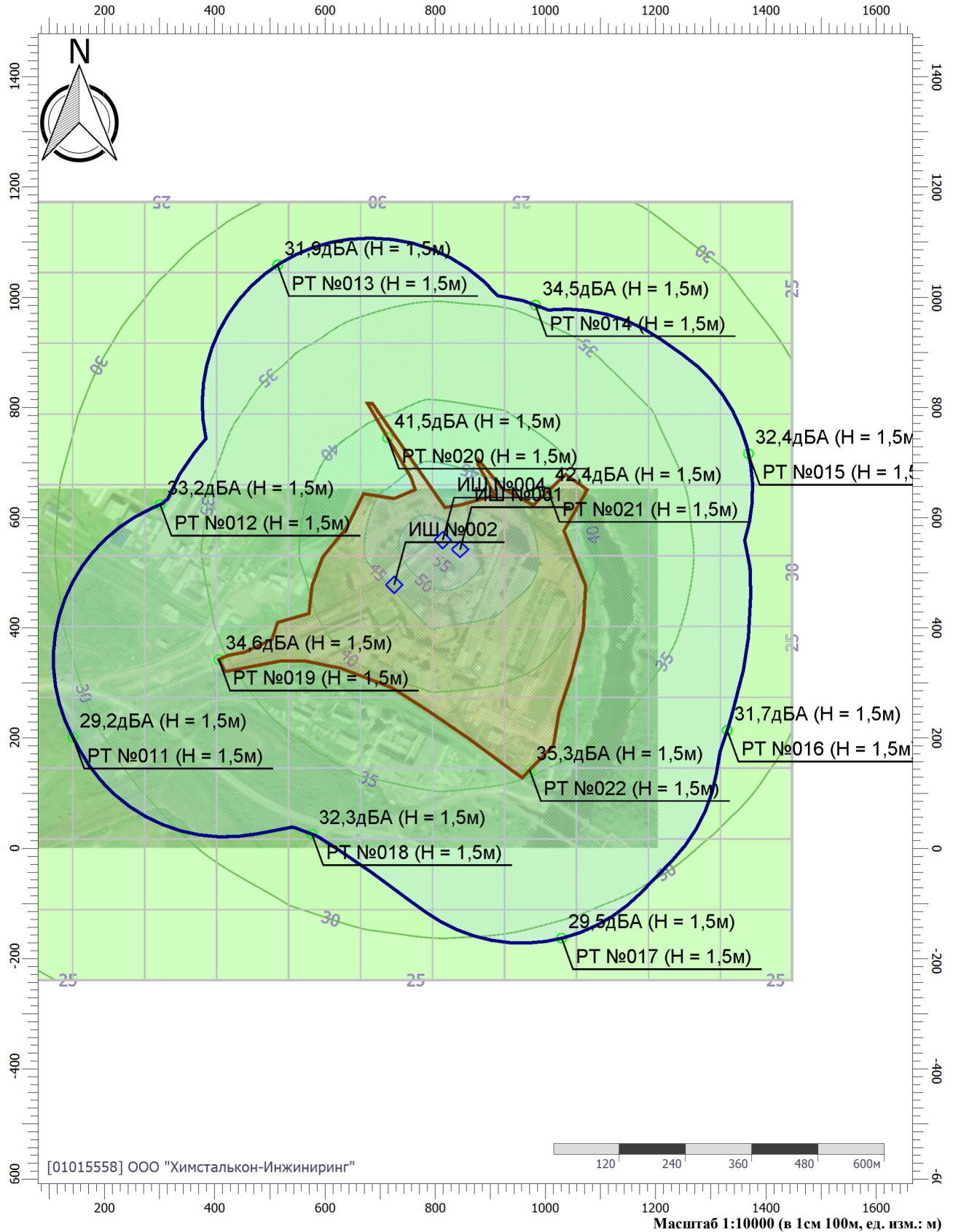
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)

