



Общество с ограниченной ответственностью
«Национальный инжиниринговый центр»

Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации «Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания»» СРО-И-035-26102012 №1180 от 08.10.2019г.

Регистрационный номер в реестре членов ассоциации проектировщиков саморегулируемой организации «Объединение проектных организаций «Эксперт Проект»»

СРО-П-182-02042013 №771 от 21.05.2018г.

Заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Омега-Си»

Завод по переработке и рафинированию жира, насыщенного ОМЕГА-3, расположенный в г.Магадан, Магаданской области, на земельном участке с кадастровым номером 49:09:031110:99»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 : «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

НИЦ-002-21- ООС

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Москва

2021 г.



Общество с ограниченной ответственностью
«Национальный инжиниринговый центр»

Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации «Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания»» СРО-И-035-26102012 №1180 от 08.10.2019г.

Регистрационный номер в реестре членов ассоциации проектировщиков саморегулируемой организации «Объединение проектных организаций «Эксперт Проект»»

СРО-П-182-02042013№771 от 21.05.2018г.

Заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Омега-Си»

Завод по переработке и рафинированию жира, насыщенного ОМЕГА-3, расположенный в г.Магадан, Магаданской области, на земельном участке с кадастровым номером 49:09:031110:99»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 : «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

НИЦ-002-21- ООС

Генеральный директор

Ю.В. Малыгин

Главный инженер проекта

А. Г. Суханогов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Москва

2021 г.

**ЗАВЕРЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ТРЕБОВАНИЯМ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЗАКОНОВ, ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМУ ПЛАНУ,
ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ**

Проектная документация Завод по переработке и рафинированию жира, насыщенного ОМЕГА-3, расположенный в г.Магадан, Магаданской области, на земельном участке с кадастровым номером 49:09:031110:99» разработана в соответствии с техническим заданием на разработку проектной документации, градостроительным планом земельного участка, документами об использовании земельного участка, требованиями Федеральных законов (№116-ФЗ от 21.07.1997«О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями и дополнениями), №384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», №123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и другими федеральными законами, действующими в Российской Федерации), требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, требованиями действующих санитарно-гигиенических, экологических, противопожарных норм и правил (СНиП, СП, СанПин), с соблюдением технических условий на электроснабжение.

Проектная документация выполнена с учетом требований Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Принятые в проектной документации решения и разработанные мероприятия позволяют исключить риски возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации объекта, создать безопасные и нормальные для жизни людей и окружающей среды условия проживания и существования при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Главный инженер проекта _____ / А.Г. Суханогов

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

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ООО «НИЦ»

Разработал	_____	01.11.2021	А.С. Буков
Н. Контроль	_____	01.11.2021	Н. И. Петров
ГИП	_____	01.11.2021	А. Г. Суханогов

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

Номер тома	Обозначение	Наименование раздела и подраздела	Примечание					
1	НИЦ-002-21-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка						
2	НИЦ-002-21-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка						
3	НИЦ-002-21-АР	Раздел 3. Архитектурные решения						
4	НИЦ-002-21-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения						
-		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений						
5.1	НИЦ-002-21-ИОС5.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения						
5.2	НИЦ-002-21-ИОС5.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения						
5.3	НИЦ-002-21-ИОС5.3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения						
5.4	НИЦ-002-21-ИОС5.4	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети						
5.5	НИЦ-002-21-ИОС5.5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи						
5.6	НИЦ-002-21-ИОС5.6	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 6. Система газоснабжения						
5.7	НИЦ-002-21-ИОС5.7	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения						
6	НИЦ-002-21-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства						
7	НИЦ-002-21-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу (демонтажу) капитального строительства						
8	НИЦ-002-21-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды						
9	НИЦ-002-21-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности						
НИЦ-002-21-ПЗ-СП								
Общество с ограниченной ответственностью «Омега-Си»								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
		Суваногов			02.11.21	Стадия	Страница	Страниц
						П	1	
						ООО «Национальный Инжиниринговый Центр»		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Номер тома	Обозначение	Наименование раздела и подраздела	Примечание
10	НИЦ-002-21-МОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не требуется
10.1	НИЦ-002-21-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11	НИЦ-002-21-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					НИЦ-018-21-ООС-СП	Лист
								!Синт
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

Содержание раздела

Обозначение	Наименование	Примечание (№ стр, листа тома)
НИЦ-002-21-ООС ТЧ	<u>Содержание раздела</u>	3
	<u>Введение</u>	7
	<u>1. Общие сведения о проектируемом объекте</u>	8
	<u>2. Краткая характеристика проектируемого объекта</u>	8
	<u>3. Выявление значимых воздействий и анализ требований экологического законодательства к проектируемому предприятию</u>	9
	<u>3.1. Выявление значимых воздействий на окружающую среду</u>	9
	<u>4. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности</u>	10
	<u>5. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной деятельности в результате ее реализации</u>	11
	<u>5.1. Состояние территории, геологической среды и почвы</u>	11
	<u>5.2. Состояние атмосферного воздуха</u>	12
	<u>5.3. Состояние водных ресурсов</u>	13
	<u>5.4. Состояние растительности и животного мира</u>	13
	<u>5.5. Особо охраняемые природные территории</u>	13
	<u>5.6. Характеристика существующей системы обращения с отходами</u>	13
	<u>6. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности</u>	14
	<u>6.1. Воздействие на территорию, почвенные условия и геологическую среду</u>	14
	<u>6.2. Воздействие на хозяйственное воздействие территории</u>	14
	<u>6.3. Воздействие на атмосферу</u>	14
	<u>6.4. Шумовое воздействие на окружающую среду</u>	15
	<u>6.5. Электромагнитное и радиационное воздействие</u>	15
	<u>6.6. Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды</u>	16
	<u>6.7. Инвентаризация источников образования отходов производства и потребления от намечаемой хозяйственной деятельности</u>	16
	<u>6.8. Воздействие на окружающую среду при строительстве</u>	17
	<u>7. Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду</u>	19
	<u>7.1. Результаты оценки воздействия на территорию, почвенные условия и геологическую среду</u>	19
	<u>7.2. Результаты оценки воздействия объекта на атмосферный воздух</u>	20
	<u>7.3. Результаты оценки шумового воздействия на</u>	21

НИЦ-002-21-ООС ТЧ

Лист

2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Обозначение	Наименование	Примечание (№ стр, листа тома)
	<u>окружающую среду</u>	
	<u>7.4. Результаты оценки воздействия объекта на поверхностные и подземные воды</u>	21
	<u>7.5. Результаты оценки воздействия на окружающую среду при обращении с отходами</u>	24
	<u>7.6. Результаты оценки воздействия объекта на растительный и животный мир</u>	25
	<u>7.7. Результаты оценки воздействия на социально-экономические условия и здоровье населения</u>	25
	<u>7.8. Результаты оценки воздействия на окружающую среду при строительстве</u>	25
	<u>8. Перечень мероприятий по предотвращению и /или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства</u>	26
	<u>8.1. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам</u>	29
	<u>8.2. Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод</u>	31
	<u>8.3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха</u>	31
	<u>8.4. 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</u>	31
	<u>8.5. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов</u>	33
	<u>8.6. Мероприятия по охране недр</u>	33
	<u>8.7. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания</u>	33
	<u>8.8. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона</u>	34
	<u>8.9. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях</u>	35
	<u>8.10. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания</u>	37
	<u>9. Перечень и расчет затрат на реализацию</u>	39

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

3

Обозначение	Наименование	Примечание (№ стр, листа тома)
	природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	
	9.1. Расчет платы за выброс загрязняющих веществ	40
	9.2. Расчет платы за размещение отходов	42
	10. Резюме	45
	11. Список использованной литературы	46
	Лист регистрации изменений	48
НИЦ-002-21-ООС	Приложения	
Приложение А	Расчет количества образования отходов	51
Приложение Б	Расчет загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве	60
Приложение В	Расчет рассеивания при строительстве	80
Приложение Г	Графические распечатки полей приземных концентраций при строительстве	102
Приложение Д	Расчет загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации	123
Приложение Е	Расчет рассеивания при эксплуатации	143
Приложение Ж	Графические распечатки полей приземных концентраций при эксплуатации	162
Приложение И	Расчет поверхностного стока	175
Приложение К	Результаты расчета уровней шума при эксплуатации	176
Приложение Л	Карты-схемы с нанесенными изолиниями уровней звукового давления при эксплуатации	184
Приложение М	Результаты расчета уровней шума при строительстве	193
Приложение Н	Карты-схемы с нанесенными изолиниями уровней звукового давления при строительстве	202
Приложение О	Определение класса опасности	211
Приложение П	Климатические характеристики	213
Приложение Р	Письмо о фоновых концентрациях	214
Приложение С	Письмо о отсутствии скотомогильников, биотермических ям в районе проектирования	216
Приложение Т	Письмо о отсутствии ООПТ	217
Приложение У	Письмо о отсутствии полезных ископаемых в районе проектирования	218
Приложение Ф	Письмо о отсутствии территории традиционного проживания в районе проектирования	220
Приложение Х	Ведомость материальных ресурсов	
Приложение Ц	Письмо о зеленых насаждений	
Приложение Ч	Предложения по предельно допустимым выбросам	
Приложение Ш	План-график контроля	
	Графические материалы	
	Ситуационный план	
	Схема размещения источников выбросов в период эксплуатации	
	Схема размещения источников выбросов в период строительства	
	Схема размещения источников шума	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

4

ВВЕДЕНИЕ

В данном проекте предусматривается строительство объекта: «Завод по переработке и рафинированию жира, насыщенного ОМЕГА-3, расположенный в г.Магадан, Магаданской области, на земельном участке с кадастровым номером 49:09:031110:99».

Оценка воздействия на окружающую среду проводилась с целью определения степени влияния на окружающую среду реализации данного проекта.

Оценка проведена по следующим видам воздействия на окружающую среду:

- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на водный бассейн;
- определение количества отходов и способы их утилизации;
- воздействие на растительный и животный мир;
- рациональное использование земельных ресурсов и охрана недр;
- воздействие шума и вибрации.

Данный проект разработан в соответствии с требованиями стандартов с вводов правил, включенных в Перечни, утвержденные постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 г. № 815, приказом ФА по техническому регулированию и метрологии от 02.04.2020 г. № 687.

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

1. Общие сведения о проектируемом объекте

Объект расположен на территории Муниципального образования «Город Магадан» Магаданской области Российской Федерации.

Категория земель – земли населенных пунктов, территориальная зона – Зона промышленности ПР 301. Проектируемый объект расположен на земельном участке с кадастровым номером 49:09:031110:99.

Проектируемый объект в соответствии с СанПин 2.2.1/2.1.1.-14 «Санитарно-защитные зоны, санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» образует санитарно-защитную зону 500 м. Также на площадке размещены очистные сооружения с санитарно-защитной зоной 15 м.

2. Краткая характеристика проектируемого объекта

Проектируемый производственно-складской корпус предусматривается в рамках реализации проекта по строительству завода по переработке и рафинированию рыбьего жира.

В составе проектируемого корпуса предусмотрены:

- участок реакции;
- помещение розлива рафинационного масла;
- участок рафинирования;
- участок розлива триглицеридов;
- помещение лаборатории;
- складские помещения;
- административные помещения;
- санитарно-бытовые помещения;
- вспомогательные и технические помещения.

Расчетная программа годового выпуска продукции в проектируемом производственно-складском корпусе:

- Рафинированное масло – 2000 т/год;
- Реэтерифицированный триглицерид – 200 т/год.

Путем процесса рафинирования проводится раскисление рыбьего жира с помощью катализатора с последующим обесцвечиванием и дезодорированием под вакуумом с использованием адсорбента для того, чтобы улучшить безопасность окисления и хранения рыбьего жира.

Количество работников – 21 человек.

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

																				Лист	
																					6
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Технико-экономические показатели объекта

Показатель	Ед.изм.	Количество
Площадь благоустройства, м ²	м ²	12827,0
Площадь застройки, м ²	м ²	2551,0
Площадь покрытий, м ²	м ²	7011,0
Площадь озеленения, м ²	м ²	3265,0

Подвоз сырья для производства – осуществляется технологическим транспортом через автодорогу Портовое шоссе и подъездную дорогу шириной – 9м. Отгрузка и транспортировка готовой продукции осуществляется по такой же схеме.

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		7

3. ВЫЯВЛЕНИЕ ЗНАЧИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА К ПРОЕКТИРУЕМОМУ ПРЕДПРИЯТИЮ

3.1. Выявление значимых воздействий на окружающую среду

В таблице 3.1 приведена матрица основных воздействий, оказываемых проектируемым объектом. Оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта по данным аналогичных объектов, производится по четырем рассматриваемым критериям (воздействие выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, шумовое воздействие, образование отходов производства и потребления, воздействие сбросов объекта на поверхностные водоемы и подземные воды).

Таблица 3.1.

Матрица воздействий

Цех, участок	Выбросы в воздух	Шумовое воздействие	Образование отходов	Поверхностные и подземные воды
Проектируемый объект	+	+	+	-

Из анализа данных таблицы 3.1 следует, что основным значимым воздействием от проектируемого производства на окружающую среду является образование отходов.

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
							8
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4. ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Альтернативные варианты не рассматривались, в связи с тем, что место проектируемого объекта удовлетворяет всем требованиям градостроительного плана земельного участка.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

9

5. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

При описании состояния окружающей среды были использованы официальные базы данных, данные инженерных изысканий, фондовые и литературные источники.

5.1. Состояние территории, геологической среды и почвы

5.1.1. Характеристика территории

Объект расположен на территории Муниципального образования «Город Магадан» Магаданской области Российской Федерации.

Участок ограничен:

- с севера – Портовое шоссе;
- с юга и востока – земельные участки производственной базы.

С запада участком 49:09:031110:7 под здание дерево-обрабатывающего цеха и участком 49:09:031110:35 под здание административно-бытового корпуса.

Естественный рельеф площадки нарушен земляными работами, повсеместно произведена отсыпка насыпным грунтом.

Рельеф площадки проектирования искусственно спланированный.

Проектируемые здания и сооружения находится в допустимом месте для строительства зданий, строений и сооружений.

Проектируемый объект в соответствии с СанПин 2.2.1/2.1.1. - 14 «Санитарно-защитные зоны, санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» образует санитарно-защитную зону 500 м. Также на площадке размещены очистные сооружения с санитарно-защитной зоной 15 м.

По сведениям, предоставленным Министерством сельского хозяйства Магаданской области, на участке изысканий скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, а также из санитарные зоны не зарегистрированы.

В соответствии с Генеральным планом муниципального образования «Город Магадан» на участке изысканий, отсутствуют свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов и их санитарно-защитные зоны.

5.1.2. Характеристика геологической среды

В геоморфологическом плане территория г. Магадана и его окрестностей характеризуется среднегорным ландшафтом и приурочена к южному склону

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

10

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Охотско-Колымского водораздела. Рельеф города Магадана и его окрестности представляет собой молодую горную страну, расчлененную речной эрозией. Абсолютные отметки вершин возвышенностей колеблются в пределах 200 - 700 м. В целом рельеф характеризуется сравнительно мягкими сглаженными формами. Наиболее крупные межгорные депрессии района приурочены к Балахапчанской и Магаданской впадинам.

В геологическом строении участка изысканий принимают участие верхнечетвертично-современные морские отложения, перекрытые с поверхности техногенным грунтом, мощностью до 5,3 м.

Участок изысканий расположен в зоне развития талых грунтов.

Абсолютные отметки поверхности рельефа изменяются от 7,80м по северной границе участка изысканий вдоль Портового шоссе до 2,0м по южной границе участка изысканий вдоль береговой линии бухты Нагаева. Опасные природные процессы и техногенные воздействия на участке под строительную площадку не обнаружено.

На основании материалов ИГИ на строительной площадке выделяются следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ 1а – Насыпной гравийный грунт с песчаным заполнителем

ИГЭ 1б – Насыпной песок гравелистый

ИГЭ 1 – Насыпной щебенистый грунт с песчаным заполнителем

ИГЭ 2 – Песок дресвяный средней степени водонасыщения, водонасыщенный плотный

Специфические грунты на участке изысканий представлены техногенными грунтами, которые представляют собой отсыпки, планировки (гравийный грунт с песчаным заполнителем, песок гравелистый, щебенистый грунт с песчаным заполнителем). Крупнообломочный материал - магматические породы средней прочности. Продолжительность существования указанных новообразований не более 5 лет.

Согласно приложению В СП 116.13330.2012 на описываемой территории могут проявляться следующие геологические процессы: пучение грунтов и подтопление. По степени морозной пучинистости в пределах глубины сезонного промерзания грунты классифицированы согласно п.п. 5.5.3 СП 22.13330.2016: непучинистые.

По результатам выполненных исследований установлено (таблицы 4.3 - 4.5), что почвогрунты характеризуются высокими концентрациями кадмия (до 13,8

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		11

Сф), никеля (до 3,9 Сф), меди (до 3,1 Сф), свинца (до 2,0 Сф). Цинка (до 2,0 Сф) и мышьяка (до 2,7 Сф).

Величина расчетного показателя комплексного загрязнения Zc для почв и грунтов в пределах 3,3-20,7 ед. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 такие грунты соответствуют категории с допустимым и опасным загрязнением.

По результатам оценки эпидемиологической опасности почв установлено:

- превышения допустимых уровней индексов БГКП и энтерококков не выявлено;
- патогенная микрофлора, яйца и личинки жизнеспособных гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших не обнаружены.

По микробиологическим показателям почва во всех пробах соответствует категории «чистая».

По санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует «чистой» категории.

Значение эффективной удельной активности ЕРН в опробованных грунтах составляет 56-60 Бк/кг. Полученные значения данного показателя ниже пороговых уровней вмешательства (370 Бк/кг для строительных материалов под общественные здания и сооружения согласно п. 5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 и п. 5.1.5 СП 2.6.1.2612-10).

При проведении радиационного обследования территории изысканий:

- поверхностных радиационных аномалий не выявлено;
- в соответствии с п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) для земельных участков под строительство зданий общественного назначения среднее значение МАД не превышает 0,3 мкЗв/ч;
- в соответствии с п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) плотность потока радона с поверхности почвы для земельных участков под строительство зданий общественного назначения не превышает 80 мБк/м²·с-1.

5.2. Состояние атмосферного воздуха

5.2.1. Климатическая характеристика

Климат бухты Нагаева определяется общими закономерностями зонального распределения солнечной инсоляции и циркуляции атмосферы, а также мощным влиянием Азиатского материка. Весьма холодные и продолжительные зимы способствуют сильному выхолаживанию бухты Нагаева, приобретающего вследствие этого черты климата арктических морей.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

12

Бухта Нагаева лежит в зоне действия азиатско-тихоокеанской муссонной циркуляции, определяющих периодический характер атмосферных процессов. Климатообразующее значение имеют также тихоокеанский арктический фронт над Беринговым морем.

Средняя годовая температура воздуха ниже нуля. Наиболее холодным является январь (-16.4°C), самым теплым – август (12.0°C). Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92% составила минус 29°C.

Промерзание почвы начинается в октябре. В декабре отрицательная и нулевая температура распространяется на глубину 1,6м, а в феврале – на весь слой толщиной 3,2м. С глубиной в годовом ходе наблюдается постепенный сдвиг наступления максимума и минимума температуры на более поздние сроки. Так, на глубине 40см положительная средняя суточная температура устанавливается лишь в июне и удерживается до октября, самая высокая температура отмечается в августе, самая низкая – в феврале. На глубинах 1,6 и 2,5м положительная температура устанавливается только в июле, отрицательная в декабре и январе. Самая высокая температура на этих глубинах отмечается в сентябре, самая низкая на глубине 1,6м - в марте, а на глубине 2,5м – в апреле. С глубиной годовой ход температуры сглаживается. Так, если на поверхности почвы амплитуда составляет 36,5°C, то на глубине 2,5 и 3,2м соответственно 4,5 и 2,5°C.

Снежный покров существенно влияет на формирование климата в зимние месяцы. Мягкие ветреные зимы обычно многоснежны, а морозные маловетренные - малоснежные. В отдельные годы снежный покров может установиться очень рано. Ранний снежный покров не является устойчивым и обычно стаивает. В октябре и ноябре высота снежного покрова увеличивается. Начиная с декабря, высота снежного покрова является довольно устойчивой и лишь в третьей декаде октября за счет уплотнения и таяния снега она уменьшается.

Среднегодовая скорость ветра в районе изысканий составляет 3.6 м/с, количество безветренных дней в году –22. Зимой наблюдаются ветры преимущественно восточной, северо-восточной направляющей, летом - западного, юго-западного направления. Повторяемость других направлений ветра не превышает 18%.

Климатические характеристики района проектирования представлены в приложении П.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
							13

5.2.2. Состояние атмосферного воздуха

Качество воздуха в городе формируется в результате сложного взаимодействия природных и антропогенных факторов. Уровень концентраций различных примесей в воздухе формируется под влиянием перемешивания, переноса, рассеивания и вымывания вредных веществ, поступающих в атмосферу с выбросами различных видов транспорта.

Загрязнение атмосферного воздуха на существующее положение не превышает уровень ПДК ни по одному веществу.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном представлены в приложении Р.

5.3. Состояние водных ресурсов

Ближайший водный объект в районе проектирования – бухта Нагаева в Тайской губе Охотского моря. Участок проектирования полностью расположен в водоохранной зоне бухты Нагаева на расстоянии 15 м.

Ширина водоохранной зоны установлена в размере 500 м. (согласно Водному Кодексу), ширина прибрежной защитной полосы - 200 м

Проектируемый объект расположен в водоохранной зоне, в прибрежной защитной полосе.

В период изысканий (май 2021 г.) на исследуемой территории выработками до глубины 10,0 м подземные воды встречены во всех скважинах на глубинах 5,7-6,1 м (что соответствует абсолютным отметкам -0,05-1,22 м, Охотская система высот). Установившиеся уровни совпадают с появившимися. Водоносный горизонт безнапорный.

5.4. Состояние растительности и животного мира

Проектируемый объект находится в черте города, по этой причине в данном районе отсутствуют постоянные пути массовой миграции животных.

Травянистый покров участка изысканий представлен сорными растениями самосевого происхождения. Представители травянистого яруса: полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), пырей ползучий (*Elytrigia répens*), клевер полевой (*Chrysaspis campestris*), тысячелистник обыкновенный (*Achilléa millefólium*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), хвощ полевой (*Equisétum arvéense*) и др..

Кустарниковый ярус отсутствует.

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист 14
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Участок ИЭИ располагается в пределах города Магадан. В связи с этим на участке изысканий видовой состав фауны беден и имеет синантропный характер. Животные в значительной степени адаптированы к множеству факторов беспокойства (шумовое – из-за постоянного шумового воздействия автомобильного транспорта, беспокойство человеком и домашними животными).

На территории участка по общим количественным характеристикам на первом месте стоят обитатели почвы (свободно живущие почвенные нематоды, мелкие членистоногие, почвенные личинки насекомых, различные виды жуков). Многочисленны представители класса Насекомые (Insecta), в том числе: Coleoptera (Жесткокрылые), Diptera (Двукрылые), Фауна рассматриваемой территории обеднена и представлена разными видами полёвок и мышей, насекомыми и беспозвоночными Lepidoptera (Чешуекрылые), Hymenoptera (Перепончатокрылые), Orthoptera (Прямокрылые) и другие.

Представители орнитофауны по результатам натурных наблюдений: серая ворона (Corvus cornix), домовая воробей (Passer domesticus), сизый голубь (Columbidae livia).

Крупные млекопитающие на территории изысканий не встречаются, возможно, присутствие мелких грызунов, таких как: как мышь домовая (Mus musculus), крыса серая (Rattus norvegis), различные виды землероек, полевков. На прилегающих территориях возможно пребывание одомашненных животных - кошка (Felis silvestris catus) и собака (Canis lupus familiaris)/

При полевых работах с учетом фенологического периода на территории изысканий отсутствовали:

- редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, занесенные в Красные книги Магаданской области и России;
- пути миграции наземных представителей животного мира;
- места гнездования околоводной орнитофауны. На участке проектирования отсутствуют зеленые насаждения.

Редкие, эндемичные, реликтовые виды растений отсутствуют.

Согласно сведениям Управления лесного хозяйства Магаданской области на земельном участке с кадастровым номером 49:09:031110:99 земли лесного фонда отсутствуют.

Согласно письма ООО «Омега-Си» зеленые насаждения на участке проектирования отсутствуют (Приложение Ц).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

15

5.5. Особо охраняемые природные территории.

В Магаданской области в целях сохранения уникального природного комплекса Северо-Востока созданы особо охраняемые природные территории:

- Государственный природный заповедник федерального значения «Магаданский».

- 29 особо охраняемых природных территорий регионального значения.

- 13 особо охраняемые природные территории местного значения.

Ближайшими ООПТ к территории намечаемой деятельности являются Магаданский заповедник Ольский участок, расположенный на расстоянии около 54,8 км в юго-восточном направлении.

По данным Департамента по охране и надзору за использованием объектов животного мира и среды их обитания Магаданской области (Департамент Госохотнадзора) в границах участка инженерно-экологических изысканий особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

5.6. Объекты историко-культурного наследия

Отдел по охране объектов культурного наследия Правительства Магаданской области сообщает, что в районе проведения работ отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
							16
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Воздействие на территорию, почвенные условия и геологическую среду

После окончания строительства планируется озеленение территории площадью 3265 м² с посадкой газона. Также планируется асфальтирование территории.

После окончания строительства изменится количество поверхностного стока. Примерный состав поверхностного стока представлен в таблице 6.1.

Наиболее загрязненным по всем показателям является талый сток, который по значению показателя БПК₂₀ приближается к неочищенным хозяйственно-бытовым сточным водам.

Таблица 6.1

Площадь стока	Дождевой сток			Талый сток		
	взвешенные вещества, мг/дм ³	БПК ₂₀ , мг/дм ³	нефтепродукты, мг/дм ³	взвешенные вещества, мг/дм ³	БПК ₂₀ , мг/дм ³	нефтепродукты, мг/дм ³
Современная жилая застройка	650	60	12	2500	100	20

6.2. Воздействие на хозяйственное использование территории

Участок проектируемого строительства размещается в пределах населенного пункта, поэтому характер хозяйственного использования не изменится.

Таким образом, негативное воздействие проектируемого объекта на характер хозяйственного использования территории не оказывается.

6.3. Воздействие на атмосферу

Анализ технологических решений предполагаемого к строительству объекта позволяет выделить основные потенциальные источники загрязнения воздушного бассейна после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации являются (согласно раздела ПЗУ):

- автомобили на открытых парковках (ИЗА №6002);
- автомобиль, осуществляющий доставку (ИЗА № 6001);
- автомобиль, осуществляющий вывоз мусора (ИЗА № 6003);
- трубы котельной (ИЗА №0001,0002);
- труба ДЭС (ИЗА №0003);
- резервуар СУГ (ИЗА №0004);

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

17

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Основным шумовым воздействием при эксплуатации проектируемого объекта является:

Источники шумового воздействия в период эксплуатации:

- автомобили на автопарковках (ИШ №4);
- автомобиль, осуществляющий вывоз мусора (ИШ №5);
- автомобиль, осуществляющий доставку (ИШ №3);
- вентиляторы котельной (ИШ №1,2);
- вентилятор ДЭС (ИШ №6);
- системы вентиляции (ИШ №7-№21).

Для определения влияния шума, создаваемого проектируемым объектом, проведены расчеты значений уровней звукового давления на границе жилой зоны. Расчеты уровней звукового давления проведены при помощи программы «Эколог-Шум» версии 2.2 фирмы «Интеграл» (г. Санкт-Петербург). Приложение К.

Расчетные точки взяты на границе участка, огороженной территории.

Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии 890 м.

Расчетные точки

N	Тип	Комментарий	Координаты точки		Высота (м)
			X (м)	Y (м)	
1	точка пользователя	Расч. точка пользователя №1	22.00	13.00	1.50
2	точка пользователя	Расч. точка пользователя №2	64.00	18.00	1.50
3	точка пользователя	Расч. точка пользователя №3	104.00	-2.00	1.50
4	точка пользователя	Расч. точка пользователя №4	94.00	-35.00	1.50
5	точка пользователя	Расч. точка пользователя №5	-10.00	-34.00	1.50
6	точка пользователя	Расч. точка пользователя №6	-13.00	-1.00	1.50

Расчет шумового воздействия в ночное время суток нецелесообразен, т.к. работа мусоровозов, движение автомобилей на автопарковках минимальное.

Согласно полученным данным после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта на границах жилой зоны уровень шума не превысит предельно-допустимых значений (согласно СанПин 1.2.3685-21)

N	63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La	
	L	дБ	L	дБ	L	дБ	L	дБ	L	дБ	L	дБ	L	дБ	L	дБ		
1	L	40.17	L	42.14	L	43.11	L	39.04	L	35.90	L	34.64	L	32.12	L	27.06	L	42.37
2	L	43.47	L	45.46	L	46.44	L	42.40	L	39.32	L	38.16	L	35.84	L	31.20	L	45.84
3	L	42.15	L	44.13	L	45.11	L	41.06	L	37.97	L	36.79	L	34.44	L	29.76	L	44.48
4	L	40.40	L	42.37	L	43.34	L	39.27	L	36.14	L	34.89	L	32.38	L	27.36	L	42.61
5	L	36.55	L	38.51	L	39.45	L	35.33	L	32.09	L	30.62	L	27.70	L	21.83	L	38.47
6	L	36.69	L	38.65	L	39.59	L	35.47	L	32.23	L	30.78	L	27.86	L	22.03	L	38.62

Нормативные значения уровней звукового давления и максимального уровня звука

	Уровень звукового давления L, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Эквивалентный уровень, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории жилые (с 7 до 23)	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Территории жилые (с 23 до 7)	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

						НИЦ-002-21-00С ТЧ						Лист	
												19	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таким образом, шумовое воздействие проектируемого объекта является допустимым.

6.5. Электромагнитное и радиационное воздействие

Электромагнитное воздействие от проектируемого объекта исключено.

6.6. Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды

Подключение к сетям водоснабжения выполняется согласно ТУ № 8203 от 06.12.2021 МУП г. Магадан "Водоканал" в существующей камере ВК-суц., расположенной со стороны улицы Портовое шоссе.

Для водоснабжения проектируемого завода необходимо предусмотреть прокладку внеплощадочных сетей водопровода, двумя трубопроводами диаметром 150 мм, от существующей кольцевой сети водопровода диаметром 200 мм, расположенной в 1000 м от участка проектирования (разрабатывается отдельным проектом).

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды

Наименование потребителя	Водопотребление		
	м.3/сут	м.3/ч	л/с
1	2	3	4
Система В1	26,52	4,34	1,58
Система Т3,Т4	19,15	3,26	1,4
Водопотребление общее	55,67	8,7	3,03

Подключение канализации выполняется согласно ТУ № 8203 от 06.12.2021 МУП г. Магадан "Водоканал" к канализации по улице Портовое шоссе.

Бытовая канализация отводит сточные воды от санитарно-технических приборов здания во внутривоздушную сеть бытовой канализации и далее в проектируемую КНС.

Предусмотрены два выпуска системы К1 диаметром 100 мм.

Производственная канализация отводит сточные воды от технологического оборудования и технических помещений здания во внутривоздушную сеть производственной канализации и далее в проектируемую КНС. Предусмотрен один выпуск системы К3 диаметром 100 мм. К2-дождевая канализация

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков (К1) составляет:
1,41 м3/сут; 1,69 м3/час; 2,55 л/с.

Расчетный расход производственных стоков (К3) составляет:
54,26 м3/сут; 7,01 м3/час; 2,08 л/с.

Общий расчетный расход водоотведения (К1+К3) от проектируемого здания

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
							20
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

составляет: 55,67 м³/сут; 8,7 м³/час; 4,63 л/с.

Вещества, содержащиеся в сточных водах производственной канализации не превышают максимальные допустимые значения нормативных показателей общих свойств сточных вод и концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, установленные «Правилами холодного водоснабжения и водоотведения» утвержденными Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. №644. Производственные стоки отводятся в КНС и далее в существующие сети бытовой канализации. Сбор, утилизация и захоронение отходов не требуется.

Отвод поверхностных сточных вод с проектируемой территории предусмотрен сетью дождевой канализации в резервуары дождевых вод, через дождеприемники с фильтрующими патронами. Далее дождевые воды из резервуаров вывозятся автоцистернами или используются на полив территории.

В период строительства.

Расход воды—0,01597 л/с:

Обеспечение объекта на период строительства электроэнергией и водой решается заказчиком.

Обеспечение питьевой водой строителей производится путем ежедневной доставки сертифицированной питьевой воды в пластиковых канистрах из расчета на одного работающего в зимний период - 1,1-1,5л, в летний период - 3-3,5 л. Питьевая вода находится в бригадном домике.

Жидкие бытовые отходы строительства, образующиеся в автономных туалетах и душевых, вывозить ассенизаторскими машинами на канализационные очистные сооружения.

6.7. Инвентаризация источников образования отходов производства и потребления от намечаемой хозяйственной деятельности

Отходы при эксплуатации:

- Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства
- Уличный смет;
- Отходы от уборки растительности;
- Мусор от бытовых помещений;
- Отходы одежды и прочих текстильных изделий для сферы обслуживания из натуральных и смешанных волокон незагрязненные;
- Отходы механической очистки внутренних поверхностей котельно-теплового оборудования и баков водоподготовки от отложений;
- Изделия из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более);
- Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства;

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

21

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный;
- Ткани фильтровальные прочие отработанные;
- Отходы газоочистки при производстве пищевых продуктов;
- Фильтры систем вентиляции отработанные

Таблица 6.7

Перечень и характеристика отходов от намечаемой деятельности

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности для ОС	Количество, т/год	Участок, цех, процесс	Компонентный состав	Порядок обращения
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310 00172 4	4	5,46	Здание	Данные не установлены	Размещение на полигоне ТБО
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	48241 50152 4	4	0.0908	Здание	Данные не установлены	Передача специализированным организациям
Отходы механической очистки внутренних поверхностей котельно-теплового оборудования и баков водоподготовки от отложений	61821 10120 4	4	3	Здание	Данные не установлены	Размещение на полигоне ТБО
Изделия из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	40231 10000 0	4	0.06	Здание	Данные не установлены	Размещение на полигоне ТБО
Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	48120 40152 4	4	9.0	Здание	Данные не установлены	Передача специализированным организациям
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7332 2001 724	4	13.83	Здание	Данные не установлены	Размещение на полигоне ТБО
Всего отходов 4 кл. опасности			31.3808			
Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками	73130 00120 5	5	16.325	Уход за зел. насаждениями	Растительные отходы – 100%	Размещение на полигоне ТБО
Смет с территории предприятия практически неопасный	73339 0 02715	5	35.055	Уборка территории	Смет- 100 %	Размещение на полигоне ТБО
Отходы одежды и прочих текстильных изделий для сферы обслуживания из натуральных и смешанных волокон	40211 21162 5	5	0.021	Здание	Данные не установлены	Размещение на полигоне ТБО

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

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

22

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

незагрязненные						
Ткани фильтровальные прочие отработанные	44329 00000 0	5	0.28	Здание	Данные не установлены	Размещение на полигоне ТБО
Отходы газоочистки при производстве пищевых продуктов	301191 00000	5	967.48	Здание	Данные не установлены	Размещение на полигоне ТБО
Фильтры систем вентиляции отработанные	443130 00000	5	0.0004	Здание	Данные не установлены	Размещение на полигоне ТБО
Всего отходов 5 кл. опасности			1019.2214			
Всего			1050.6022			

Классы опасности отходов определены согласно Федеральным классификационный каталог отходов (ФККО).

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства, будут храниться в контейнере в спецпомещении по мере накопления будут передаваться специализированным предприятиям.

Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства, будут храниться в спецпомещении по мере накопления будут передаваться специализированным предприятиям.

При эксплуатации будет использована контейнерная площадка - место централизованного складирования отходов и временного их хранения, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами (использования, транспортировки, передачи на утилизацию). Площадка мусоросборников и подъезд к ней имеют твердое покрытие и хорошее освещение. При их оборудовании учтены условия подъезда, разворота машин и работ подъемных механизмов. Площадка для размещения контейнеров имеет твердое покрытие и ограждение высотой 1,5 м.

Количество образующихся отходов определяли расчетным путем согласно утвержденным нормативам, расчетным методикам, а также анализируя работу предприятий-аналогов. Расчет приведен в приложении А.

Следует отметить, что при разработке раздела ООС количество отходов принято по максимально возможному уровню для оценки максимально возможного негативного воздействия на окружающую среду.

В процессе эксплуатации объем образования отходов будет корректироваться.

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

23

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

При строительстве проектируемого объекта используется дорожная техника и автотранспорт. Строительство будет производиться на территории строительной площадки, время работы техники ограничено.

Водоснабжение для рабочих на период строительства привозное (вода бутилированная), на стройплощадке установлены биотуалеты, отходы из которых вывозятся специализированной организацией.

Обеспечение объекта на период строительства водой на производственные нужды решается заказчиком.

В процессе строительства проектируемого объекта будут образовываться отходы в количестве **385.629 т**. Из них:

Отходов 3 класса опасности – 0,01583 т;

Отходов 4 класса опасности – 314.072 т;

Отходов 5 класса опасности – 71.541 т

Вывоз ТБО и строительного мусора со строительной площадки производится спецавтотранспортом на полигон ТБО.

Основным шумовым воздействием при строительстве объекта будет шум от проезда строительной техники.

Для определения влияния шума, проведены расчеты значений уровней звукового давления на границе жилой зоны. Расчеты уровней звукового давления проведены при помощи программы «Эколог-Шум» версии 2.2 фирмы «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

Расчетные точки взяты на границе участка, огороженной территории.

Таблица 6.8.1 - Характеристика расчетных (контрольных) точек

N	Координаты точки			Тип точки
	X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
1	22.00	13.00	1.50	точка пользователя
2	64.00	18.00	1.50	точка пользователя
3	104.00	-2.00	1.50	точка пользователя
4	94.00	-35.00	1.50	точка пользователя
5	-10.00	-34.00	1.50	точка пользователя
6	-13.00	-1.00	1.50	точка пользователя

Нормативные значения уровней звукового давления (согласно СанПиН 1.2.3685-21) приведены в таблице 6.8.2

Таблица 6.8.2.

	Уровень звукового давления L, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								дБ А
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

25

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Территории жилые (с7 до23)	75	66	59	54	50	47	45	44	55
----------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Расчет шумового воздействия в ночное время суток нецелесообразен, т.к работа строительной техники осуществляется в дневное время.

Согласно полученным результатам, уровень шума на границе жилой зоны, нормируемой территории не превышает допустимых значений (согласно СанПин 1.2.3685-21).

Согласно полученным результатам уровень шума не превысит предельно-допустимых значений (согласно СанПиН 1.2.3685-21). Расчеты представлены в приложении М и Н.

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		26

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1 Результаты оценки воздействия объекта на территорию, почвенные условия и геологическую среду

Размещение жилого на земельном участке возможно, так как земельный участок соответствует требованиям СП 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений».

На участке строительства почвенный слой отсутствует, согласно СП 45.13330 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», не подлежит сохранению.

На участке проектируемого строительства отсутствуют:

- земли заповедников, заказников, природных национальных парков, ботанических садов, дендрологических парков и водоохранных полос;
- земли зеленых зон городов, городских лесов;
- первый пояс зоны санитарной охраны источников водоснабжения и площадок водопроводных сооружений;

При строительстве проектируемого объекта не происходит изъятие из пользования земель сельскохозяйственного назначения. Выделение зон с особыми условиями землепользования в результате реализации проектных решений не требуется.

По окончании строительных работ рельеф местности будет восстановлен. Будет произведено благоустройство территории проектируемого объекта и прилегающей территории.

После окончания строительства изменится количество поверхностного стока.

Примерный состав поверхностного стока представлен в таблице 7.1, согласно «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», Москва, 2014. Наиболее загрязненным по всем показателям является талый сток, который по значению показателя БПК₂₀ приближается к неочищенным хозяйственно-бытовым сточным водам.

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		27

Таблица 7.1

Площадь стока	Дождевой сток			Талый сток		
	взвешенные вещества, мг/дм ³	БПК _{20,3} мг/дм ³	нефтепродукты, мг/дм ³	взвешенные вещества, мг/дм ³	БПК _{20,3} мг/дм ³	нефтепродукты, мг/дм ³
Современная жилая застройка	650	60	12	2500	100	20

В процессе эксплуатации объект не будет оказывать негативного воздействия на территорию и земельные ресурсы. При ведении строительных работ изменение рельефа и условий землепользования не произойдет.

7.2 Результаты оценки воздействия объекта на атмосферный воздух

Для оценки воздействия на атмосферный воздух проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ и определены приземные концентрации на границе участка, огороженной территории.

Полный перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 7.2.1

Таблица 7.2.1 Перечень загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.20000	3	0.038751	0.348022
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.40000	3	0.005706	0.056554
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.15000	3	0.002132	0.001754
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.50000	3	0.0079184	0.003955
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.00000	4	0.112903	1.5024262
0402	Бутан	ПДК м/р	200.00000	4	0.0185370	0.0018463
0410	Метан	ОБУВ	50,000000	0	0.0051492	0.0005129
0418	Пропан	ОБУВ	50,000000	0	0.0278057	0.0027694
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1.00e-06	1	0.000000727	0.00000007
1051	Пропан-2-ол	ПДК м/р	0.60000	3	0.00008000	0.0005800
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5.0000	4	0.00166600	0.0120900
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид)	ПДК м/р	0.05	2	0.0001905	0.0000670
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0.20000	3	0.0001900	0.0013700
1716	Одорант смесь природных меркапта-нов с	ПДК м/р	0,000050	3	0.0000026	0.0000003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5.00000	4	0.0644444	0.024963
2732	Керосин	ОБУВ	1.20000		0.0138521	0.008976
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0.5000	3	0.3000000	2.177280
Всего веществ : 17					0.599328	4.145836
в том числе твердых : 2					0.302132	2.179034
жидких/газообразных : 15					0.297196	1.966802
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

28

Составлено

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Расчёт загрязнения атмосферы приведены по программному комплексу УПРЗА «ПДВ-ЭКОЛОГ», в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе".

Расчёты проводились в узлах регулярной прямоугольной сетки расчётного прямоугольника с перебором направления ветра 1°. Расчётный прямоугольник шириной 427 м с шагом по осям X и Y – 20 x20м.

На основании расчёта рассеивания загрязняющих веществ выявлено, что при реализации проектных решений превышения ПДК на границе участка не наблюдается.

Результаты расчета приземных концентраций на период эксплуатации приведены в приложении В. Графические распечатки расчета рассеивания приведены в приложении Г.

Результаты расчета показывают, что нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест не превышаются.

7.3 Результаты оценки шумового воздействия объекта

Для определения влияния шума, создаваемого проектируемым объектом, проведены расчеты значений уровней звукового давления на границе участка, огороженной территории.

Расчеты уровней звукового давления проведены при помощи программы «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл» (г. Санкт-Петербург), которая реализует зависимости и положения актуализированного СНиП 23-03-2003.

Результаты расчетов приведены в приложении К. Карты-схемы с нанесенными изолиниями уровней звукового давления приведены в приложении Л.

Согласно полученным результатам, после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта на границе участка уровень шума не превысит предельно-допустимых значений (согласно СанПиН 1.2.3685-21).

Нормативные значения уровней звукового давления (согласно СанПиН 1.2.3685-21) приведены в таблице 7.3:

Таблица 7.3.

	Уровень звукового давления L, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								дБ А
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Территории жилые (с7 до23)	75	66	59	54	50	47	45	44	55

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

29

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таким образом, шумовое воздействие проектируемого объекта является допустимым.

7.4 Результаты оценки воздействия объекта на поверхностные и подземные воды

Расчет поверхностного стока проведен согласно «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий» (ФГУП «НИИ ВОДГЕО»). Расчет поверхностного стока от всего проектируемого объекта составит **1779.090 м³ в год**. Расчет приведен в приложении И.

Ближайший водный объект в районе проектирования – бухта Нагаева в Тайской губе Охотского моря. Участок проектирования полностью расположен в водоохранной зоне бухты Нагаева на расстоянии 15м.

Ширина водоохранной зоны установлена в размере 500 м. (согласно Водному Кодексу).

Мероприятия по охране водных ресурсов представлены в п.8.10.

Поверхностные и подземные воды на площадке изысканий не встречены. Нормативная глубина сезонного промерзания (оттаивания) составляет 3,8 м.

7.5. Результаты оценки воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

В процессе работы проектируемого объекта будет образовываться отходы в количестве **1050.6022 т/год**. Из них:

4 класса опасности — 31.3808 т/год;

5 класса опасности – 1019.2214 т/год.

В системе управления отходами от намечаемой хозяйственной деятельности учтены возможные риски возникновения негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды.

Условия сбора и предельные количества отходов, собираемых на территории объекта, определяются на основе классификации отходов по классу опасности компонентов, входящих в их состав и по их физико-химическим свойствам (агрегатному состоянию, летучести, химической активности, биологическому действию).

Способы временного хранения отходов на территории проектируемого объекта, места и методы их утилизации определены в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 и СП 2.1.7.1386-03.

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

30

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства, бактерицидный облучатель закрытого типа, утративший потребительские свойства будут храниться в контейнере в спецпомещении по мере накопления будут передаваться специализированным предприятиям.

Отходы 4-5 класса опасности, образующиеся при эксплуатации проектируемого объекта, будут складироваться на контейнерной площадке и вывезены полигон ТБО.

Влияние отходов, образующихся на проектируемом объекте, сведено к возможному минимуму и не приведет к необратимым изменениям в окружающей среде.

7.6 Результаты оценки воздействия объекта на растительный и животный мир

На участке проектирования будет произведено озеленение: высадка кустарников и газона общей площадью 3265,0 м².

Территории населенных пунктов являются отпугивающим фактором для мест обитания представителей фауны, поэтому фауна района обеднена и представлена разными видами полёвок и мышей, насекомыми и беспозвоночными.

Орнитофауна представлена домовым воробьём, сизым голубем, серой вороной. По этой причине в данном районе отсутствуют постоянные пути массовой миграции животных, места нереста, зимовки и массовых скоплений водных и около водных животных.

Воздействие на животный и растительный мир будет допустимым.

7.7 Результаты оценки воздействия на социально-экономические условия и здоровье населения

Вклад проектируемого объекта в загрязнение атмосферного воздуха и шумовое воздействие незначителен и влияние на здоровье населения не производится.

Таким образом, негативное влияние проектируемого объекта на социально-экономическую ситуацию и здоровье населения отсутствует.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7.8 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при строительстве

Расчёт загрязнения атмосферы приведены по программному комплексу УПРЗА (разработчик ООО «Интеграл» г. Санкт-Петербург), в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе".

Расчёты проводились в узлах регулярной прямоугольной сетки расчётного прямоугольника с перебором направления ветра 1°. Расчётный прямоугольник шириной 427 м с шагом по осям X и Y – 20x20м.

На основании расчёта рассеивания загрязняющих веществ выявлено, что при реализации проектных решений превышения ПДК на границе участка, огороженной территории не наблюдается.

Результаты расчета приземных концентраций на период строительства приведены в приложении Б. Графические распечатки расчета рассеивания приведены в приложении В.

Полный перечень загрязняющих веществ при строительстве представлен в таблице 7.8.1

Таблица 7.8.1 Перечень загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Используем ый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0.04000	3	0.0010601	0.000656
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0.01000	2	0.0003329	0.000206
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.20000	3	0.0488760	0.743312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.40000	3	0.0079430	0.120788
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.15000	3	0.0091780	0.0129506
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.50000	3	0.0059760	0.084517
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.00000	4	0.2155090	0.794778
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0.02000	2	0.0006906	0.0019890
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0.20000	2	0.0001889	0.0005440
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0.20000	3	0.0065278	0.3135710
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5.00000	4	0.0257780	0.014385
2732	Керосин	ОБУВ	1.20000		0.0173660	0.1948020
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1.00000		0.0028125	0.0450010
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1.00000	4	0.0312800	0.00450400
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0.50000	3	0.0068750	0.1238578
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0.30000	3	0.0001889	0.0001170
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0.30000	3	0.0302200	0.00027600
Всего веществ : 17					0.4108475	2.4562544

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

32

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

в том числе твердых : 6	0.0480438	0.1386074
жидких/газообразных : 11	0.3628037	2.3176470
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:		
6046	(2) 337 2908	
6053	(2) 342 344	
6204	(2) 301 330	

Сбросы сточных вод в период строительства не производятся.

При производстве строительных работ будут образовываться строительные отходы, которые будут складироваться на площадке для строительного мусора и по окончании строительных работ вывезены на полигон ТБО.

В процессе строительства проектируемого объекта будут образовываться отходы в количестве **385.629 т**. Из них:

Отходов 3 класса опасности – 0,01583 т;

Отходов 4 класса опасности – 314.072 т;

Отходов 5 класса опасности – 71.541 т

Таким образом, воздействие на окружающую среду в период строительства является допустимым.

Вклад проектируемого объекта в загрязнение атмосферного воздуха незначителен и влияние на здоровье населения.

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		33

**8. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ
ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И
РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА**

**8.1. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих
веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно
согласованным выбросам**

Для оценки воздействия на атмосферный воздух проведен расчёт рассеивания загрязняющих веществ и определены приземные концентрации на границе ближайшей жилой зоны.

Расчёт загрязнения атмосферы приведены по программному комплексу УПРЗА в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе".

Расчёты проводились в узлах регулярной прямоугольной сетки расчётного прямоугольника с перебором направления ветра 1°. Расчётный прямоугольник шириной 427 м с шагом по осям X и Y – 20 x20 м.

Результаты расчета приземных концентраций на период эксплуатации приведены в приложении Е. Графические распечатки расчета рассеивания приведены в приложении Ж.

Полный перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 8.1.

Таблица 8.1 Перечень загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Используем ый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.20000	3	0.038751	0.348022
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.40000	3	0.005706	0.056554
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.15000	3	0.002132	0.001754
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.50000	3	0.0079184	0.003955
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.00000	4	0.112903	1.5024262
0402	Бутан	ПДК м/р	200.00000	4	0.0185370	0.0018463
0410	Метан	ОБУВ	50,000000	0	0.0051492	0.0005129
0418	Пропан	ОБУВ	50,000000	0	0.0278057	0.0027694
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1.00e-06	1	0.0000000727	0.00000007
1051	Пропан-2-ол	ПДК м/р	0.60000	3	0.00008000	0.0005800
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5.0000	4	0.00166600	0.0120900
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид)	ПДК м/р	0.05	2	0.0001905	0.0000670
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0.20000	3	0.0001900	0.0013700
1716	Одорант смесь природных меркапта-нов с	ПДК м/р	0,000050	3	0.0000026	0.0000003

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

34

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5.00000	4	0.0644444	0.024963
2732	Керосин	ОБУВ	1.20000		0.0138521	0.008976
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0.5000	3	0.3000000	2.177280
Всего веществ : 17					0.599328	4.145836
в том числе твердых : 2					0.302132	2.179034
жидких/газообразных : 15					0.297196	1.966802

Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:

6204 (2) 301 330

Предложения по предельно допустимым выбросам загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации объекта представлены в приложении Ч.

На основании расчёта рассеивания загрязняющих веществ выявлено, что при реализации проектных решений превышения ПДК на границе жилой зоны не наблюдается.

Расчёт загрязнения атмосферы при строительстве приведен по программному комплексу УПРЗА «ПДВ-ЭКОЛОГ», в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе".

Расчёты проводились в узлах регулярной прямоугольной сетки расчётного прямоугольника с перебором направления ветра 1°. Расчётный прямоугольник шириной 427 м с шагом по осям X и Y – 20x20м.

Результаты расчета показывают, что нормативы качества атмосферного воздуха, согласно СанПиН 1.2.3685-21 предельно допустимые концентрации (ПДК) населенных мест не превышаются.

Результаты расчета приземных концентраций на период строительства приведены в приложении В. Графические распечатки расчета рассеивания приведены в приложении Г.

Таблица 8.2 Перечень загрязняющих веществ

код	Загрязняющее вещество наименование	Используем ый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0.04000	3	0.0010601	0.000656
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0.01000	2	0.0003329	0.000206
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.20000	3	0.0488760	0.743312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.40000	3	0.0079430	0.120788
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.15000	3	0.0091780	0.0129506
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.50000	3	0.0059760	0.084517
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.00000	4	0.2155090	0.794778
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0.02000	2	0.0006906	0.0019890
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0.20000	2	0.0001889	0.0005440
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0.20000	3	0.0065278	0.3135710
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5.00000	4	0.0257780	0.014385
2732	Керосин	ОБУВ	1.20000		0.0173660	0.1948020
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1.00000		0.0028125	0.0450010
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1.00000	4	0.0312800	0.00450400
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0.50000	3	0.0068750	0.1238578
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0.30000	3	0.0001889	0.0001170
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0.30000	3	0.0302200	0.00027600

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

35

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Всего веществ	: 17	0.4108475	2.4562544
в том числе твердых	: 6	0.0480438	0.1386074
жидких/газообразных	: 11	0.3628037	2.3176470
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:			
6046	(2) 337 2908		
6053	(2) 342 344		
6204	(2) 301 330		

8.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Для исключения подтопления застраиваемой территории и загрязнения подземных вод в процессе эксплуатации проектируемого объекта проводится асфальтирование территории в соответствии с СП 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Для очистки сточных вод в период эксплуатации объекта используются фильтр-патроны в дождеприемниках.

Сбросы сточных вод в период строительства не производятся.

8.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

На основании проведённых расчётов рассеивания загрязняющих веществ по программному комплексу УПРЗА «ПДВ-ЭКОЛОГ», в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе", выявлено, что превышение ПДК, выбрасываемых веществ на границе жилой зоны не наблюдается, согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Для очистки удаляемого воздуха от пыли предусмотрена стационарная фильтровентиляционная установка по типу «СРФ8-ВЕНТ», размещаемая в техническом помещении. Данное оборудование имеет двухступенчатую очистку воздуха.

Запыленный воздух поступает в фильтр через входной патрубок в камеру предварительной сепарации с отбойной плитой-искрогасителем, где происходит смена направления воздушного потока, при этом крупные и тяжелые частицы пыли направляются непосредственно в бункер, снижая нагрузку на фильтровальные элементы. Далее запыленный воздух поступает в камеру грязного газа, где происходит его равномерное распределение между фильтровальными элементами. Газопылевая смесь проходит через фильтровальные элементы, при

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

36

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

этом частицы пыли задерживаются на их наружной поверхности, а очищенный воздух поступает в чистую камеру и при помощи встроенного вентилятора отводится из фильтра.

Регенерация запыленных фильтровальных элементов осуществляется импульсами сжатого воздуха. Сжатый воздух из ресивера через электромагнитные клапаны поступает в продувочные трубы, расположенные над открытыми торцами фильтровальных элементов в камере очищенного воздуха. Импульс сжатого воздуха через сопла в продувочных трубах направляется внутрь фильтровального элемента, сбрасывая пыль с его наружной поверхности. Пыль, отряхиваемая с фильтровальных элементов, осыпается в бункер и через устройство выгрузки удаляется из фильтра.

Эффективность очистки воздуха составляет 99,98%.

Замена фильтровальных элементов проводится согласно руководству по эксплуатации фильтровентиляционной установки.

В помещении лаборатории используется вытяжной шкаф с ламинарным потоком по типу «Erlab Captair 633 Smart», оснащенный высокоэффективными сажевыми воздушными фильтрами класса HEPA H14 по ГОСТ Р EN 1822-1-2010

«Высокоэффективные фильтры очистки воздуха EPA, HEPA И ULPA. Часть 1.

Классификация, методы испытаний, маркировка». Эффективность очистки воздуха составляет 99,975%. Вытяжной шкаф оснащен встроенными вентиляторами, создающими ламинарный поток объемом 660 м3 /ч со скоростью 0,6 м/с. Загрязненный воздух из рабочей зоны, проходя через HEPA фильтры, очищается и поступает снова в объем помещения лаборатории.

Замена фильтровальных элементов вытяжного шкафа проводится согласно руководству по эксплуатации оборудования.

Таким образом, специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха проводить не требуется.

При строительстве будет использована исправная строительная техника, прошедшая технический осмотр. Необходимо соблюдать календарный график согласно разделу ПОС, в период работы мощной дорожной техники – кран, исключить работу других единиц строительной техники (экскаватор, бульдозер).

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
							37
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Согласно СП 48.13330.2019 «Организация строительства» при строительстве предусмотрены мероприятия по охране земель.

- обеспечить уборку территории стройплощадки и пятиметровой прилегающей зоны. Бытовой и строительный мусор, а также снег будут вывозиться своевременно в сроки и в порядке, установленных органом местного самоуправления;

- оградить строительную площадку и опасные зоны работ за ее пределами в соответствии с требованиями нормативных документов.

На участке строительства почвенный слой отсутствует, согласно СП 45.13330 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», не подлежит сохранению.

После окончания строительства будет проведена уборка строительного мусора, благоустройство территории.

Проектом запланировано озеленение территории площадью 3265 м².

Согласно п. 14.6 СП от 28.12.2010 № 42.13330.2011 на участке проектируемого строительства отсутствуют:

- земли заповедников, заказников, природных национальных парков, ботанических садов, дендрологических парков и водоохраных полос зон;
- земли зеленых зон городов, городских лесов;
- первый пояс зоны санитарной охраны источников водоснабжения и площадок водопроводных сооружений;
- уровень загрязнения почв и грунтов не превышает установленные нормы.

С целью недопущения подтопления и затопления земельного участка и проектируемого здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- Отвод атмосферных и талых вод с участка проектируемого объекта осуществляется открытым способом за счет уклона проектного рельефа. Наружные сети ливневой канализации разрабатываются в составе проекта по разработке наружных сетей инженерного обеспечения объекта.

- Устройство твердых покрытий проездов и тротуаров;
- Локальные по зданию - устройство гидроизоляции фундаментов, устройство отмостки.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

38

На период строительства:

- При производстве работ не допускать замачивание грунтов в котловане.
- Устройство твердых покрытий временных проездов и открытого склада.

В соответствии с требованиями ст.55 Водного кодекса, Постановления Правительства РФ от 29.04.2013 №380 проектом предусмотрены следующие мероприятия по соблюдению режима водоохранной зоны Охотского моря:

- согласование заказчиком проектных решений в Агентстве по рыболовству РФ;
- до начала строительства произвести оценку воздействия на водные биоресурсы;
- производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания после окончания строительства;
- установка рыбозащитных сооружений не требуется;
- проектом не предусмотрен забор воды, отведение сточных вод Охотское море;
- в период строительства проектом предусмотрено размещение площадки для стоянки техники, мест для временного накопления отходов за пределами прибрежно-защитной полосы Охотского моря;
- заправка, ремонт строительной техники производить за пределами водоохранной зоны, в специально предназначенных для этих целей местах;
- в период строительства движение транспортных средств предусмотрено по дорогам, имеющих твердое покрытие.
- после завершения строительства предусмотрена уборка всех временных конструкций, оборудования, предусмотрена засыпка всех участков траншей;
- в период эксплуатации проектом предусмотрена надежная герметизация всей системы водоснабжения и водоотведения исключая утечки.

В соответствии с требованиями ст.55 Водного кодекса, Постановления Правительства РФ от 29.04.2013 №380 проектом предусмотрены следующие мероприятия по соблюдению режима прибрежной защитной полосы:

- размещение отвалов размываемых грунтов; за пределами прибрежной защитной полосы;
- сооружения для сбора отходов производства и потребления имеют твердое покрытие, герметичную емкость;
- в период эксплуатации проектом предусмотрена надежная герметизация всей системы водоснабжения и водоотведения исключая утечки.

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

39

Согласовано		
Взам. Учб. №		
Подп. и дата		
Инд. № подл.		

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Способы временного хранения отходов на территории проектируемого объекта, места и методы их утилизации определены в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 и СП 2.1.7.1386-03

При эксплуатации будет использована контейнерная площадка - место централизованного складирования отходов и временного их хранения, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами (использования, транспортировки, передачи на утилизацию). Площадка мусоросборников и подъезд к ней имеют твердое покрытие и хорошее освещение. При их оборудовании учтены условия подъезда, разворота машин и работ подъемных механизмов. Площадка для размещения контейнеров имеет твердое покрытие и ограждение высотой 1,5 м.

Планово-регулярный вывоз отходов потребления и производства на муниципальный полигон будет производиться по графику, составленному между организацией, производящей удаление отходов, и администрацией объекта. Образующиеся отходы производства и потребления относятся к 3,4,5 классам опасности, т.е. они невзрывоопасные, невоспламеняющиеся, несамовозгорающиеся.

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства, будут храниться в контейнере в спецпомещении по мере накопления будут передаваться специализированным предприятиям.

Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства по мере накопления будут передаваться специализированному предприятию.

Отходы 4 и 5 класса опасности будут храниться на контейнерной площадке, затем отходы будут вывезены на свалку.

При деятельности проектируемого объекта не планируется осуществлять деятельность по сбору отходов от сторонних юридических и физических лиц.

Все работы, связанные с разгрузкой, транспортировкой, выгрузкой отходов, осуществляются согласно требованиями «Правил безопасности при перевозке опасных грузов автотранспортом».

Предлагаемые решения по сбору, использованию, транспортировке и размещению, а также по утилизации образующихся отходов исключают вредное воздействие отходов на окружающую среду и не нарушают природоохранного законодательства в области обращения с опасными отходами.

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		40

В летнее время и в сухую погоду осуществляется полив газонов.

Новые посадки зеленых насаждений, перепланировку с изменением сети дорожек и размещением оборудования производится только по проектам, согласованным в установленном порядке со строгим соблюдением агротехнических условий.

Во всех случаях снос и пересадку деревьев и кустарников, производимых в процессе содержания и ремонта, осуществляется в соответствии с технологическим регламентом, ущерб возмещается по установленным расценкам.

На озелененных территориях запрещается:

складировать любые материалы;

устраивать свалки мусора, снега и льда, за исключением чистого снега, полученного от расчистки садово-парковых дорожек;

использовать роторные снегоочистительные машины для перекидки снега на насаждения, использование роторных машин на уборке озелененных улиц и площадей допускается лишь при наличии на машине специальных направляющих устройств, предотвращающих попадание снега на насаждения;

сбрасывать снег с крыш на участки, занятые насаждениями, без принятия мер, обеспечивающих сохранность деревьев и кустарников;

посыпать солью и другими химическими препаратами тротуары, проезжие и прогулочные дороги и пр. аналогичные покрытия;

сбрасывать смет и другие загрязнения на газоны;

проводить разрытия для прокладки инженерных коммуникаций согласно установленным правилам;

проезд и стоянка автомашин, мотоциклов, других видов транспорта (кроме транзитных дорог общего пользования и дорог, предназначенных для эксплуатации объекта);

ходить, сидеть и лежать на газонах (исключая луговые), устраивать игры;

разжигать костры и нарушать правила противопожарной охраны;

рвать цветы.

Новые посадки зеленых насаждений, должны проводиться при согласовании работ в установленном порядке.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

42

8.8. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Разработка мер по предотвращению/снижению аварийных ситуаций является неотъемлемой частью системы управления охраной окружающей среды и направлена, в первую очередь, на их предотвращение.

Для предотвращения аварийных ситуаций, обеспечения готовности к ним и ликвидации последствий аварий разрабатывается План ликвидации аварийных ситуаций.

Во избежание возникновения аварийных ситуаций при осуществлении деятельности по сбору, использованию, транспортировке и размещению опасных отходов службы предприятия руководствуются требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

При обращении с отходами, содержащими нефтепродукты, под чрезвычайной (аварийной) ситуацией понимается:

загорание отходов, содержащих нефтепродукты;

случайный пролив жидких отходов, содержащих нефтепродукты.

При загорании отходов, содержащих нефтепродукты оповестить персонал с помощью автоматической системы противопожарной защиты или голосом, сообщить непосредственному руководителю, диспетчеру, вызвать службу спасения по тел. 01. Для тушения применяют песок, пену, порошковые составы, углекислый газ.

При случайном разливе жидких отходов, содержащих нефтепродукты, место разлива засыпают песком, который затем аккуратно собирают в прочный пластиковый пакет и помещают в специальный контейнер с плотно закрывающейся крышкой. Песок, загрязненный нефтепродуктами, в последующем передается на утилизацию специализированному предприятию.

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

Основной целью производственного экологического мониторинга является контроль экологического состояния окружающей природной среды в зоне влияния эксплуатируемых технологических объектов путем сбора измерительных данных, интегрированной обработки и их анализа, распределения результатов между пользователями и своевременного доведения информации до должностных лиц.

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

43

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В период эксплуатации и строительства сброс сточных вод не производится, на водные биоресурсы воздействие отсутствует.

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		45

9. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

Проектом предусмотрена уборка строительной площадки.

В данном разделе приведены расчёты платы за негативное воздействие на окружающую среду в процессе работы данного предприятия.

Компенсационные выплаты определены в размерах платы за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и размещение отходов производства и потребления), исчисленной в соответствии с «Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду» (утв. постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 № 255) с применением «Ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (утв. постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913) и учетом Постановления Правительства РФ от 11.09.2020 № 1393.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками определена путем умножения массы выброса по каждому загрязняющему веществу на ставку платы за выброс 1 тонны соответствующего загрязняющего вещества (с использованием дополнительного коэффициента, равного 1,17) и суммирования полученных величин.

Плата за размещение отходов производства и потребления определена путем умножения массы размещенных отходов одного класса опасности на ставку платы за размещение 1 тонны отходов соответствующего класса опасности (с использованием дополнительного коэффициента, равного 1,17) и суммирования полученных величин.

Расчёт платы за воздействие на водную среду не проводился в виду отсутствия сброса в водные объекты.

Перечень мероприятий и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

	Мероприятие	Экологический эффект	Цена
1	Запас сорбента «Экодок» на строительной площадке, 13 кг – 2 мешка по 10 кг.	Сбор проливов нефтепродуктов	Согласно рыночным ценам, 20 кг – 4,4 тыс. рублей
2	Уплотнение грунта трамбовками	Предотвращение эрозионных процессов, размытия грунта	Согласно сметной документации
3	Вывоз отходов	Предотвращение захламления территории	Согласно сметной документации

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

46

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

9.1. Расчет платы за выброс загрязняющих веществ

Расчет платы проведен по формуле:

$$P = B * N * K_{эк} * K_m * K_i$$

где В – валовый выброс, т;

N – норматив платы, руб/т;

K_{эк} – коэффициент экологической значимости;

K_m – коэффициент места выброса (1,2);

K_i – коэффициент инфляции;

Со вступлением в силу с 1 января 2015 года Федерального закона от 21 июля 2014 г. N 219-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" 28 статья Федерального закона от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" излагается в новой редакции, согласно которой с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей взимается плата за выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками.

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

В связи с этим расчет платы за выброс загрязняющих веществ от передвижных источников в период строительства и в период эксплуатации не проводился.

Результат расчета приведен в таблице 9.1

Таблица 9.1

Расчет платы за выброс загрязняющих веществ

		Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Норматив платы за 1 тонну, руб.	Коэффициент 1,17	Плата, руб.	
При строительстве							
		Железа оксид	0.000656	36,6	1,17	0.028	
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.000206	5473,5	1,17	1.32	
		Фториды газообразные	0.000428	1094,7	1,17	0.55	
		Фториды плохо растворимые	0.000117	181,6	1,17	0.025	
		Диметилбензол	0.313571	29,9	1,17	10.96	
		Уайт-спирит	0.045001	6,7	1,17	0.35	
		Взвешенные вещества	0.123857	36,6	1,17	5.3	
		Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	0.000117	36,6	1,17	0.01	
		ИТОГО:				18.543	
При эксплуатации							
		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.338182	138.8	1,17	54.889	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.056944	93.5	1,17	6.22	
		Метан	0.0005129	108	1,17	0.065	
		Формальдегид	0.000067	1823.6	1,17	0.14	
		Этантиол (Этилмеркаптан)	0.0000003	54729.7	1,17	0.019	
		Углерод(сажа)	0.000279	36.6	1,17	0.011	
		Углерода оксид	1.152619	1,6	1,17	2.15	
		Сера диоксид	0.001989	45.4	1,17	0.1	
		Бенз/а/пирен	0.00000007	5472968.7	1,17	4.48	
		Керосин	0.001671	6.7	1,17	0.012	
		Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0.00137000	93.5	1,17	0.15	
		Взвешенные вещества	2.17728000	36.6	1.17	93.23	
		ИТОГО:				161.47	
Согласовано						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
							47
Взам. Учб. №		Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9.2 Расчет платы за размещение отходов

Расчёт платы проведен по формуле:

$$P = B * N$$

где B – валовый выброс, т;

N – норматив платы, руб/т;

Результаты представлены в таблице 9.2

Таблица 9.2

№ п/п	Наименование отхода	Количество, т	Норматив платы за размещение отходов в пред. устан. лимита, руб./тонн	Коэф.	Коэф. места расп. объекта разм. отходов	Сумма
1	2	3	4		5	6
При эксплуатации						
1	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	0.0908	663,2	1,17	0	0
2	Уличный смет	35.055	95		1	3330.225
3	Растительные отходы	16.325	17,3	1,17	1	330.434
4	Отходы одежды и прочих текстильных изделий для сферы обслуживания из натуральных и смешанных волокон незагрязненные	0.021	17,3	1,17	1	0.42
5	Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	9	663.2	1,17	0	0
6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	5.46	95	1,17	1	606.88
7	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	13.83	663.2	1,17	1	10731.3
8	Изделия из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	0.06	663.2	1,17	1	46.55
9	Отходы механической очистки внутренних поверхностей котельно-теплового оборудования и баков водоподготовки от отложений	3	663.2	1,17	1	2327.832
10	Ткани фильтровальные прочие отработанные	0.28	17,3	1,17	1	5.68
11	Отходы газоочистки при производстве пищевых продуктов	967.48	17,3	1,17	1	19582.7
12	Фильтры систем вентиляции отработанные	0.0004	17,3	1,17	1	0.008
Сумма:						36962.029
При строительстве						
1	Огарки сварочных электродов	0,045	17,3	1,17	0	0
2	Шлам от мойки колес автотранспорта	0,33	663,2	1,17	1	227.61
3	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	54.99	663,2	1,17	0	0
4	Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	10.92	663,2	1,17	1	8473.3
5	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	1.37	95		1	130.15
6	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	0,01583	1327	1,17	0	0

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

48

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

№ п/п	Наименование отхода	Количество, т	Норматив платы за размещение отходов в пред. устан. лимита, руб./тонн	Коеф.	Коеф. места расп. объекта разм. отходов	Сумма
7	Отходы строительного щебня незагрязненные	2.175	17,3	1,17	0	0
8	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	27.685	17,3	1,17	0	0
9	Отходы материалов лакокрасочных и аналогичных им для нанесения покрытий (кроме тары, загрязненной лакокрасочными материалами, красками)	0,028	17.3	1,17	1	0.566
10	Бой строительного кирпича	5.425	17.3	1,17	1	109.8
11	Бой бетонных изделий	3.06	17.3	1,17	1	61.94
12	Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	0.017	17.3	1,17	1	0.34
13	Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	0.44	17.3	1,17	1	8.90
14	Отходы песка не загрязненные	3.8	17,3	1,17	0	0
15	Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в виде пыли	6.356	663,2	1,17	1	4931.9
16	Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные	22.302	17,3	1,17	1	451.41
Сумма						14395.92

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

49

10. РЕЗЮМЕ

Перечень мероприятий по охране окружающей среды для проектируемого объекта разработан в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации.

При разработке проекта большое внимание было уделено охране природы, бережному использованию ее ресурсов, минимальному нарушению экологических, геологических и других естественных условий. Из приведенных материалов видно, что проект выполнен с учетом всех основных аспектов возможного воздействия процессов строительства и эксплуатации проектируемого объекта на окружающую среду.

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду реализация проекта при соблюдении проектных решений не приведет к необратимым изменениям в окружающей среде.

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		50

11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Защита от шума. СП 51.13330.2011.
2. Справочная книга по охране труда в машиностроении"/ Г.В.Бектобеков, Н.Н.Борисова, В.И.Коротков и др.; под общей редакцией О.Н.Русака - Л.:Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1989 г.
3. Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж, 2004 г.
4. Инструкция по проектированию и расчету шумоглушения строительно-акустическими методами на предприятиях черной металлургии. Челябинск, 1979г.
5. Справочная книга по охране труда в машиностроении"/ Г.В.Бектобеков, Н.Н.Борисова, В.И.Коротков и др.; под общей редакцией О.Н.Русака - Л.:Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1989 г.
6. ГОСТ Р 51920-2002. Тракторы сельскохозяйственные и лесохозяйственные. Внешний шум. Нормы и методы оценки.
7. В.Б. Тупов. Снижение шума от энергетического оборудования. М.: Издательство МЭИ, 2005.
8. Грачев Н.Н. Защита человека от электромагнитных воздействий. М. «МИЭМ», 2005 г.
9. Водный кодекс РФ. 2006 г.
10. Потапов Н.Н. Окисление металлов при сварке плавления. Сварочные материалы для дуговой сварки. Под. редакцией Потапова Н.Н. - Москва, "Машиностроение", 1989
11. Федеральный классификационный каталог отходов. приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242
12. Письмо Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в Территориальные управления Ростехнадзора от 02.02.2010г. № 00-07-12/308 о паспортизации отходов
13. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»
14. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом.
15. Гигиенические нормативы химических веществ в окружающей среде, под редакцией Ю. А. Рахманина и В.В. Семеновой, С.Пб, НПО «Профессионал», 2007 г.
16. Кузьмин Р.С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань, 2007г.
17. СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления»
18. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе"

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

							Лист
						НИЦ-002-21-00С ТЧ	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		51

Перечень приложений

Номер приложения	Обозначение чертежей	Кол-во листов	Примечание
Приложение А	Расчет количества образования отходов		
Приложение Б	Расчет загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве		
Приложение В	Расчет рассеивания при строительстве		
Приложение Г	Графические распечатки полей приземных концентраций при строительстве		
Приложение Д	Расчет загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации		
Приложение Е	Расчет рассеивания при эксплуатации		
Приложение Ж	Графические распечатки полей приземных концентраций при эксплуатации		
Приложение И	Расчет поверхностного стока		
Приложение К	Результаты расчета уровней шума при эксплуатации		
Приложение Л	Карты-схемы с нанесенными изолиниями уровней звукового давления при эксплуатации		
Приложение М	Результаты расчета уровней шума при строительстве		
Приложение Н	Карты-схемы с нанесенными изолиниями уровней звукового давления при строительстве		
Приложение О	Определение класса опасности		
Приложение П	Климатические характеристики		
Приложение Р	Письмо о фоновых концентрациях		
Приложение С	Письмо о отсутствии скотомогильников, биотермических ям в районе проектирования		
Приложение Т	Письмо о отсутствии ООПТ		
Приложение У	Письмо о отсутствии полезных ископаемых в районе проектирования		
Приложение Ф	Письмо о отсутствии территории традиционного проживания в районе проектирования		
Приложение Х	Ведомость материальных ресурсов		
Приложение Ц	Письмо о зеленых насаждений		
Приложение Ч	Предложения по предельно допустимым выбросам		
Приложение Ш	План-график контроля		

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

52

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов в документе	Номер документа	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	новых	Аннулированных				

Согласовано							
-------------	--	--	--	--	--	--	--

Взам. инв. №							
Подп. и дата							

Инв. № подл.							
--------------	--	--	--	--	--	--	--

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

53

Расчет количества образования отходов

Расчет строительных отходов проведен согласно РДС 82-202-96.

1) Огарки сварочных электродов

Расход электродов составляет 0.43т. В отходы поступает 10,5 %.

Таким образом, количество огарков сварочных электродов составит:

$$0.43 \times 0,105 = 0,045 \text{ т}$$

2) Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Норматив образования отходов составляет 0,25 м3 или 50 кг в год на 1 человека.

Численность рабочих, задействованных в строительстве –30 человек. Период строительства – 11 месяцев. Следовательно, всего за время строительства образуется

$$30 \times 0,25/12 \times 11 = 6.87 \text{ м3/год}$$

или

$$30 \times 0,05/12 \times 11 = 1.37 \text{ т/год мусора.}$$

3) Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

Норматив образования отхода составляет 2 м3/год (2 т/год) на 1 человека.

Численность рабочих, задействованных в строительстве– 30 человек. Следовательно, всего за период строительства образуется

$$30 \times 2/12 \times 11 = 54.99 \text{ т отхода.}$$

4) Расчет количества образования отходов от мойки колес

Мойка производится на асфальтированной площадке, слив осуществляется по спланированной территории в отстойник, где производится отстаивание взвешенных частиц. Эффект очистки 80%. Ожидаемые концентрации взвешенных веществ до очистки предполагаются: 1500 мг/л, после очистки – 300 мг/л.

Ориентировочное количество воды для мойки колес (по данным на аналогичных объектах) составляет 164 м3 за период строительства Количество осадка очистных сооружений с учетом его влажности рассчитывается по формуле:

$$M = 0,000001 \times Q \times (C1 - C2) / (1 - B/100), \text{ т}$$

где: Q - расход сточных вод, м3/год;

C1 - концентрация загрязняющих веществ до очистных сооружений, мг/л;

C2 - концентрация загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л; B – влажность осадка, 60 %.

Количество осадка очистных сооружений с учетом его влажности составит:

$$M = 0,000001 \times (1500 - 300) \times 164 / (1 - 60/100) = 0,492 \text{ т.}$$

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

							НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			54

5) Отходы строительного раствора

В процессе строительства используется в количестве 546.04 т. В отходы поступает 2 %.

$$546.04 \times 0,02 = 10.92 \text{ т}$$

6) Отходы всплывающей нефтяной пленки

Расход определен по формуле:

$$P_{\text{нефт}} = (\text{Снач.нефт.} - \text{Скон.нефт.}) \times W_{\text{год}} : 1000000 \text{ т/год, где:}$$

$P_{\text{нефт}}$ - количество нефтепродуктов, образующихся на поверхности отстойника. Снач.нефт.

- конечная концентрация нефтепродуктов, мг-л (принимается в соответствии техническими

характеристиками очистной установки типа Мойдодыр. $W_{\text{год}}$ - годовой расход

поверхностных стоков, м³/год.

Снач.нефт мг/л	Скон. нефт мг/л	Wгод м ³ /год	Pв.в т/год
42,0	12,0	288	0,01583

за период строительства $P_{\text{в.в}}$ составляет 0,01583 т.

7). Отходы щебня

Расход щебня составляет 72 т. Количество щебня, поступающего в отходы, составляет 1%.

$$72 \times 0,01 = 0.72 \text{ т}$$

8) Отходы, содержащие сталь углеродистых марок в кусковой форме

Расход арматуры металлических конструкций и труб составляет 87.0 т. В отходы поступает 2,5 %.

$$87.0 \times 0,025 = 2.175 \text{ т}$$

9) Отходы материалов лакокрасочных прочих, включая шпатлевки, олифы, замазки, герметики, мастики

Расход лакокрасочных материалов составляет 0.8 т. В отходы поступает 3,5 %.

$$0.8 \times 0,035 = 0.028 \text{ т.}$$

10) Отходы бетона в кусковой форме

Расход бетона составляет 714.71 м³ (1286.48)т. В отходы поступает 1,5 %.

$$1286.48 \times 0,015 = 19.30 \text{ т}$$

11) Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины

Расход пиломатериалов составляет 1.152 т. В отходы поступает 1,5 %.

$$1.152 \times 0,015 = 0.017 \text{ т}$$

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		55

12) Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные

Расход керамической плитки составляет 21.87 т. В отходы поступает 2 %.

$$21.87 \times 0,02 = 0.44 \text{ т}$$

13) Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в виде пыли

Расход асфальтобетона составляет 5131.36 м³/год (12315.26 т) . В отходы поступает 2 %.

$$12315.26 \times 0,02 = 246.3 \text{ т}$$

14) Отходы песка, не загрязненного опасными веществами

В процессе строительства здания используется песок объемом 143.4 т. В отходы поступает 0,7 %.

$$143.4 \times 0,007 = 1.004 \text{ т}$$

15) Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные

Количество отходов грунта составляет 12.39 м³ (согласно раздела ПЗУ)(22.302 т)

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
							56
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Расчет и обоснование нормативов и количества, образующихся отходов при эксплуатации объекта

1) Расчет количества образования уличного смета

Норма образования уличного смета: с 1 м² твердых покрытий улиц составляет 5 кг.

По данным проекта общая площадь убираемых территорий составляет: 7011.0 м².

Следовательно, количество уличного смета составляет:

$$7011 \text{ м}^2 \times 0,005 \text{ т/м}^2 = 35.055 \text{ т/год.}$$

2) Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками

Согласно данным проекта, площадь озеленения составит 3265.0 м².

Норматив образования мусора от уборки согласно [5] составляет 5 кг/м² в год. Количество растительных отходов составляет:

$$3265.0 \times 0,005 = 16.325 \text{ т/год}$$

3) Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Для освещения используются светодиодные лампы.

Отход образуется при замене вышедших из строя светодиодных ламп.

Согласно [11]:

$$O_{\text{рл}} = K_c * \sum K_{\text{рл}}^i * T_{\text{рл}}^i / N_{\text{рл}}^i$$

$$M_{\text{рл}} = \sum O_{\text{рл}} * m_{\text{рл}} * 10^{-6}$$

$O_{\text{рл}}$ – суммарное количество отработанных ламп, шт/год;

K_c – коэффициент, учитывающий сбор ламп с неповрежденным корпусом (0,9...0,97);

$K_{\text{рл}}^i$ – количество установленных ламп данного типа;

$T_{\text{рл}}^i$ – фактическое время работы источника света в расчетном году, час;

$N_{\text{рл}}^i$ – нормативный срок службы источника света, час;

$M_{\text{рл}}$ – масса отработанных источников света, т/год;

$m_{\text{рл}}$ – масса лампы данного типа, грамм.

Тип лампы	Кол-во, шт	Вес, г	Фактическое время работы, ч/год	Эксплуатационный срок службы, час	Норматив-ная масса, т
Лампы					
Светодиодные лампы	173	210	30000	12000	0.0908
Итого					0.0908

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

57

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4) Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Расчет количества мусора от бытовых помещений произведен на основании «Справочника, М., 2001 г., табл.2.1 «Ориентировочные нормы накопления ТБО». Норматив образования бытовых отходов составляет 260кг (190 кг/м³) на 1 человека в год. Численность персонала в сутки – 21 человек.

Количество мусора от бытовых помещений будет составлять:

$$260 \times 21 \times 10^{-3} = 5.46 \text{ т/год}$$

5) Отходы одежды и прочих текстильных изделий для сферы обслуживания из натуральных и смешанных волокон незагрязненные

Количество отхода согласно аналоговым объектам составляет 0,15 т/год.

Вес комплекта одежды для обслуживающего персонала в среднем 0,001 т. Численность персонала в сутки – 21 человек.

Количество отхода будет составлять:

$$21 \times 0.001 = 0.021 \text{ т/год}$$

6) Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства

В здании находится 9 компьютеров, с клавиатурами и манипуляторами «Мышь».

Количество образующихся за год использованных манипуляторов «Мышь» и клавиатур рассчитывается по формуле:

$$M = m_i \times n_i \times 0,000001, \text{ т / год}$$

где $m_i = 100$ г – вес одного манипулятора «Мышь»;

$m_i = 800$ г – вес 1 клавиатуры;

$n_i = 9$ – количество изделий.

$$M = (100 \times 9) + (800 \times 9) \times 0,000001 = 0,0081 \text{ т/год}$$

7) Изделия из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)

Нормативное количество отхода 0.005 т/год:

$$M = 0.005 \times 12 = 0.06 \text{ т/год}$$

0,005 т – масса изделий необходимая в месяц для обслуживания котельной.

8) Отходы механической очистки внутренних поверхностей котельно-теплового оборудования и баков водоподготовки от отложений

Расчет объема образования этого вида отходов (А к - нпу (м /год) ведется по формуле

$$Q = Q_{\text{в.впу}} (C_{\text{сисхвпу}} - C_{\text{оч. в пу}}) / (100 - P_{\text{ос. в пу}}) \text{ рос.впу } 104$$

где $Q_{\text{в.впу}}$ — объем исходной воды, м³/год;

$C_{\text{сисхвпу}}$ — концентрация взвешенных веществ в воде перед ВПУ (исходной), г/м³ ;

$C_{\text{оч. в пу}}$ — концентрация взвешенных веществ в воде после ВПУ (очищенной), г/м³;

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

58

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Р ос . в п у — процент обводненности осадка ВПУ — 50%;

рос. впу - плотность обводненного осадка ВПУ, равная 1,4 т/м³ .

Масса этого вида отходов М ос . в п у (т) рассчитывается по формуле

$$M_{ос.впу} = Q_{ос.впу} \cdot \rho_{ос.впу}$$

Исходные данные и результаты расчетов приведены в таблице:

Наименование отхода	Расход исходной воды, м ³	Содержание взвешенных веществ до очистки г/м ³	Содержание взвешенных веществ до очистки г/м ³	Плотность обводненного осадка ВПУ. т/м ³ /	Объем образования обводненного осадка ВПУ. м ³ /год	Масса образования отхода, т
Осадок ВПУ	61200	26,7	0,005	1,4	0,0040	3

9) Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный

Норма образования сметы: с 1 м² площади составляет 35 кг.

По данным проекта общая площадь убираемой площади составляет: 395.1 м².

Следовательно, количество сметы составляет:

$$395.1 \text{ м}^2 \times 0,035 \text{ т/м}^2 = 13.83 \text{ т/год.}$$

10) Ткани фильтровальные прочие отработанные

Для очистки удаляемого воздуха от пыли предусмотрена стационарная фильтровентиляционная установка по типу «СРФ8-ВЕНТ». Количество фильтрующих элементов 56 шт. Вес 1 шт – 5 кг. Замена фильтрующих элементов происходит раз в год.

Количество образующихся за год отходов:

$$56 \times 5 = 280 \text{ кг. (0.28 т)}$$

11) Отходы газоочистки при производстве пищевых продуктов

Для очистки удаляемого воздуха от пыли предусмотрена стационарная фильтровентиляционная установка по типу «СРФ8-ВЕНТ». Количество пыли на входе согласно паспорту 120 г/м³, эффективность очистки 99,98 %. Производительность 4000 м³/ч. Количество уловленной пыли составляет 119,976 г/м³.

Количество пыли

$$119.976 \times 4000 \times 2016 \times 0.00001 = 967.48 \text{ т/час}$$

10) Фильтры систем вентиляции отработанные

В помещении лаборатории используется вытяжной шкаф с ламинарным потоком по типу «Erlab Captair 633 Smart», оснащенный высокоэффективными сажевыми воздушными фильтрами класса HEPA H14. Количество фильтрующих элементов 1 шт.

Вес 1 шт – 0.4 кг. Замена фильтрующих элементов происходит раз в год.

Количество образующихся за год отходов:

$$1 \times 0.4 = 0.4 \text{ кг. (0.0004 т)}$$

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
							59
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица отходов
Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на
строящемся объекте

Наименование отхода	Место образования отхода	Код класс опасности отхода	Физико-химическая характеристика	Периодичность образования отхода	Количество отхода, т (м ³)	Использование отхода		Способ удаления (складирования) отходов	Примечание
						Передано другим предприятиям, т	Заскладировано в накопителях, шламохранилищах, на полигонах		

При строительстве

Электроды угольные отработанные незагрязненные	Строительная площадка	3 61 310 01 51 5	Огарки-100%	Единовременно при строительстве	0,045	0,045		Передача специализированному предприятию	-
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	Строительная площадка	723101 01394	Шлам – 100%	Единовременно при строительстве	0,492		0,492	Размещение на полигоне ТБО	-
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Строительная площадка	7 32 221 01 30 4	Данные не установлены	Единовременно при строительстве	54.99	54.99	-	Передача специализированному предприятию	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Строительная площадка	733100 01724	Данные не установлены	Единовременно при строительстве	1.37		1.37	Размещение на полигоне ТБО	-
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Строительная площадка	406350 01313	Данные не установлены	Единовременно при строительстве	0,01583	0,01583		Передача специализированному предприятию	
Отходы строительного щебня незагрязненные	Строительная площадка	819100 03215	Щебень – 100%	Единовременно при строительстве	0.72	0.72	-	Передача специализированному предприятию	
Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	Строительная площадка	4 61 200 02 21 5	Металл-100%	Единовременно при строительстве	27.685	27.685	-	Передача специализированным предприятиям	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

60

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отходы материалов лакокрасочных и аналогичных для нанесения покрытий (кроме тары, загрязненной лакокрасочными материалами, красками)	Строительная площадь	41440000000	Данные не установлены	Единовременно при строительстве	0.028		0.028	Размещение на полигоне ТБО		
Бой бетонных изделий	Строительная площадь	34620001205	Данные не установлены	Единовременно при строительстве	19.3		19.3	Размещение на полигоне ТБО		
Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	Строительная площадь	30529191205	Данные не установлены	Единовременно при строительстве	0.017	-	0.017			
Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	Строительная площадь	45911099515	Данные не установлены	Единовременно при строительстве	0.44	-	0.44			
Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	Строительная площадь	82240101214	Данные не установлены	Единовременно при строительстве	10.92	-	10.92	Размещение на полигоне ТБО		
Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в виде пыли	Строительная площадь	35214801424	Данные не установлены	Единовременно при строительстве	246.3		246.3	Размещение на полигоне ТБО		
Отходы песка не загрязненные	Строительная площадь	81910001495	Отходы песка – 100%	Единовременно при строительстве	1.004	1.004	-	Передача специализированному предприятию		
Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные	Строительная площадь	8111112495	Данные не установлены	Единовременно при строительстве	22.302		22.302	Размещение на полигоне ТБО		
ИТОГО					385.629	84.459	301.169			
При эксплуатации объекта										
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Освещение внутренних помещений	48241501524	Стекло – 95–96%, ртуть – 0,02%, люминофор – 3%, цветные металлы – 2%	Постоянно при эксплуатации и объекта	0.0908	0.0908		Передача специализированному предприятию	-	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	НИЦ-002-21-00С ТЧ				Лист
										61

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Смет территории предприятия практически неопасный	Уборка территории	73339002715	Смет с территории – 100%	Постоянно при эксплуатации и объекта	35.055		35.055	Размещение на полигоне ТБО		
Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками	Уход за зелеными насаждениями	73130001205	Растительные отходы – 100%	Постоянно при эксплуатации и объекта	16.325		16.325			–
Отходы одежды и прочих текстильных изделий для сферы обслуживания из натуральных и смешанных волокон незагрязненные	Ресторан	40211211625	Данные не установлены	Постоянно при эксплуатации и объекта	0.021		0.021			
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Помещение	73310001724	Данные не установлены	Единовременно при эксплуатации	5.46		5.46	Размещение на полигоне ТБО		
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	Помещение	73322001724	Данные не установлены	Постоянно при эксплуатации и объекта	13.83	–	13.83	Размещение на полигоне ТБО		
Изделия из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Котельная	40231100000	Данные не установлены	Постоянно при эксплуатации и объекта	0.06		0.06	Размещение на полигоне ТБО		
Отходы механической очистки внутренних поверхностей котельно-теплогового оборудования и баков водоподготовки от отложений	Котельная	61821101204	Данные не установлены	Постоянно при эксплуатации и объекта	3		3	Размещение на полигоне ТБО		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

62

Клавиатура, манипулятор "мышь" соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	Помещения	48120401524	Данные не установлены	Постоянно при эксплуатации и объекта	9.0	9.0	Передача специализированным предприятиям	
Ткани фильтровальные прочие отработанные	Помещения	44329000000	Данные не установлены	Постоянно при эксплуатации и объекта	0.28	0.28	Размещение на полигоне ТБО	
Отходы газоочистки при производстве пищевых продуктов	Помещения	30119100000	Данные не установлены	Постоянно при эксплуатации и объекта	967.48	967.48	Размещение на полигоне ТБО	
Фильтры систем вентиляции отработанные	Помещения	43130000000	Данные не установлены	Постоянно при эксплуатации и объекта	0.0004	0.0004	Размещение на полигоне ТБО	
ИТОГО					1050.602 2	9.0908	1041.5114	

Согласовано	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

63

Приложение Б

Расчет загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве

*Участок №1; Строительная техника,
Источник 6001*

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.200
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.200
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	Э С
Кран	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нст
Экскаватор	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нст
Бульдозер	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нст
Автобетоносмеситель	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нст
Каток	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нст
Ямобур	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нст

Кран : количество по месяцам

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

Экскаватор : количество по месяцам

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

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

64

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество о в сутки	Количество о за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	360	12	13	5
Февраль	1.00	1	360	12	13	5
Март	1.00	1	360	12	13	5
Апрель	1.00	1	360	12	13	5
Май	1.00	1	360	12	13	5
Июнь	1.00	1	360	12	13	5
Июль	1.00	1	360	12	13	5
Август	1.00	1	360	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	360	12	13	5
Октябрь	1.00	1	360	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	360	12	13	5
Декабрь	1.00	1	360	12	13	5

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

Месяц	Количество о в сутки	Количество о за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	360	12	13	5
Февраль	1.00	2	360	12	13	5
Март	1.00	2	360	12	13	5
Апрель	1.00	2	360	12	13	5
Май	1.00	2	360	12	13	5
Июнь	1.00	2	360	12	13	5
Июль	1.00	2	360	12	13	5
Август	1.00	2	360	12	13	5
Сентябрь	1.00	2	360	12	13	5
Октябрь	1.00	2	360	12	13	5
Ноябрь	1.00	2	360	12	13	5
Декабрь	1.00	2	360	12	13	5

Каток : количество по месяцам

Месяц	Количество о в сутки	Количество о за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	360	12	13	5
Февраль	1.00	1	360	12	13	5
Март	1.00	1	360	12	13	5
Апрель	1.00	1	360	12	13	5
Май	1.00	1	360	12	13	5
Июнь	1.00	1	360	12	13	5
Июль	1.00	1	360	12	13	5
Август	1.00	1	360	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	360	12	13	5
Октябрь	1.00	1	360	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	360	12	13	5
Декабрь	1.00	1	360	12	13	5

Ямобур : количество по месяцам

Месяц	Количество о в сутки	Количество о за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	360	12	13	5
Февраль	1.00	1	360	12	13	5
Март	1.00	1	360	12	13	5
Апрель	1.00	1	360	12	13	5
Май	1.00	1	360	12	13	5
Июнь	1.00	1	360	12	13	5

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

65

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Июль	1.00	1	360	12	13	5
Август	1.00	1	360	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	360	12	13	5
Октябрь	1.00	1	360	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	360	12	13	5
Декабрь	1.00	1	360	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0494567	0.920160
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0395653	0.736128
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0064294	0.119621
0328	Углерод (Сажа)	0.0082500	0.128850
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0051389	0.083742
0337	Углерод оксид	0.1686311	0.762281
0401	Углеводороды**	0.0368356	0.204760
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0257778	0.014385
2732	**Керосин	0.0110578	0.190375

Примечание: 1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.066052
	Экскаватор	0.040348
	Бульдозер	0.066052
	Автобетоносмеситель	0.040348
	Каток	0.040348
	Ямобур	0.040348
	ВСЕГО:	0.293495
	Переходный	Кран
Экскаватор		0.018750
Бульдозер		0.030162
Автобетоносмеситель		0.018750
Каток		0.018750
Ямобур		0.018750
ВСЕГО:		0.135323
Холодный		Кран
	Экскаватор	0.046664
	Бульдозер	0.073403
	Автобетоносмеситель	0.046664
	Каток	0.046664
	Ямобур	0.046664
	ВСЕГО:	0.333463
	Всего за год	0.762281

Максимальный выброс составляет: 0.1686311 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
							66

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$N_{в}$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{р}$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}), (M_{п} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_{п} \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N' / 1800 \text{ г/с}$,

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

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 1.200 \text{ мин.}$ - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 1.200 \text{ мин.}$ - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.200 \text{ км}$ - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.200 \text{ км}$ - средний пробег при въезде со стоянки;

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

$T_{хх} = 1 \text{ мин.}$ - время работы двигателя на холостом ходу;

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

Наименование	$M_{п}$	$T_{п}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Кран	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	10	2.400	нет	0.1112689
Экскаватор	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	10	1.440	нет	0.0843156
Бульдозер	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	10	2.400	нет	0.1112689
Автобетононоситель	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	10	1.440	нет	0.1686311
Каток	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	10	1.440	нет	0.0843156
Ямобур	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	10	1.440	нет	0.0843156

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.018003
	Экскаватор	0.011352
	Бульдозер	0.018003
	Автобетоносмеситель	0.011352
	Каток	0.011352
	Ямобур	0.011352
	ВСЕГО:	0.081413
Переходный	Кран	0.007866
	Экскаватор	0.005154
	Бульдозер	0.007866
	Автобетоносмеситель	0.005154
	Каток	0.005154
	Ямобур	0.005154

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

67

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

	ВСЕГО:	0.036351
Холодный	Кран	0.018276
	Экскаватор	0.012611
	Бульдозер	0.018276
	Автобетоносмеситель	0.012611
	Каток	0.012611
	Ямобур	0.012611
	ВСЕГО:	0.086996
Всего за год		0.204760

Максимальный выброс составляет: 0.0368356 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Тдв	Мхх	Сх р	Выброс (г/с)
Кран	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	нет	0.0138400
Экскаватор	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	нет	0.0184178
Бульдозер	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	нет	0.0138400
Автобетоносмеситель	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	нет	0.0368356
Каток	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	нет	0.0184178
Ямобур	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	нет	0.0184178

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.093969
	Экскаватор	0.056707
	Бульдозер	0.093969
	Автобетоносмеситель	0.056707
	Каток	0.056707
	Ямобур	0.056707
	ВСЕГО:	0.414767
Переходный	Кран	0.037943
	Экскаватор	0.022921
	Бульдозер	0.037943
	Автобетоносмеситель	0.022921
	Каток	0.022921
	Ямобур	0.022921
	ВСЕГО:	0.167568
Холодный	Кран	0.076491
	Экскаватор	0.046211
	Бульдозер	0.076491
	Автобетоносмеситель	0.046211
	Каток	0.046211
	Ямобур	0.046211
	ВСЕГО:	0.337824
Всего за год		0.920160

Максимальный выброс составляет: 0.0494567 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Тдв	Мхх	Сх р	Выброс (г/с)
Кран	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Экскаватор	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	10	0.290	нет	0.0247283
Бульдозер	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Автобетоносмеситель	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	10	0.290	нет	0.0494567
Каток	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	10	0.290	нет	0.0247283

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

68

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

Ямобур	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	10	0.290	нет	0.0247283
--------	-------	-----	-------	------	-------	----	-------	-----	-----------

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.010303
	Экскаватор	0.006502
	Бульдозер	0.010303
	Автобетоносмеситель	0.006502
	Каток	0.006502
	Ямобур	0.006502
	ВСЕГО:	0.046614
Переходный	Кран	0.005650
	Экскаватор	0.003459
	Бульдозер	0.005650
	Автобетоносмеситель	0.003459
	Каток	0.003459
	Ямобур	0.003459
	ВСЕГО:	0.025134
Холодный	Кран	0.012823
	Экскаватор	0.007864
	Бульдозер	0.012823
	Автобетоносмеситель	0.007864
	Каток	0.007864
	Ямобур	0.007864
	ВСЕГО:	0.057102
Всего за год		0.128850

Максимальный выброс составляет: 0.0082500 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Кран	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	10	0.060	нет	0.0067494
Экскаватор	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	10	0.040	нет	0.0041250
Бульдозер	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	10	0.060	нет	0.0067494
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	10	0.040	нет	0.0082500
Каток	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	10	0.040	нет	0.0041250
Ямобур	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	10	0.040	нет	0.0041250

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.007623
	Экскаватор	0.004793
	Бульдозер	0.007623
	Автобетоносмеситель	0.004793
	Каток	0.004793
	Ямобур	0.004793
	ВСЕГО:	0.034416
Переходный	Кран	0.003319
	Экскаватор	0.002150
	Бульдозер	0.003319
	Автобетоносмеситель	0.002150
	Каток	0.002150

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

69

Составлено

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

	Ямобур	0.002150
	ВСЕГО:	0.015238
Холодный	Кран	0.007427
	Экскаватор	0.004808
	Бульдозер	0.007427
	Автобетоносмеситель	0.004808
	Каток	0.004808
	Ямобур	0.004808
	ВСЕГО:	0.034088
Всего за год		0.083742

Максимальный выброс составляет: 0.0051389 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cx P	Выброс (г/с)
Кран	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	10	0.097	нет	0.0039622
Экскаватор	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	10	0.058	нет	0.0025694
Бульдозер	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	10	0.097	нет	0.0039622
Автобетоносмеситель	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	10	0.058	нет	0.0051389
Каток	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	10	0.058	нет	0.0025694
Ямобур	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	10	0.058	нет	0.0025694

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.075175
	Экскаватор	0.045366
	Бульдозер	0.075175
	Автобетоносмеситель	0.045366
	Каток	0.045366
	Ямобур	0.045366
	ВСЕГО:	0.331813
Переходный	Кран	0.030354
	Экскаватор	0.018336
	Бульдозер	0.030354
	Автобетоносмеситель	0.018336
	Каток	0.018336
	Ямобур	0.018336
ВСЕГО:	0.134055	
Холодный	Кран	0.061193
	Экскаватор	0.036969
	Бульдозер	0.061193
	Автобетоносмеситель	0.036969
	Каток	0.036969
	Ямобур	0.036969
ВСЕГО:	0.270260	
Всего за год		0.736128

Максимальный выброс составляет: 0.0395653 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.012216

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

70

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

	Экскаватор	0.007372
	Бульдозер	0.012216
	Автобетоносмеситель	0.007372
	Каток	0.007372
	Ямобур	0.007372
	ВСЕГО:	0.053920
Переходный	Кран	0.004933
	Экскаватор	0.002980
	Бульдозер	0.004933
	Автобетоносмеситель	0.002980
	Каток	0.002980
	Ямобур	0.002980
	ВСЕГО:	0.021784
Холодный	Кран	0.009944
	Экскаватор	0.006007
	Бульдозер	0.009944
	Автобетоносмеситель	0.006007
	Каток	0.006007
	Ямобур	0.006007
	ВСЕГО:	0.043917
Всего за год		0.119621

Максимальный выброс составляет: 0.0064294 г/с. Месяц достижения: Февраль.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.000220
	Экскаватор	0.000609
	Бульдозер	0.000220
	Автобетоносмеситель	0.000609
	Каток	0.000609
	Ямобур	0.000609
	ВСЕГО:	0.002877
Переходный	Кран	0.000176
	Экскаватор	0.000487
	Бульдозер	0.000176
	Автобетоносмеситель	0.000487
	Каток	0.000487
	Ямобур	0.000487
	ВСЕГО:	0.002302
Холодный	Кран	0.000706
	Экскаватор	0.001949
	Бульдозер	0.000706
	Автобетоносмеситель	0.001949
	Каток	0.001949
	Ямобур	0.001949
	ВСЕГО:	0.009206
Всего за год		0.014385

Максимальный выброс составляет: 0.0257778 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Mn	Tn	% % пус к.	Mn p	Tn p	Md в	Vd в	Mx x	% % дв иг.	Cx p	Выброс (г/с)
Кран	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Экскаватор	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	0.0	нет	0.0128889
Бульдозер	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	0.0	нет	0.0046667

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

71

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

Автобетоносмеситель	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	0.0	нет	0.0257778
Каток	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	0.0	нет	0.0128889
Ямобур	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	0.0	нет	0.0128889

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран	0.017782
	Экскаватор	0.010743
	Бульдозер	0.017782
	Автобетоносмеситель	0.010743
	Каток	0.010743
	Ямобур	0.010743
	ВСЕГО:	0.078536
Переходный	Кран	0.007690
	Экскаватор	0.004667
	Бульдозер	0.007690
	Автобетоносмеситель	0.004667
	Каток	0.004667
	Ямобур	0.004667
	ВСЕГО:	0.034049
Холодный	Кран	0.017570
	Экскаватор	0.010662
	Бульдозер	0.017570
	Автобетоносмеситель	0.010662
	Каток	0.010662
	Ямобур	0.010662
	ВСЕГО:	0.077790
Всего за год		0.190375

Максимальный выброс составляет: 0.0110578 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Mn	Tn	% % пус к.	Mn p	Tn p	Mд в	Vд в	Mx x	% % дв иг.	Cx p	Выброс (г/с)
Кран	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	100.0	нет	0.0091733
Экскаватор	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	100.0	нет	0.0055289
Бульдозер	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	10	0.300	100.0	нет	0.0091733
Автобетоносмеситель	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	100.0	нет	0.0110578
Каток	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	100.0	нет	0.0055289
Ямобур	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	100.0	нет	0.0055289

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

72

Источник 6002
Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.200
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.200
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
КАМАЗ	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	-

КАМАЗ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь		0
Февраль		1
Март		1
Апрель		1
Май		1
Июнь		1
Июль		1
Август		1
Сентябрь		1
Октябрь		1
Ноябрь		1
Декабрь		1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0116389	0.008980
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0093111	0.007184
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0015131	0.001167
0328	Углерод (Сажа)	0.0009278	0.000656
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0008372	0.000775
0337	Углерод оксид	0.0468778	0.032497
0401	Углеводороды**	0.0063083	0.004427
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0063083	0.004427

Примечание:1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.004368
	ВСЕГО:	0.004368
Переходный	КАМАЗ	0.004488
	ВСЕГО:	0.004488
Холодный	КАМАЗ	0.023641
	ВСЕГО:	0.023641
Всего за год		0.032497

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

73

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Максимальный выброс составляет: 0.0468778 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \Sigma ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_9 \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_9 \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_9 \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_9 \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_9 \cdot K_{\text{нтр}};$$

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_9 \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_9 \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с},$$

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

$M_{\text{пр}}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

K_9 - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрПр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.200$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.200$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	K_9	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	8.200	20.0	1.0	1.0	9.300	1.0	2.900	нет	0.0468778

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000617
	ВСЕГО:	0.000617
Переходный	КАМАЗ	0.000614
	ВСЕГО:	0.000614
Холодный	КАМАЗ	0.003195
	ВСЕГО:	0.003195
Всего за год		0.004427

Максимальный выброс составляет: 0.0063083 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	K_9	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.0	0.450	нет	0.0063083

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

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ				Лист
										74
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Теплый	КАМАЗ	0.001638
	ВСЕГО:	0.001638
Переходный	КАМАЗ	0.001327
	ВСЕГО:	0.001327
Холодный	КАМАЗ	0.006014
	ВСЕГО:	0.006014
Всего за год		0.008980

Максимальный выброс составляет: 0.0116389 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрП р	Мl	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	4.500	1.0	1.000	нет	0.0116389

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000084
	ВСЕГО:	0.000084
Переходный	КАМАЗ	0.000094
	ВСЕГО:	0.000094
Холодный	КАМАЗ	0.000477
	ВСЕГО:	0.000477
Всего за год		0.000656

Максимальный выброс составляет: 0.0009278 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрП р	Мl	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	0.160	20.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.040	нет	0.0009278

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000202
	ВСЕГО:	0.000202
Переходный	КАМАЗ	0.000108
	ВСЕГО:	0.000108
Холодный	КАМАЗ	0.000464
	ВСЕГО:	0.000464
Всего за год		0.000775

Максимальный выброс составляет: 0.0008372 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрП р	Мl	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	0.136	20.0	1.0	1.0	0.970	1.0	0.100	нет	0.0008372

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
							75
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

		(тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.001310
	ВСЕГО:	0.001310
Переходный	КАМАЗ	0.001062
	ВСЕГО:	0.001062
Холодный	КАМАЗ	0.004812
	ВСЕГО:	0.004812
Всего за год		0.007184

Максимальный выброс составляет: 0.0093111 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000213
	ВСЕГО:	0.000213
Переходный	КАМАЗ	0.000173
	ВСЕГО:	0.000173
Холодный	КАМАЗ	0.000782
	ВСЕГО:	0.000782
Всего за год		0.001167

Максимальный выброс составляет: 0.0015131 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000617
	ВСЕГО:	0.000617
Переходный	КАМАЗ	0.000614
	ВСЕГО:	0.000614
Холодный	КАМАЗ	0.003195
	ВСЕГО:	0.003195
Всего за год		0.004427

Максимальный выброс составляет: 0.0063083 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Китр Пр	Мl	Китр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.0	0.450	100.0	нет	0.0063083

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

76

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Согласовано

Взам. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

3 Расчёт по программе 'ЛАКОКРАСКА'
Источник 6004

Программа реализует расчетную методику: 'Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 12.11.1997 г. № 497

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

Источник выбросов.

Вариант: 0

Название: Лакокрасочные работы

Результаты расчётов:

Код	Название	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0065278	0.313571	0.0065278	0.313571
2902	Взвешенные вещества	0.0068750	0.1238578	0.0068750	0.1238578
2752	Уайт-спирит	0.0028125	0.045001	0.0028125	0.045001

Результаты расчётов по операциям:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
				г/сек	т/год	г/сек	т/год
Операция № 1		616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0065278	0.268570	0.0065278	0.268570
		2902	Взвешенные вещества	0.0029444	0.090857	0.0029444	0.090857
Операция № 2		616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0028125	0.045001	0.0028125	0.045001
		2752	Уайт-спирит	0.0028125	0.045001	0.0028125	0.045001
		2902	Взвешенные вещества	0.0068750	0.0330008	0.0068750	0.0330008

Исходные данные по операциям:

Операция: [1] Операция № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка %	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0065278	0.268570	0.00	0.0065278	0.268570
2902	Взвешенные вещества	0.0029444	0.090857	0.00	0.0029444	0.090857

Расчёт выброса летучей части:

Мвал. крас. = $M \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$

Мвал. суш. = $M \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$

Мвал. общ. = Мвал. крас. + Мвал. суш.

Ммакс. = $\text{MAX}(\text{Ммес. суш.} / (t_1 \cdot 0.0036), \text{Ммес. крас.} / (t_2 \cdot 0.0036))$

Ммес. крас. = $\text{Минт.} \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$

Ммес. суш. = $\text{Минт.} \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$

Расчёт выброса аэрозоля:

Мвал. = $M \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{oc}$

Ммакс. = $\text{Ммес.} / t_2 / 0.0036$

Ммес. = $\text{Минт.} \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{oc}$

						НИЦ-002-21-00С ТЧ		Лист
								78
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Исходные данные.

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fr [%,мас]
Грунтовка	ГФ-0119	47.000

Fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала $M = 600$ [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка $M_{инт.} = 20$ [кг].

Способ окраски:

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

Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы $t_1=300$ [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы $t_2=300$ [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

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

Операция: [2] Операция № 2

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка %	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0028125	0.045001	0.00	0.0028125	0.045001
2752	Уайт-спирит	0.0028125	0.045001	0.00	0.0028125	0.045001
2902	Взвешенные вещества	0.0068750	0.0330008	0.00	0.0068750	0.0330008

Расчёт выброса летучей части:

$M_{вал.крас.} = M \cdot Fr \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

$M_{вал.суш.} = M \cdot Fr \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

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

$M_{макс.} = \max(M_{мес.суш.} / (t_1 \cdot 0.0036), M_{мес.крас.} / (t_2 \cdot 0.0036))$

$M_{мес.крас.} = M_{инт.} \cdot Fr \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

$M_{мес.суш.} = M_{инт.} \cdot Fr \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

Расчёт выброса аэрозоля:

$M_{вал.} = M \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - Fr) / 100 \cdot K_{ос}$

$M_{макс.} = M_{мес.} / t_2 / 0.0036$

$M_{мес.} = M_{инт.} \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - Fr) / 100 \cdot K_{ос}$

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

Исходные данные.

Используемый лакокрасочный материал:

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

Fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала $M = 200.0$ [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
							79
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4 Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012
 Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»
 Источник 6005

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1
 Перегрузка
 Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0030222	0.000276

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0017778	
1.0	0.0017778	
1.5	0.0017778	
2.0	0.0021333	
2.3	0.0021333	0.000276
2.5	0.0021333	
3.0	0.0021333	
3.5	0.0021333	
4.0	0.0021333	
4.5	0.0021333	
5.0	0.0024889	
6.0	0.0024889	
7.0	0.0030222	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

Очистное оборудование: Отсутствует

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

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

$U_{\text{ср}} = 2.30$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 7.00$ м/с - максимальная скорость ветра

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

81

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.3	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.20$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: до 10 т)

$B=0.50$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)

$G_1=72.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_ч=G_{тр} \cdot 60/t_p=2.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{тр}=2.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
							82

5 Расчёт выбросов загрязняющих веществ при укладке битума и асфальта

Источник 6006

Расчет выбросов паров углеводородов C₁₂- C₁₉ по формуле 13 «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования» РМ 62-91-90 (Воронеж, 1990).

$$P_i = 0,001 * (5,38 + 4,1W) * F * P_i \sqrt{M_i} * X_i$$

где P_i - количество вредных выбросов, кг/ч;

F - площадь разлившейся жидкости, м² (0,42 м² в сек);

W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;

M_i - молекулярная масса i-го вещества, кг/моль;

P_i - давление насыщенного пара i-го вещества, мм рт.ст.;

X_i - мольная доля i-го вещества в жидкости; для однокомпонентной жидкости X_i = 1;

t_ж - температура разлившейся жидкости, °С.

Исходные данные:

Возьмем условно, что нужно уложить 268 м³ асфальтобетонной смеси температурой t_ж = 160°С (максимальная температура при отгрузке потребителю по ГОСТ 9128-2009 «Смеси асфальтобетонные дорожные аэродромные и асфальтобетон»), значение среднегодовой скорости ветра составляет W = 2,6 м/с.

Молекулярная масса битума M_i = 0,187 кг/моль (п. 4.2 подраздела 1.6.8. Асфальтобетонные заводы (АБЗ) «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005).

Давление насыщенного пара i-го вещества принимаем по таблице п. 4.2 подраздела 1.6.8. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (СПб., 2005) при температуре смеси t_ж (160°С) P_i = 38,69 мм рт.ст. (в Примечании к данному пункту указывается, что «приведенные данные носят справочный характер и могут применяться для расчетов выбросов при хранении битума (гудрона, дегтя) и приготовления асфальтобетонных смесей (АБС) по действующим расчетным методикам»).

Мольная доля i-го вещества в жидкости принимается для однокомпонентной жидкости X_i = 1.

$$P_i = 0,001 * (5,38 + 4,1 * 2,6) * 0,42 * 38,69 \sqrt{0,187} * 1 = 0,1126 \text{ кг/час.}$$

Максимально-разовый выброс: 0,1126 кг/час = 0,03128 г/сек

Валовый выброс: 0,1126 кг/час * 40 часов = 4.504 кг = 0,004504 т/год

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		83

Параметры источников выбросов

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
6001	+	1	3	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	5	0.000	0.000	0.000	0.000	1	50.20	67.70	6.000
											11.30	13.40	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПД _v	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0395653 0	0.7361280 0	1	0.533	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0064294 0	0.1196210 0	1	0.043	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
0328				Углерод (Пигмент черный)	0.0082500 0	0.1288500 0	1	0.148	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
0330				Сера диоксид	0.0051389 0	0.0837420 0	1	0.028	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1686311 0	0.7622810 0	1	0.091	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0257778 0	0.0143850 0	1	0.014	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0110578 0	0.1903750 0	1	0.025	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
6002	+	1	3	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	5	0.000	0.000	0.000	0.000	1	77.20	75.60	5.000
											-10.00	6.50	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПД _v	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0093111 0	0.0071840 0	1	0.157	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0015131 0	0.0011670 0	1	0.013	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0328				Углерод (Пигмент черный)	0.0009278 0	0.0006560 0	1	0.021	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0330				Сера диоксид	0.0008372 0	0.0007750 0	1	0.006	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0468778 0	0.0324970 0	1	0.032	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0063083 0	0.0044270 0	1	0.018	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
6003	+	1	3	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	2	0.000	0.000	0.000	0.000	1	44.60	69.70	3.000
											-29.40	-26.10	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПД _v	Xm	Um
0123				диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0010601 0	0.0006560 0	1	0.000	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
0143				Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0003329 0	0.0002060 0	1	0.951	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
0342				Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0006906 0	0.0004280 0	1	0.987	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
0344				Фториды неорганические плохо растворимые	0.0001889 0	0.0001170 0	1	0.027	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0001889 0	0.0001170 0	1	0.018	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
6004	+	1	3	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	2	0.000	0.000	0.000	0.000	1	17.30	39.20	3.000
											-32.50	-30.00	
НИЦ-002-21-00С ТЧ													
												Лист	
												85	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0.00106010	1	0.000	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00106010		0.000			0.000		

Вещество: 0143

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0.00033290	1	0.951	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00033290		0.951			0.000		

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0.03956530	1	0.533	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6002	3	0.00931110	1	0.157	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.04887640		0.690			0.000		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0.00642940	1	0.043	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6002	3	0.00151310	1	0.013	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00794250		0.056			0.000		

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

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

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

87

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

0	0	6001	3	0.00825000	1	0.148	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6002	3	0.00092780	1	0.021	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00917780		0.169			0.000		

Вещество: 0330

Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0.00513890	1	0.028	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6002	3	0.00083720	1	0.006	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00597610		0.033			0.000		

Вещество: 0337

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0.16863110	1	0.091	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6002	3	0.04687780	1	0.032	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.21550890		0.123			0.000		

Вещество: 0342

Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0.00069060	1	0.987	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00069060		0.987			0.000		

Вещество: 0344

Фториды неорганические плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0.00018890	1	0.027	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00018890		0.027			0.000		

Вещество: 0616

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0.00652780	1	0.933	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00652780		0.933			0.000		

Вещество: 2704

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето	Зима
-------	--------	--------	-----	--------------	---	------	------

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

88

Составлено

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0.02577780	1	0.014	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.02577780		0.014			0.000		

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0.01105780	1	0.025	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6002	3	0.00630830	1	0.018	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.01736610		0.043			0.000		

Вещество: 2752

Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0.00281250	1	0.080	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00281250		0.080			0.000		

Вещество: 2754

Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6006	3	0.03128000	1	0.894	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.03128000		0.894			0.000		

Вещество: 2902

Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0.00687500	1	0.393	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00687500		0.393			0.000		

Вещество: 2908

Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0.00018890	1	0.018	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00018890		0.018			0.000		

Вещество: 2909

Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето	Зима

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	НИЦ-002-21-00С ТЧ					Лист
											89

Составлено

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0	0	6005	3		0.00302220	1	0.173	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:					0.00302220		0.173		0.500			

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: 6046

Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0337	0.16863110	1	0.091	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6002	3	0337	0.04687780	1	0.032	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6003	3	2908	0.00018890	1	0.018	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:					0.21569780		0.141		0.500			

Группа суммации: 6053

Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6003	3	0342	0.00069060	1	0.987	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6003	3	0344	0.00018890	1	0.027	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:					0.00087950		1.014		0.000			

Группа суммации: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0.03956530	1	0.533	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6002	3	0301	0.00931110	1	0.157	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6001	3	0330	0.00513890	1	0.028	31.350	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6002	3	0330	0.00083720	1	0.006	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:					0.05485250		0.452		0.000			

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1.600

Группа суммации: 6205

Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
-------	--------	--------	-----	----------	--------------	---	------	--	--	------	--	--

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

90

Согласовано

Взам. Учб. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0330		0.00513890	1	0.028	31.350	0.500	0.000	0.000
0	0	6002	3	0330		0.00083720	1	0.006	28.500	0.500	0.000	0.000
0	0	6003	3	0342		0.00069060	1	0.987	11.400	0.500	0.000	0.000
Итого:						0.00666670		0.567		0.000		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1.800

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	0.040000	ПДК с/с	0.040000	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV))	ПДК м/р	0.010000	ПДК с/г	0.000050	ПДК с/с	0.001000	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0.200000	ПДК с/г	0.040000	ПДК с/с	0.100000	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0.400000	ПДК с/г	0.060000	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0.150000	ПДК с/г	0.025000	ПДК с/с	0.050000	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0.500000	ПДК с/с	0.050000	ПДК с/с	0.050000	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5.000000	ПДК с/г	3.000000	ПДК с/с	3.000000	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0.020000	ПДК с/г	0.005000	ПДК с/с	0.014000	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0.200000	ПДК с/с	0.030000	ПДК с/с	0.030000	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0.200000	ПДК с/г	0.100000	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5.000000	ПДК с/с	1.500000	ПДК с/с	1.500000	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1.200000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1.000000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1.000000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0.500000	ПДК с/г	0.075000	ПДК с/с	0.150000	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0.300000	ПДК с/с	0.100000	ПДК с/с	0.100000	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0.500000	ПДК с/с	0.150000	ПДК с/с	0.150000	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	-	Да	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	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	НИЦ-002-21-00С ТЧ				Лист
										91

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.073053	0.073053	0.073053	0.000000	0.063976	0.000000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.048596	0.049300	0.050711	0.000000	0.041026	0.000000
0330	Сера диоксид	0.006805	0.006907	0.006806	0.006805	0.004126	0.000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2.415890	2.415890	2.415890	0.000000	1.949052	0.000000
2902	Взвешенные вещества	0.161201	0.178004	0.178084	0.000000	0.250107	0.000000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	246.30	-17.45	-178.50	-17.45	427.700	0.000	20.000	20.000	2.000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	23.70	18.20	2.000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	77.20	25.10	2.000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	112.40	3.40	2.000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	103.80	-50.10	2.000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	60.40	-69.30	2.000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
6	-8.60	-61.10	2.000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	-14.80	-3.10	2.000	на границе производственной зоны	Расчетная точка

Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные точки)

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

92

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	23.70	18.20	2.00	-	0.008279	55	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.000		0.008279		100.0000			
2	77.20	25.10	2.00	-	0.008331	110	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.000		0.008331		100.0000			
3	112.40	3.40	2.00	-	0.007693	150	1.03	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.000		0.007693		100.0000			
4	103.80	-50.10	2.00	-	0.009974	207	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.000		0.009974		100.0000			
5	60.40	-69.30	2.00	-	0.010993	265	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.000		0.010993		100.0000			
6	-8.60	-61.10	2.00	-	0.006230	333	1.03	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.000		0.006230		100.0000			
7	-14.80	-3.10	2.00	-	0.005906	19	1.03	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.000		0.005906		100.0000			

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		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	60.40	-69.30	2.00	0.345	0.003452	265	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.345		0.003452		100.0000			
4	103.80	-50.10	2.00	0.313	0.003132	207	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.313		0.003132		100.0000			
2	77.20	25.10	2.00	0.262	0.002616	110	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.262		0.002616		100.0000			
1	23.70	18.20	2.00	0.260	0.002600	55	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.260		0.002600		100.0000			

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

93

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

3	112.40	3.40	2.00	0.242	0.002416	150	1.0	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6003		0.242		0.002416		100.0000		
6	-8.60	-61.10	2.00	0.196	0.001956	333	1.0	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6003		0.196		0.001956		100.0000		
7	-14.80	-3.10	2.00	0.185	0.001855	19	1.0	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6003		0.185		0.001855		100.0000		

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. вет	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	23.70	18.20	2.00	0.969	0.193762	12	0.5	0.365	0.073053	0.365	0.073053	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.500		0.100048		51.6342		
0		0		6002		0.103		0.020662		10.6633		
3	112.40	3.40	2.00	0.891	0.178142	186	0.5	0.365	0.073053	0.365	0.073053	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.423		0.084557		47.4661		
0		0		6002		0.103		0.020532		11.5255		
2	77.20	25.10	2.00	0.832	0.166397	144	0.5	0.365	0.073053	0.365	0.073053	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.467		0.093308		56.0756		
0		0		6002		1.788E-04		0.000036		0.0215		
4	103.80	-50.10	2.00	0.814	0.162816	236	0.7	0.365	0.073053	0.365	0.073053	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.336		0.067227		41.2902		
0		0		6002		0.113		0.022536		13.8413		
7	-14.80	-3.10	2.00	0.779	0.155869	350	0.7	0.365	0.073053	0.365	0.073053	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.347		0.069484		44.5787		
0		0		6002		0.067		0.013332		8.5531		
5	60.40	-69.30	2.00	0.758	0.151655	272	0.5	0.365	0.073053	0.365	0.073053	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.310		0.062057		40.9196		
0		0		6002		0.083		0.016546		10.9100		
6	-8.60	-61.10	2.00	0.691	0.138174	315	0.7	0.365	0.073053	0.365	0.073053	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.270		0.053900		39.0089		
0		0		6002		0.056		0.011221		8.1209		

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. вет	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	23.70	18.20	2.00	0.171	0.068211	12	0.5	0.121	0.048596	0.121	0.048596	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

94

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

	0	0	6001		0.041		0.016258	23.8345				
	0	0	6002		0.008		0.003358	4.9223				
3	112.40	3.40	2.00	0.164	0.065673	186	0.5	0.121	0.048596	0.121	0.048596	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0.034		0.013741	20.9227				
	0	0	6002		0.008		0.003337	5.0805				
2	77.20	25.10	2.00	0.159	0.063764	144	0.5	0.121	0.048596	0.121	0.048596	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0.038		0.015163	23.7792				
	0	0	6002		1.453E-05		0.000006	0.0091				
4	103.80	-50.10	2.00	0.158	0.063183	236	0.7	0.121	0.048596	0.121	0.048596	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0.027		0.010924	17.2903				
	0	0	6002		0.009		0.003662	5.7962				
7	-14.80	-3.10	2.00	0.155	0.062054	350	0.7	0.121	0.048596	0.121	0.048596	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0.028		0.011291	18.1960				
	0	0	6002		0.005		0.002166	3.4913				
5	60.40	-69.30	2.00	0.153	0.061369	272	0.5	0.121	0.048596	0.121	0.048596	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0.025		0.010084	16.4322				
	0	0	6002		0.007		0.002689	4.3813				
6	-8.60	-61.10	2.00	0.148	0.059178	315	0.7	0.121	0.048596	0.121	0.048596	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0.022		0.008759	14.8008				
	0	0	6002		0.005		0.001823	3.0813				

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	23.70	18.20	2.00	0.153	0.022973	11	0.5	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0.140		0.020966	91.2636				
	0	0	6002		0.013		0.002007	8.7364				
3	112.40	3.40	2.00	0.132	0.019787	188	0.5	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0.119		0.017907	90.5018				
	0	0	6002		0.013		0.001879	9.4982				
2	77.20	25.10	2.00	0.130	0.019460	144	0.5	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0.130		0.019456	99.9817				
	0	0	6002		2.375E-05		0.000004	0.0183				
4	103.80	-50.10	2.00	0.109	0.016276	235	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0.094		0.014074	86.4728				
	0	0	6002		0.015		0.002202	13.5272				
7	-14.80	-3.10	2.00	0.106	0.015848	349	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	6001		0.097		0.014571	91.9433				
	0	0	6002		0.009		0.001277	8.0567				

НИЦ-002-21-00С ТЧ

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

5	60.40	-69.30	2.00	0.098	0.014733	270	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.089		0.013358		90.6693		
0		0		6002		0.009		0.001375		9.3307		

6	-8.60	-61.10	2.00	0.083	0.012402	314	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.076		0.011332		91.3770		
0		0		6002		0.007		0.001069		8.6230		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

1	23.70	18.20	2.00	0.043	0.021675	11	0.5	0.014	0.006805	0.014	0.006805	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.026		0.013059		60.2500		
0		0		6002		0.004		0.001811		8.3550		

3	112.40	3.40	2.00	0.039	0.019661	187	0.5	0.014	0.006805	0.014	0.006805	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.022		0.011084		56.3755		
0		0		6002		0.004		0.001772		9.0134		

2	77.20	25.10	2.00	0.038	0.018927	144	0.5	0.014	0.006805	0.014	0.006805	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.024		0.012119		64.0299		
0		0		6002		6.430E-06		0.000003		0.0170		

4	103.80	-50.10	2.00	0.035	0.017563	236	0.7	0.014	0.006805	0.014	0.006805	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.017		0.008732		49.7165		
0		0		6002		0.004		0.002026		11.5372		

7	-14.80	-3.10	2.00	0.034	0.017033	349	0.7	0.014	0.006805	0.014	0.006805	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.018		0.009076		53.2847		
0		0		6002		0.002		0.001152		6.7640		

5	60.40	-69.30	2.00	0.033	0.016388	271	0.7	0.014	0.006805	0.014	0.006805	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.017		0.008269		50.4579		
0		0		6002		0.003		0.001314		8.0178		

6	-8.60	-61.10	2.00	0.030	0.014829	314	0.7	0.014	0.006805	0.014	0.006805	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.014		0.007059		47.6023		
0		0		6002		0.002		0.000965		6.5074		

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

1	23.70	18.20	2.00	0.589	2.946325	12	0.5	0.483	2.415890	0.483	2.415890	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.085		0.426413		14.4727		

НИЦ-002-21-00С ТЧ

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

	0	0	6002		0.021		0.104023	3.5306				
3	112.40	3.40	2.00	0.576	2.879649	186	0.5	0.483	2.415890	0.483	2.415890	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001		0.072		0.360390	12.5151				
	0	0	6002		0.021		0.103369	3.5897				
4	103.80	-50.10	2.00	0.563	2.815877	236	0.7	0.483	2.415890	0.483	2.415890	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001		0.057		0.286528	10.1754				
	0	0	6002		0.023		0.113459	4.0293				
2	77.20	25.10	2.00	0.563	2.813758	144	0.5	0.483	2.415890	0.483	2.415890	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001		0.080		0.397688	14.1337				
	0	0	6002		3.600E-05		0.000180	0.0064				
7	-14.80	-3.10	2.00	0.556	2.779159	350	0.7	0.483	2.415890	0.483	2.415890	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001		0.059		0.296149	10.6561				
	0	0	6002		0.013		0.067120	2.4151				
5	60.40	-69.30	2.00	0.553	2.763854	273	0.5	0.483	2.415890	0.483	2.415890	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001		0.052		0.261934	9.4771				
	0	0	6002		0.017		0.086030	3.1127				
6	-8.60	-61.10	2.00	0.540	2.702111	315	0.7	0.483	2.415890	0.483	2.415890	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6001		0.046		0.229728	8.5018				
	0	0	6002		0.011		0.056494	2.0907				

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	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	
5	60.40	-69.30	2.00	0.358	0.007161	265	0.7	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6003		0.358		0.007161	100.0000				
4	103.80	-50.10	2.00	0.325	0.006497	207	0.7	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6003		0.325		0.006497	100.0000				
2	77.20	25.10	2.00	0.271	0.005427	110	0.7	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6003		0.271		0.005427	100.0000				
1	23.70	18.20	2.00	0.270	0.005393	55	0.7	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6003		0.270		0.005393	100.0000				
3	112.40	3.40	2.00	0.251	0.005011	150	1.0	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6003		0.251		0.005011	100.0000				
6	-8.60	-61.10	2.00	0.203	0.004059	333	1.0	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6003		0.203		0.004059	100.0000				
7	-14.80	-3.10	2.00	0.192	0.003847	19	1.0	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
	0	0	6003		0.192		0.003847	100.0000				

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

97

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	60.40	-69.30	2.00	0.010	0.001959	265	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.010		0.001959		100.0000			
4	103.80	-50.10	2.00	0.009	0.001777	207	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.009		0.001777		100.0000			
2	77.20	25.10	2.00	0.007	0.001485	110	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.007		0.001485		100.0000			
1	23.70	18.20	2.00	0.007	0.001475	55	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.007		0.001475		100.0000			
3	112.40	3.40	2.00	0.007	0.001371	150	1.0	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.007		0.001371		100.0000			
6	-8.60	-61.10	2.00	0.006	0.001110	333	1.0	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.006		0.001110		100.0000			
7	-14.80	-3.10	2.00	0.005	0.001052	19	1.0	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6003		0.005		0.001052		100.0000			

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. ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	-8.60	-61.10	2.00	0.345	0.068978	320	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		0.345		0.068978		100.0000			
5	60.40	-69.30	2.00	0.308	0.061682	231	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		0.308		0.061682		100.0000			
7	-14.80	-3.10	2.00	0.307	0.061476	34	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		0.307		0.061476		100.0000			
1	23.70	18.20	2.00	0.298	0.059678	85	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		0.298		0.059678		100.0000			
2	77.20	25.10	2.00	0.183	0.036553	130	1.0	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		0.183		0.036553		100.0000			
4	103.80	-50.10	2.00	0.176	0.035278	194	1.0	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6004		0.176		0.035278		100.0000			

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

98

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

3	112.40	3.40	2.00	0.138	0.027505	158	1.0	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6004		0.138		0.027505		100.0000		

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	23.70	18.20	2.00	0.013	0.065644	10	0.5	-	-	-	-	2

Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.013		0.065644		100.0000		

2	77.20	25.10	2.00	0.012	0.060793	144	0.5	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.012		0.060793		100.0000		

3	112.40	3.40	2.00	0.011	0.056181	190	0.5	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.011		0.056181		100.0000		

7	-14.80	-3.10	2.00	0.009	0.045597	348	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.009		0.045597		100.0000		

4	103.80	-50.10	2.00	0.009	0.043976	235	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.009		0.043976		100.0000		

5	60.40	-69.30	2.00	0.008	0.041831	269	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.008		0.041831		100.0000		

6	-8.60	-61.10	2.00	0.007	0.035566	312	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.007		0.035566		100.0000		

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	23.70	18.20	2.00	0.035	0.042058	13	0.5	-	-	-	-	2

Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.023		0.027741		65.9593		

0		0		6002		0.012		0.014317		34.0407		
---	--	---	--	------	--	-------	--	----------	--	---------	--	--

3	112.40	3.40	2.00	0.032	0.038030	183	0.5	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.019		0.022588		59.3948		

0		0		6002		0.013		0.015442		40.6052		
---	--	---	--	------	--	-------	--	----------	--	---------	--	--

4	103.80	-50.10	2.00	0.028	0.034197	237	0.5	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.015		0.018447		53.9420		

0		0		6002		0.013		0.015750		46.0580		
---	--	---	--	------	--	-------	--	----------	--	---------	--	--

5	60.40	-69.30	2.00	0.024	0.028936	275	0.5	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6001		0.014		0.016706		57.7325		

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

0	0	6002	0.010	0.012231	42.2675						
7	-14.80	-3.10	2.00	0.024	0.028614	352	0.7	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6001	0.016	0.018963	66.2726						
0	0	6002	0.008	0.009651	33.7274						
2	77.20	25.10	2.00	0.022	0.026102	144	0.5	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6001	0.022	0.026078	99.9072						
0	0	6002	2.019E-05	0.000024	0.0928						

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	-8.60	-61.10	2.00	0.030	0.029719	320	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6004	0.030	0.029719	100.0000							
5	60.40	-69.30	2.00	0.027	0.026576	231	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6004	0.027	0.026576	100.0000							
7	-14.80	-3.10	2.00	0.026	0.026487	34	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6004	0.026	0.026487	100.0000							
1	23.70	18.20	2.00	0.026	0.025712	85	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6004	0.026	0.025712	100.0000							
2	77.20	25.10	2.00	0.016	0.015749	130	1.0	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6004	0.016	0.015749	100.0000							
4	103.80	-50.10	2.00	0.015	0.015199	194	1.0	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6004	0.015	0.015199	100.0000							
3	112.40	3.40	2.00	0.012	0.011850	158	1.0	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6004	0.012	0.011850	100.0000							

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	103.80	-50.10	2.00	0.358	0.358344	192	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6006	0.358	0.358344	100.0000							
5	60.40	-69.30	2.00	0.316	0.316409	270	0.5	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				

НИЦ-002-21-00С ТЧ

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0	0	6006	0.316	0.316409	100.0000							
6	-8.60	-61.10	2.00	0.192	0.192078	344	1.0	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6006	0.192	0.192078	100.0000							
3	112.40	3.40	2.00	0.190	0.190189	137	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6006	0.190	0.190189	100.0000							
2	77.20	25.10	2.00	0.170	0.169511	103	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6006	0.170	0.169511	100.0000							
1	23.70	18.20	2.00	0.167	0.166764	60	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6006	0.167	0.166764	100.0000							
7	-14.80	-3.10	2.00	0.142	0.141636	28	1.0	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6006	0.142	0.141636	100.0000							

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	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	
6	-8.60	-61.10	2.00	0.585	0.292351	315	2.1	0.500	0.250197	0.500	0.250197	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6004	0.084	0.042154	14.4189							
5	60.40	-69.30	2.00	0.584	0.292139	230	2.1	0.500	0.250197	0.500	0.250197	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6004	0.084	0.041942	14.3567							
4	103.80	-50.10	2.00	0.500	0.250238	225	2.1	0.500	0.250197	0.500	0.250197	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6004	7.872E-05	0.000039	0.0157							
1	23.70	18.20	2.00	0.500	0.250197	-	-	0.500	0.250197	0.500	0.250197	2
2	77.20	25.10	2.00	0.500	0.250197	-	-	0.500	0.250197	0.500	0.250197	2
3	112.40	3.40	2.00	0.500	0.250197	-	-	0.500	0.250197	0.500	0.250197	2
7	-14.80	-3.10	2.00	0.500	0.250197	-	-	0.500	0.250197	0.500	0.250197	2

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	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	
5	60.40	-69.30	2.00	0.007	0.001959	265	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6003	0.007	0.001959	100.0000							
4	103.80	-50.10	2.00	0.006	0.001777	207	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6003	0.006	0.001777	100.0000							
2	77.20	25.10	2.00	0.005	0.001485	110	0.7	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6003	0.005	0.001485	100.0000							
1	23.70	18.20	2.00	0.005	0.001475	55	0.7	-	-	-	-	2

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	6003	0.005	0.001475	100.0000						
3	112.40	3.40	2.00	0.005	0.001371	150	1.0	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	6003	0.005	0.001371	100.0000						
6	-8.60	-61.10	2.00	0.004	0.001110	333	1.0	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	6003	0.004	0.001110	100.0000						
7	-14.80	-3.10	2.00	0.004	0.001052	19	1.0	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	6003	0.004	0.001052	100.0000						

Вещество: 2909
Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	77.20	25.10	2.00	0.087	0.043636	69	0.7	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	0.087	0.043636	100.0000							
3	112.40	3.40	2.00	0.077	0.038699	157	0.5	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	0.077	0.038699	100.0000							
4	103.80	-50.10	2.00	0.068	0.033968	250	0.7	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	0.068	0.033968	100.0000							
5	60.40	-69.30	2.00	0.038	0.019177	295	1.0	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	0.038	0.019177	100.0000							
1	23.70	18.20	2.00	0.035	0.017449	21	0.7	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	0.035	0.017449	100.0000							
7	-14.80	-3.10	2.00	0.019	0.009590	2	1.0	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	0.019	0.009590	100.0000							
6	-8.60	-61.10	2.00	0.017	0.008624	331	1.0	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6005	0.017	0.008624	100.0000							

Вещество: 6046
Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	23.70	18.20	2.00	0.106	-	12	0.5	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6001	0.085	0.000000	80.2225							
0	0	6002	0.021	0.000000	19.5702							
0	0	6003	2.204E-04	0.000000	0.2073							
3	112.40	3.40	2.00	0.093	-	185	0.5	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

	0	0	6001	0.071	0.000000	76.4169					
	0	0	6002	0.021	0.000000	23.0405					
	0	0	6003	5.057E-04	0.000000	0.5426					
4	103.80	-50.10	2.00	0.081	-	235	0.5	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0.057	0.000000	69.8069					
	0	0	6002	0.023	0.000000	28.1311					
	0	0	6003	0.002	0.000000	2.0621					
2	77.20	25.10	2.00	0.080	-	144	0.5	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0.080	0.000000	98.9448					
	0	0	6003	8.122E-04	0.000000	1.0104					
	0	0	6002	3.600E-05	0.000000	0.0448					
5	60.40	-69.30	2.00	0.076	-	272	0.5	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0.053	0.000000	69.9101					
	0	0	6002	0.017	0.000000	22.0179					
	0	0	6003	0.006	0.000000	8.0720					
7	-14.80	-3.10	2.00	0.073	-	350	0.7	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0.059	0.000000	81.0043					
	0	0	6002	0.013	0.000000	18.3590					
	0	0	6003	4.656E-04	0.000000	0.6368					
6	-8.60	-61.10	2.00	0.059	-	316	0.7	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
	0	0	6001	0.045	0.000000	76.6972					
	0	0	6002	0.012	0.000000	19.8749					
	0	0	6003	0.002	0.000000	3.4279					

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. вет	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	60.40	-69.30	2.00	0.368	-	265	0.7	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6003	0.368	0.000000	100.0000						
4	103.80	-50.10	2.00	0.334	-	207	0.7	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6003	0.334	0.000000	100.0000						
2	77.20	25.10	2.00	0.279	-	110	0.7	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6003	0.279	0.000000	100.0000						
1	23.70	18.20	2.00	0.277	-	55	0.7	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6003	0.277	0.000000	100.0000						
3	112.40	3.40	2.00	0.257	-	150	1.0	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6003	0.257	0.000000	100.0000						
6	-8.60	-61.10	2.00	0.208	-	333	1.0	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6003	0.208	0.000000	100.0000						

НИЦ-002-21-00С ТЧ

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7	-14.80	-3.10	2.00	0.198	-	19	1.0	-	-	-	-	2
---	--------	-------	------	-------	---	----	-----	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	0.198	0.000000	100.0000

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	23.70	18.20	2.00	0.633	-	12	0.5	0.237	-	0.237	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0.329	0.000000	51.9923
0	0	6002	0.067	0.000000	10.5741

3	112.40	3.40	2.00	0.581	-	186	0.5	0.237	-	0.237	-	2
---	--------	------	------	-------	---	-----	-----	-------	---	-------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0.278	0.000000	47.8238
0	0	6002	0.066	0.000000	11.4359

2	77.20	25.10	2.00	0.544	-	144	0.5	0.237	-	0.237	-	2
---	-------	-------	------	-------	---	-----	-----	-------	---	-------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0.307	0.000000	56.4218
0	0	6002	1.158E-04	0.000000	0.0213

4	103.80	-50.10	2.00	0.531	-	236	0.7	0.237	-	0.237	-	2
---	--------	--------	------	-------	---	-----	-----	-------	---	-------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0.221	0.000000	41.6388
0	0	6002	0.073	0.000000	13.7460

7	-14.80	-3.10	2.00	0.508	-	350	0.7	0.237	-	0.237	-	2
---	--------	-------	------	-------	---	-----	-----	-------	---	-------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0.228	0.000000	44.9312
0	0	6002	0.043	0.000000	8.4897

5	60.40	-69.30	2.00	0.494	-	272	0.5	0.237	-	0.237	-	2
---	-------	--------	------	-------	---	-----	-----	-------	---	-------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0.204	0.000000	41.2656
0	0	6002	0.054	0.000000	10.8351

6	-8.60	-61.10	2.00	0.450	-	315	0.7	0.237	-	0.237	-	2
---	-------	--------	------	-------	---	-----	-----	-------	---	-------	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6001	0.177	0.000000	39.3480
0	0	6002	0.036	0.000000	8.0670

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	60.40	-69.30	2.00	0.209	-	266	0.7	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	0.199	0.000000	95.1455
0	0	6001	0.009	0.000000	4.3579
0	0	6002	0.001	0.000000	0.4966

4	103.80	-50.10	2.00	0.182	-	207	0.7	-	-	-	-	2
---	--------	--------	------	-------	---	-----	-----	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6003	0.180	0.000000	99.0077

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

104

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

	0	0	6001	0.002	0.000000	0.9221		
	0	0	6002	1.280E-04	0.000000	0.0702		
2	77.20	25.10	2.00	0.153	-	110	0.7	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0	0	6003	0.151	0.000000	98.4419		
	0	0	6002	0.001	0.000000	0.8596		
	0	0	6001	0.001	0.000000	0.6985		
1	23.70	18.20	2.00	0.150	-	55	0.7	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0	0	6003	0.150	0.000000	99.8965		
	0	0	6002	1.243E-04	0.000000	0.0829		
	0	0	6001	3.097E-05	0.000000	0.0206		
3	112.40	3.40	2.00	0.140	-	150	0.7	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0	0	6003	0.139	0.000000	99.1873		
	0	0	6002	0.001	0.000000	0.7221		
	0	0	6001	1.269E-04	0.000000	0.0905		
6	-8.60	-61.10	2.00	0.116	-	332	1.0	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0	0	6003	0.113	0.000000	97.1641		
	0	0	6001	0.002	0.000000	1.8542		
	0	0	6002	0.001	0.000000	0.9817		
7	-14.80	-3.10	2.00	0.108	-	19	1.0	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
	0	0	6003	0.107	0.000000	99.3586		
	0	0	6002	4.258E-04	0.000000	0.3959		
	0	0	6001	2.641E-04	0.000000	0.2455		

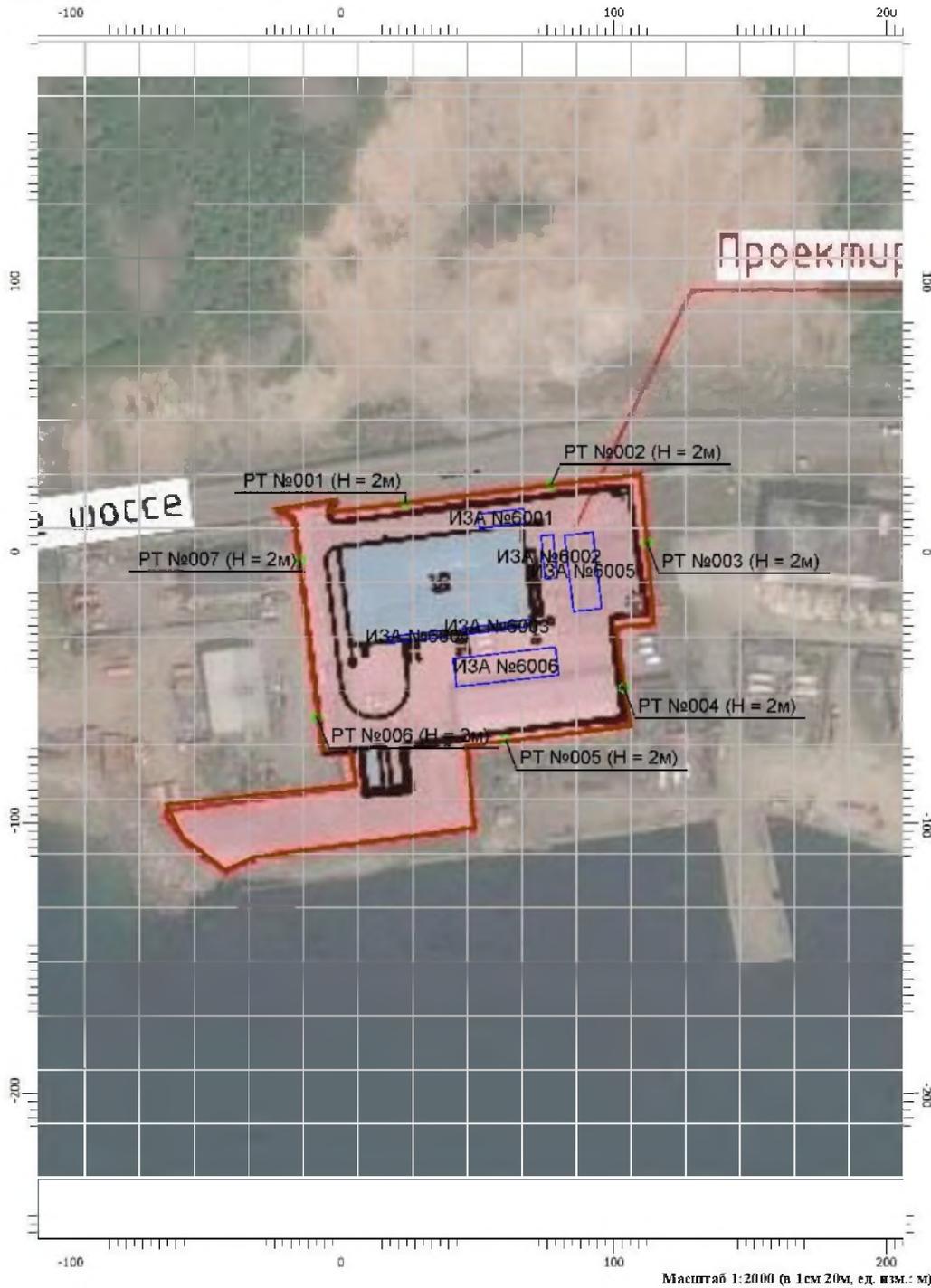
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Приложение Г

Графические распечатки полей приземных концентраций при строительстве

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32]
 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



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

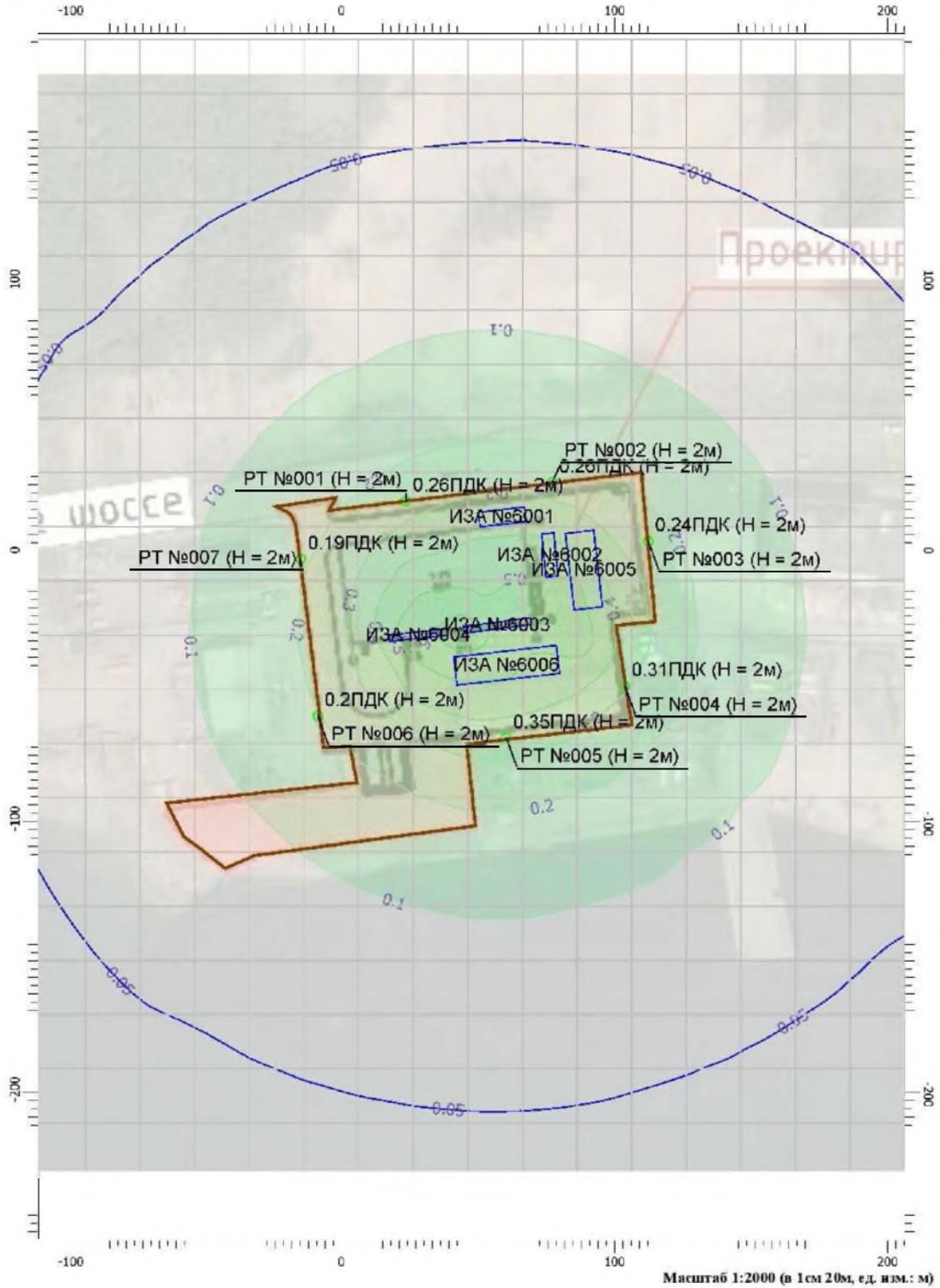
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32], ЛЕТО

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



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

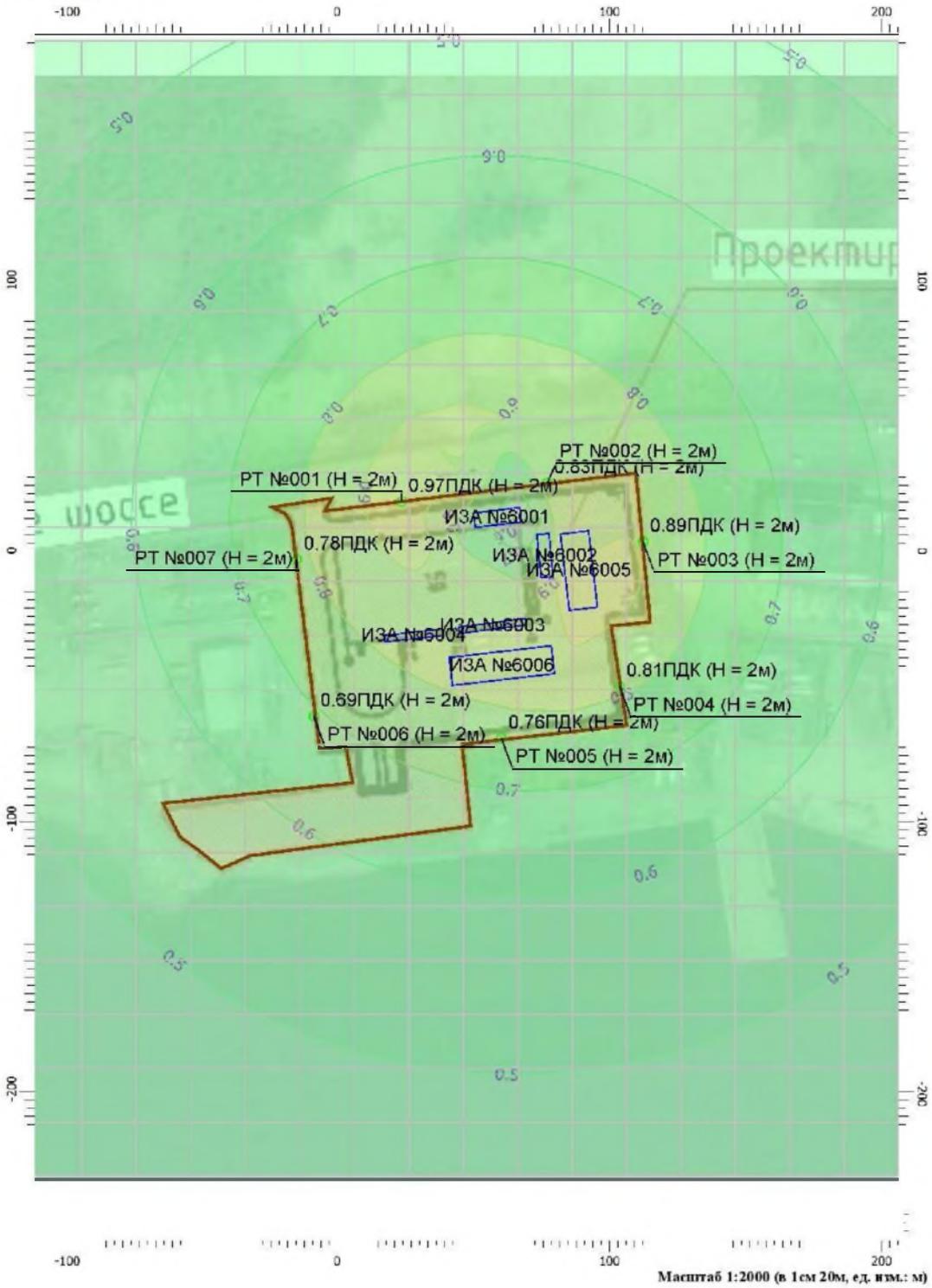
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



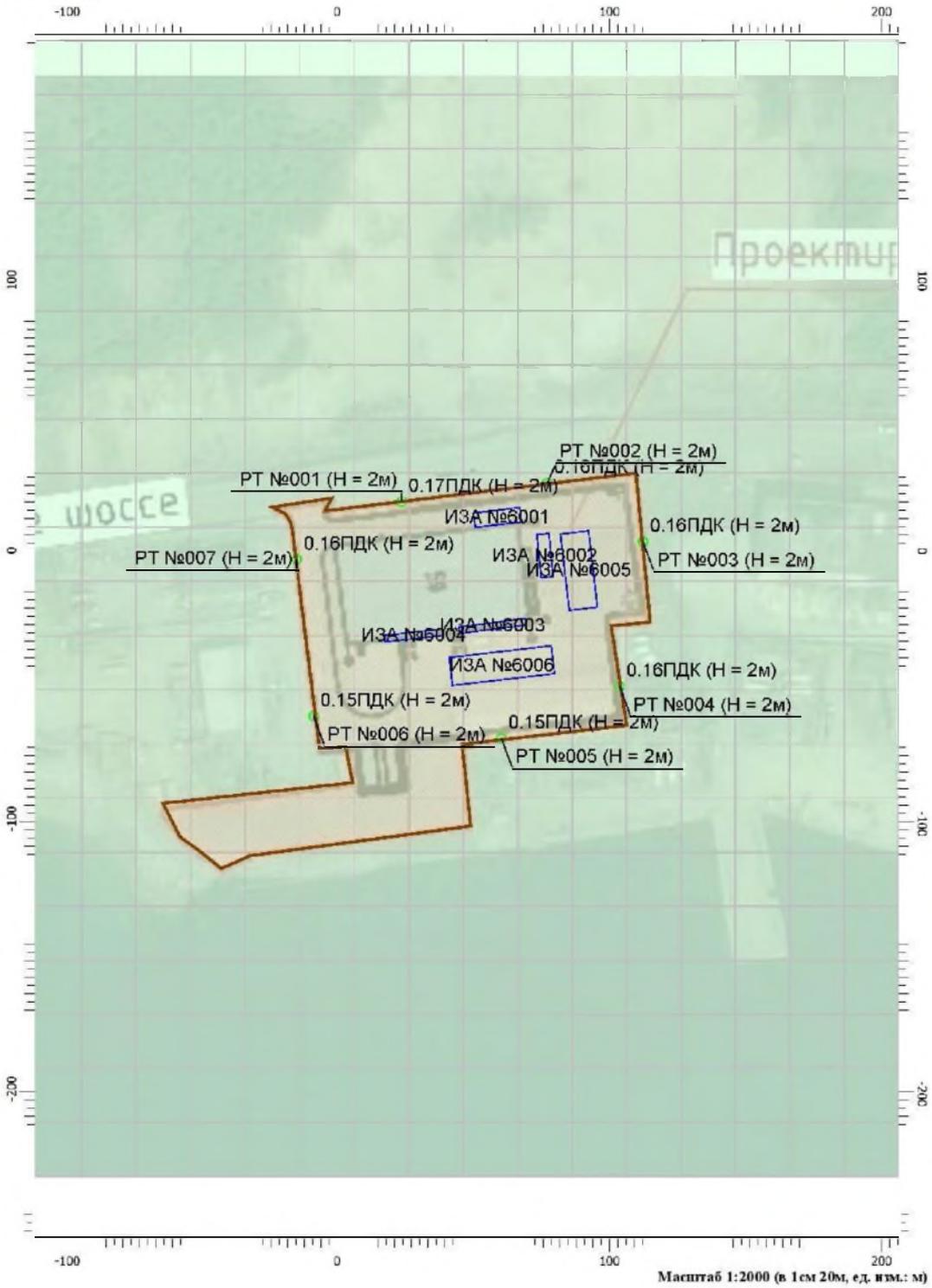
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Масштаб 1:2000 (в 1 см 20м, ед. в.м.: м)

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

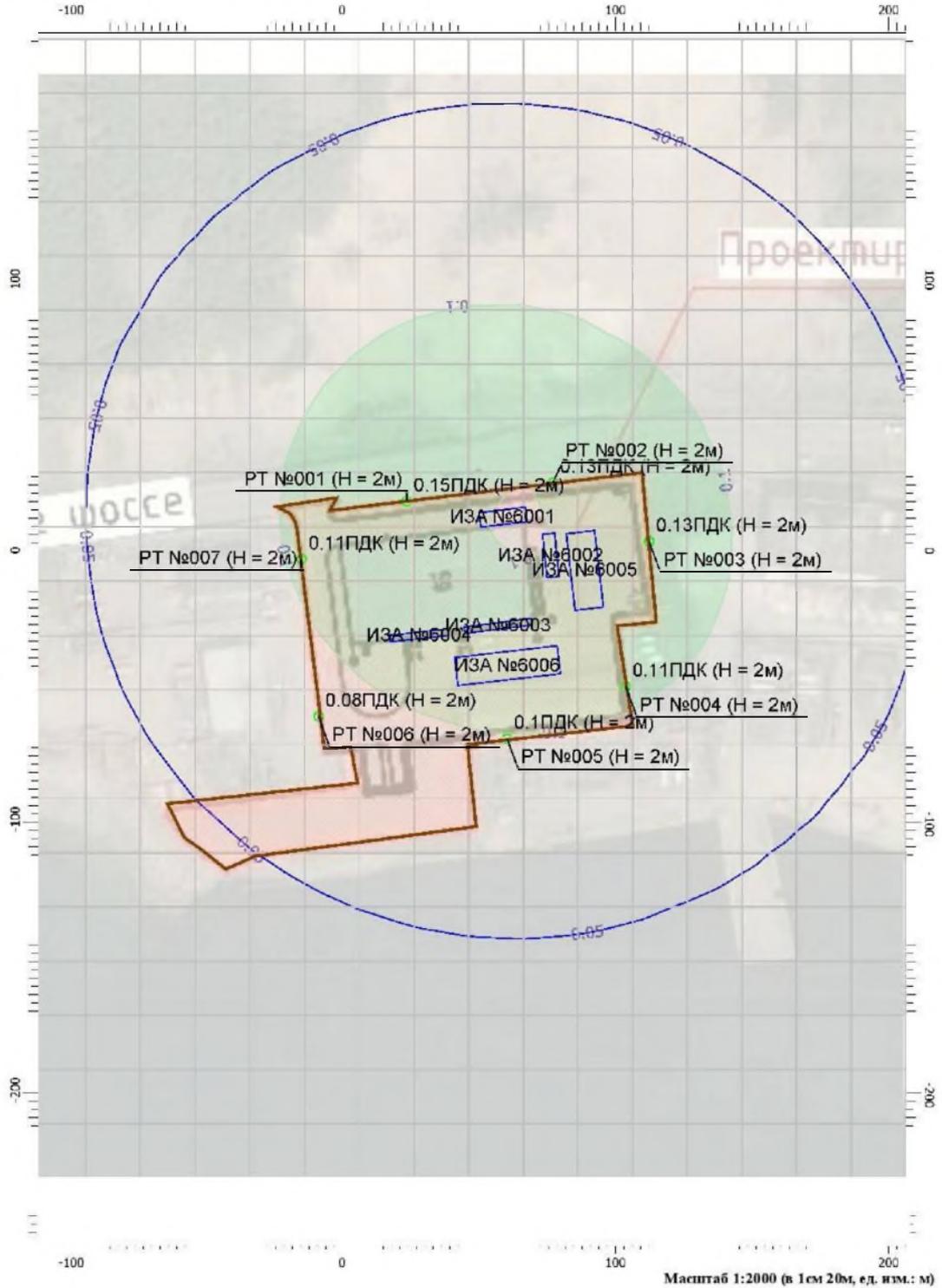
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

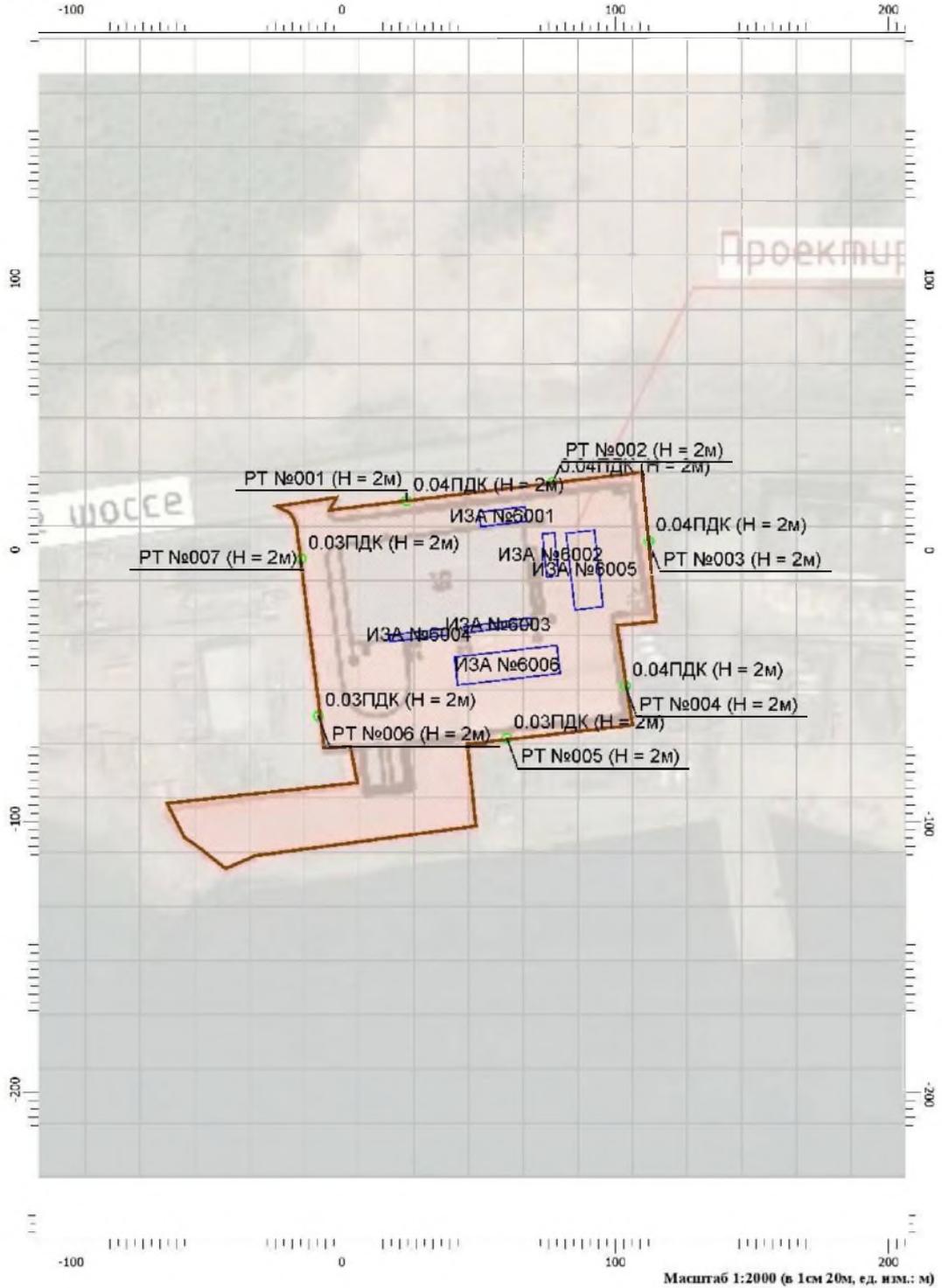
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

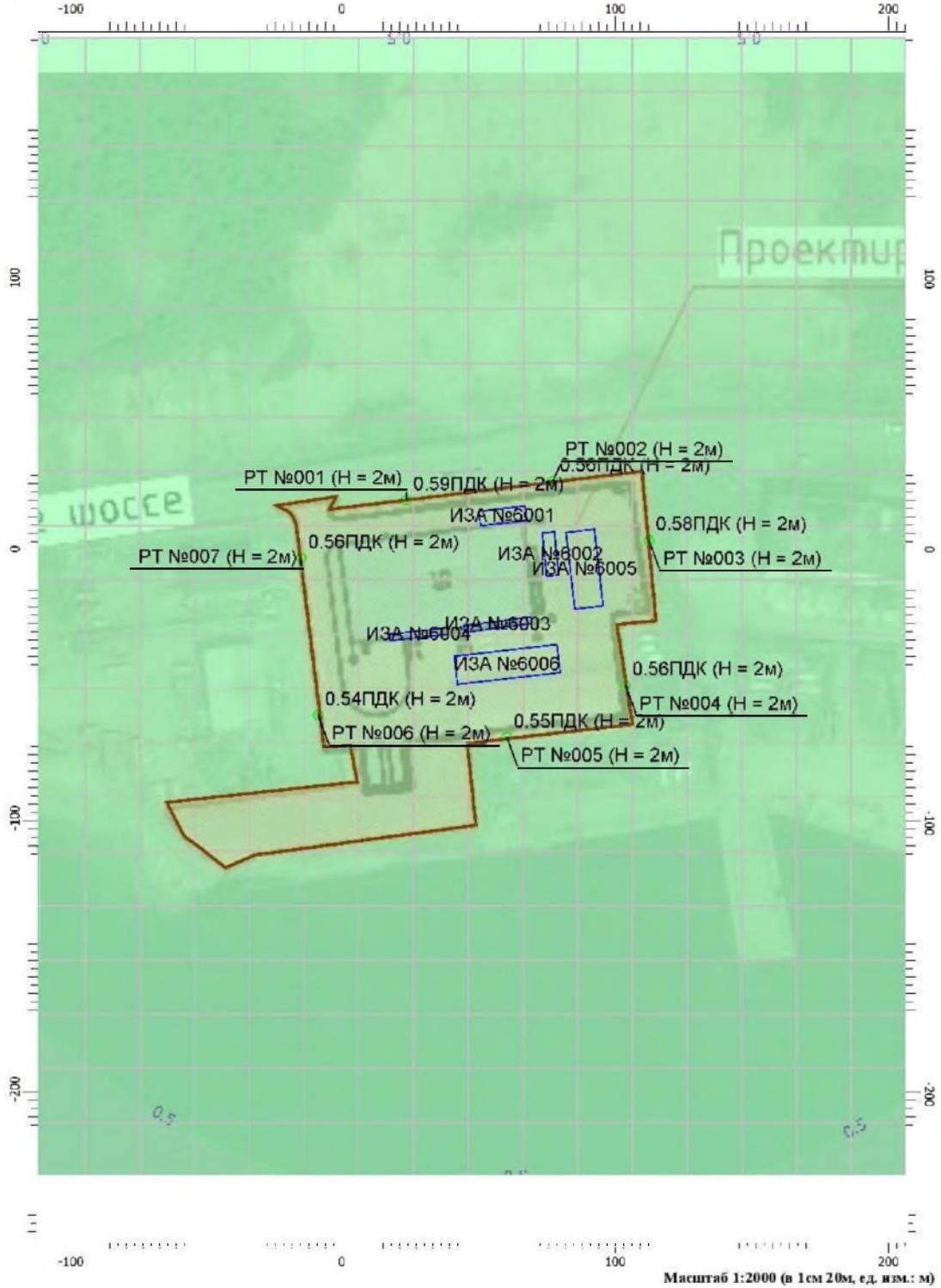
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32] , ЛЕТО

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



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

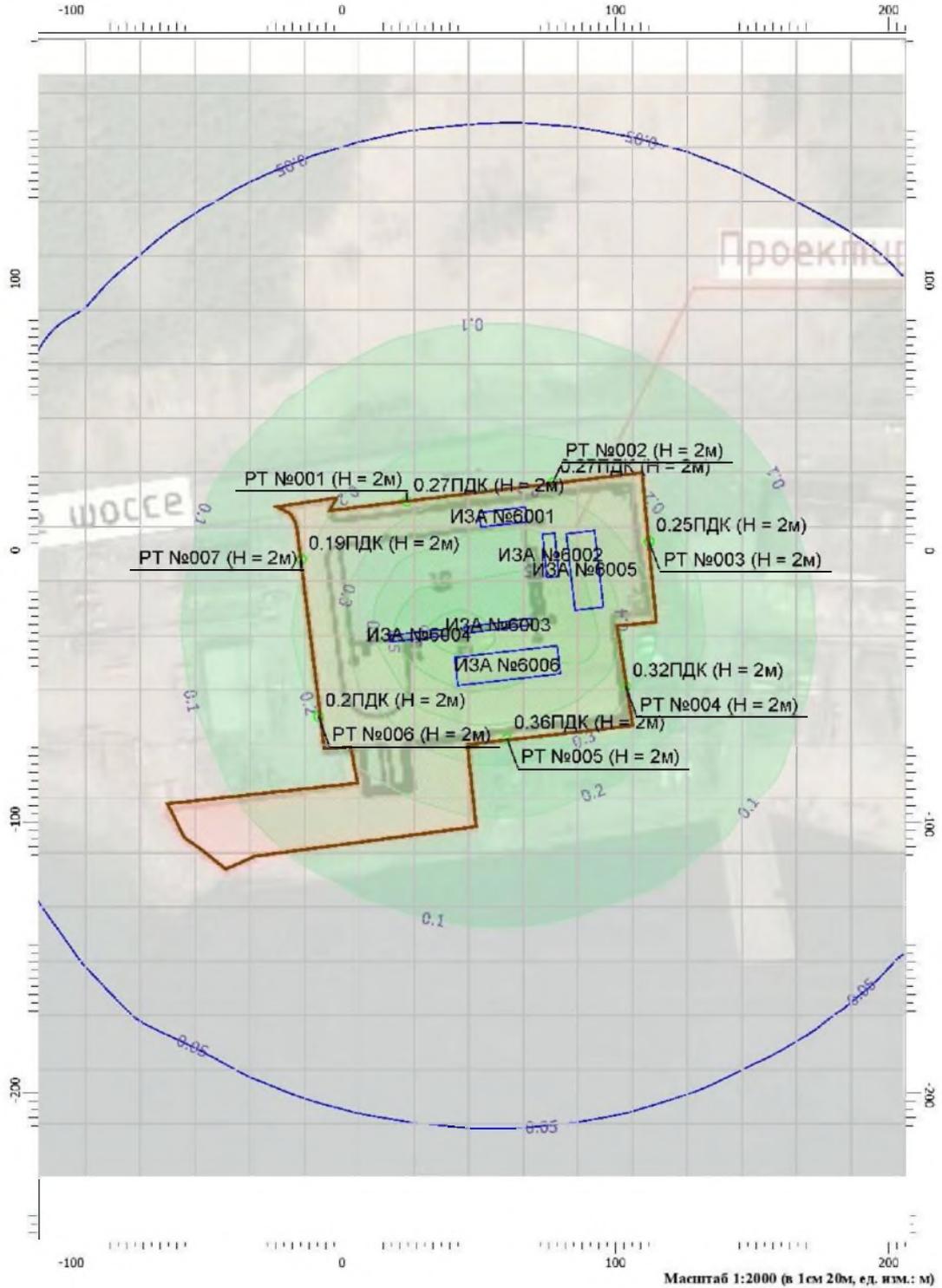
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



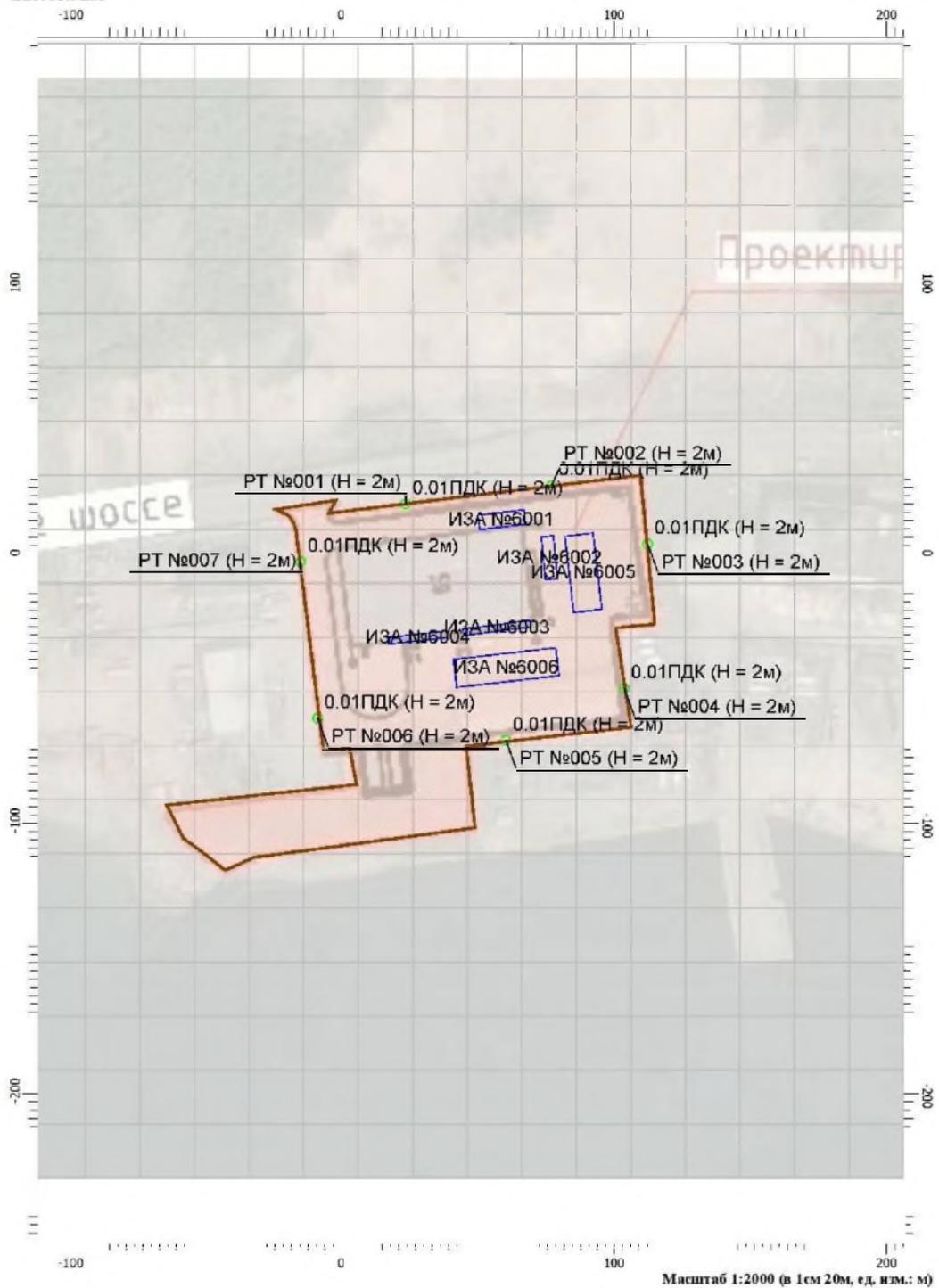
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

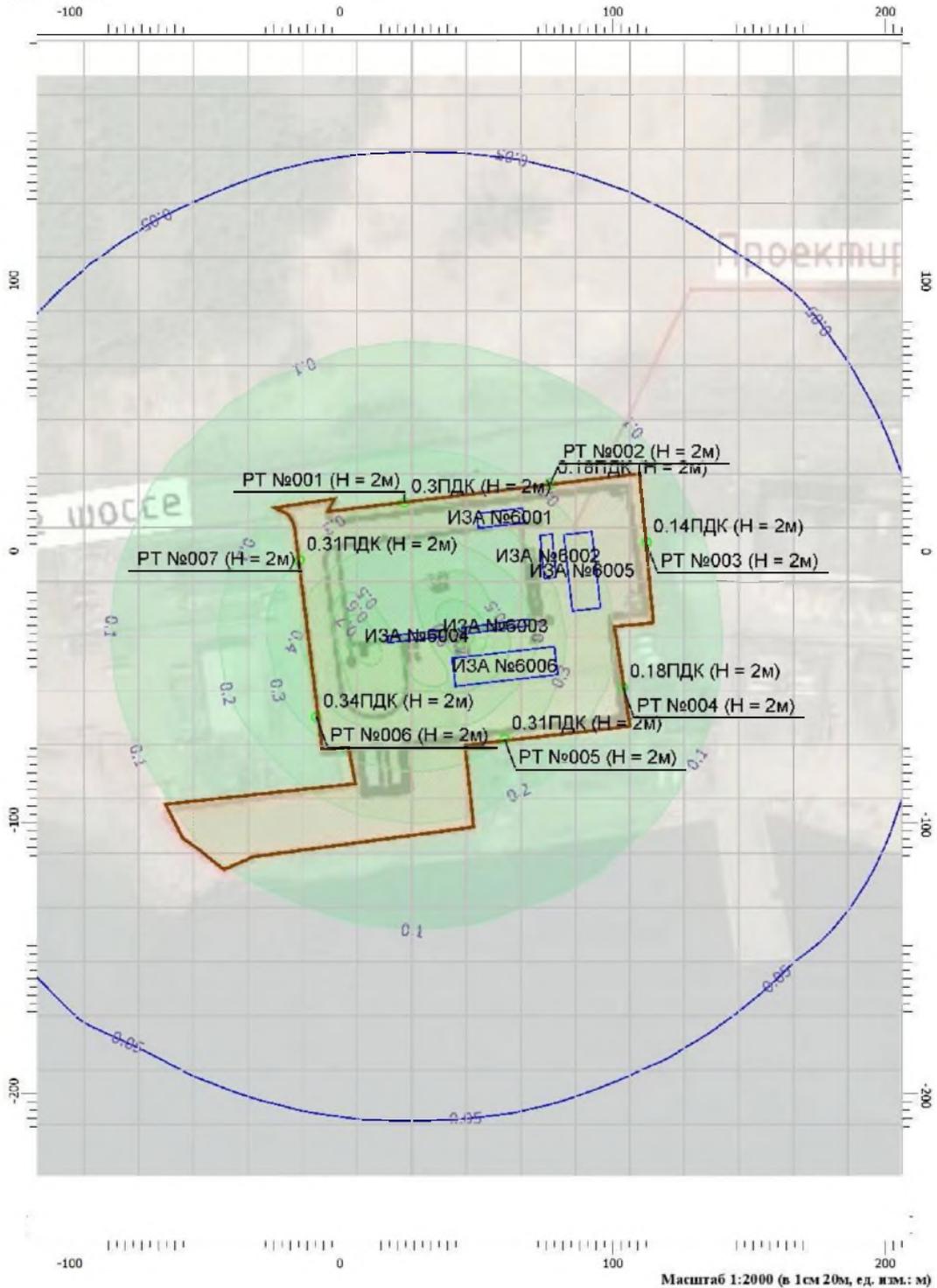
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилгалуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



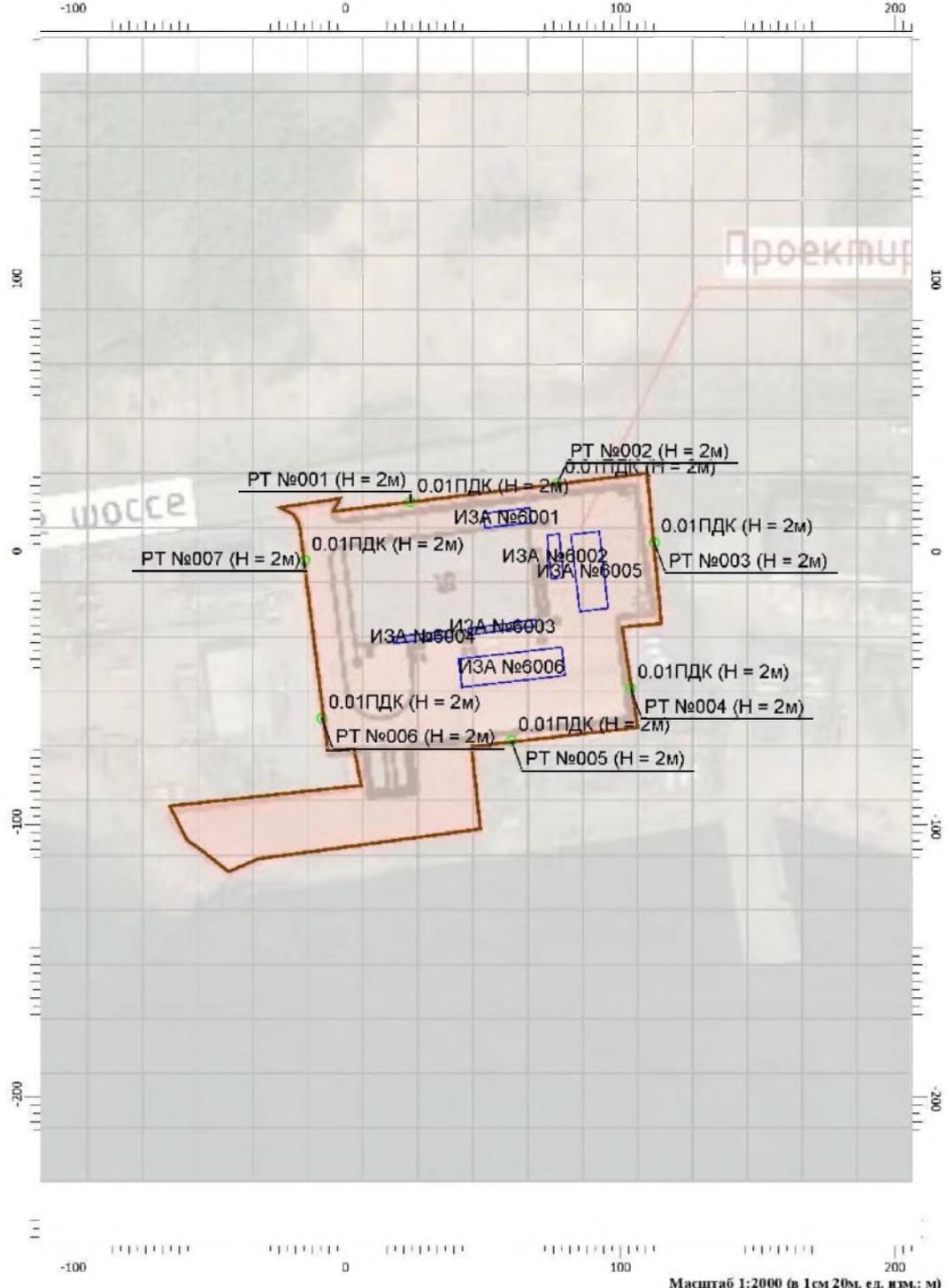
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР 2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32] , 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



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

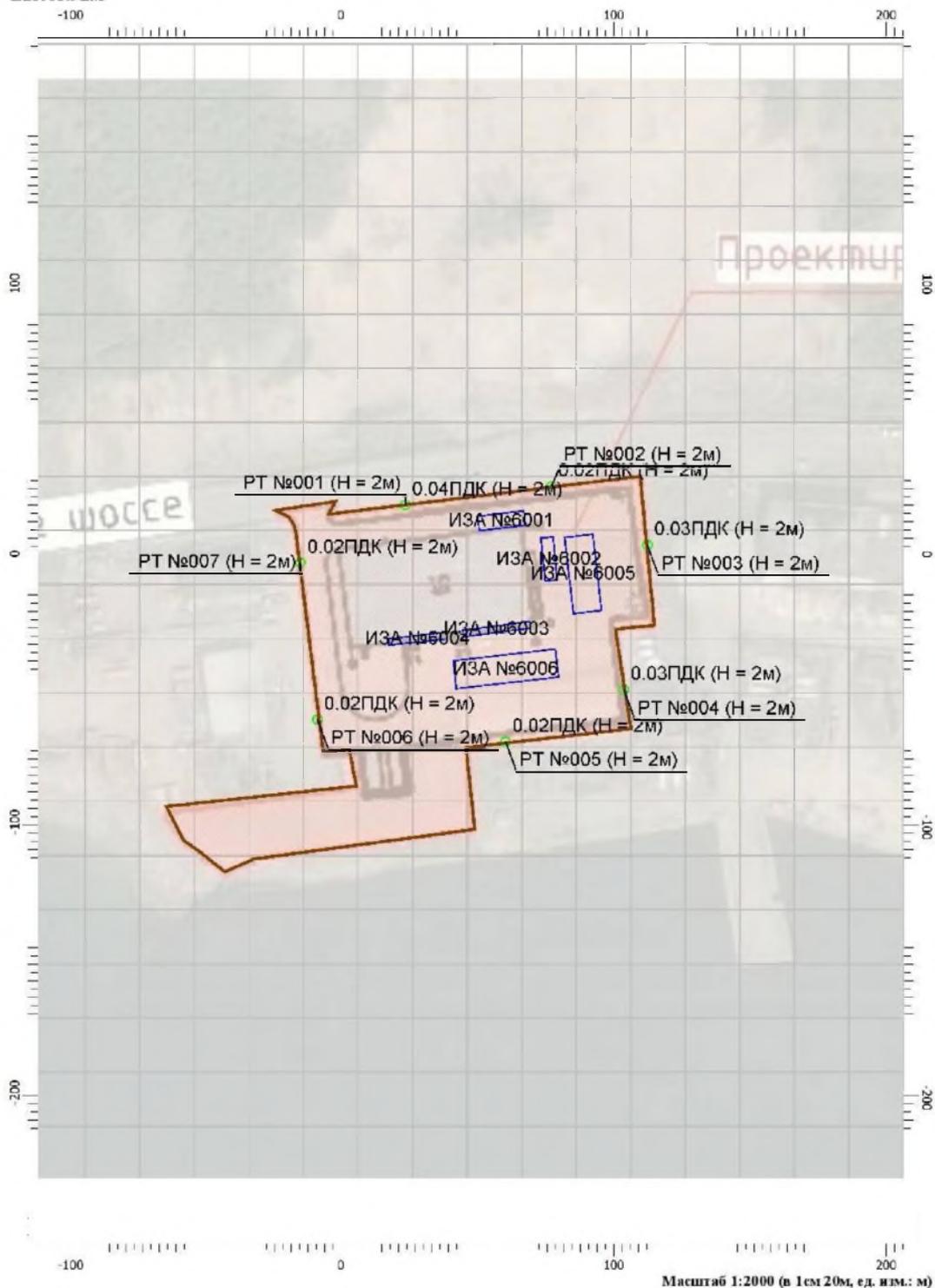
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



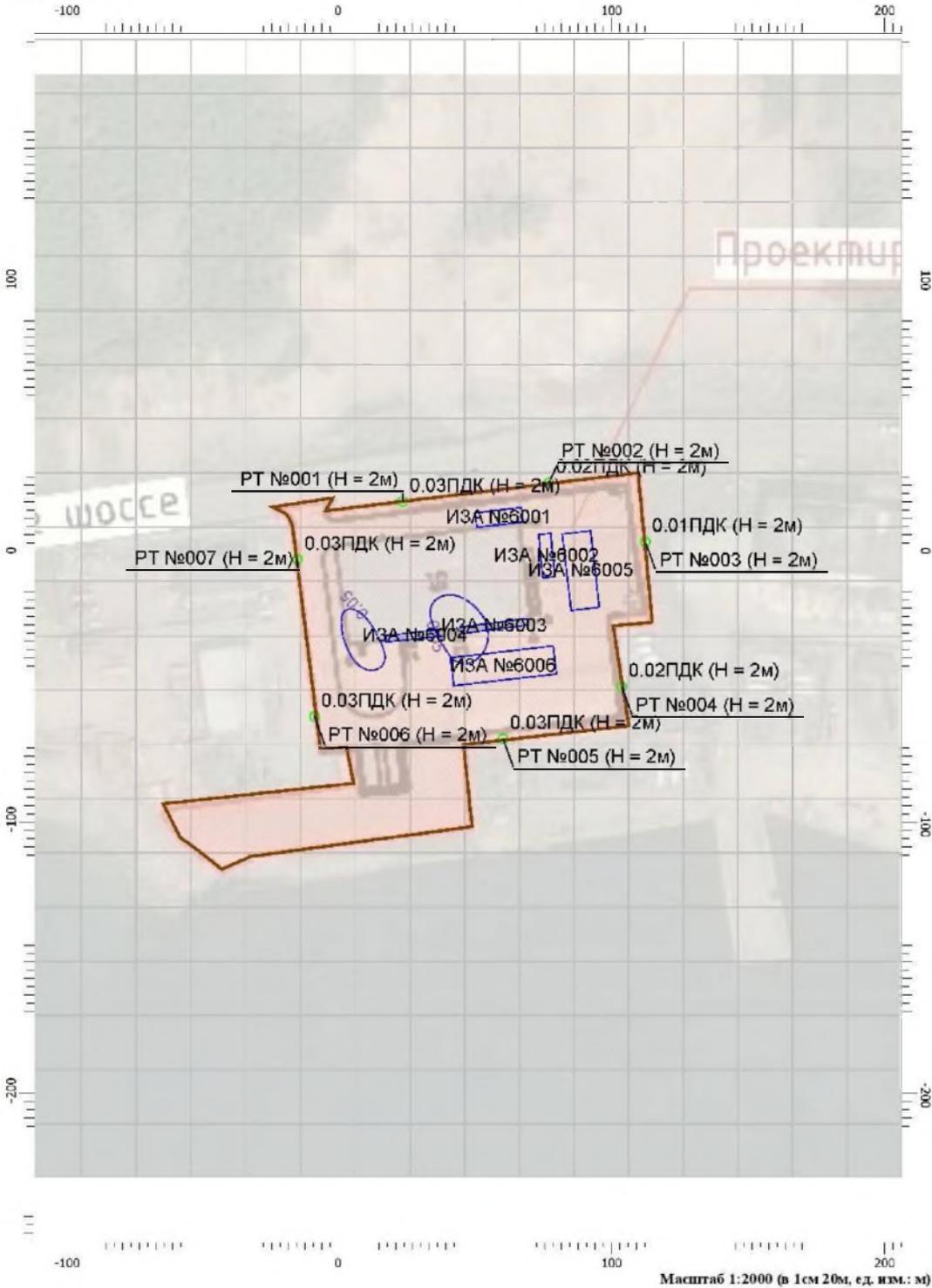
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



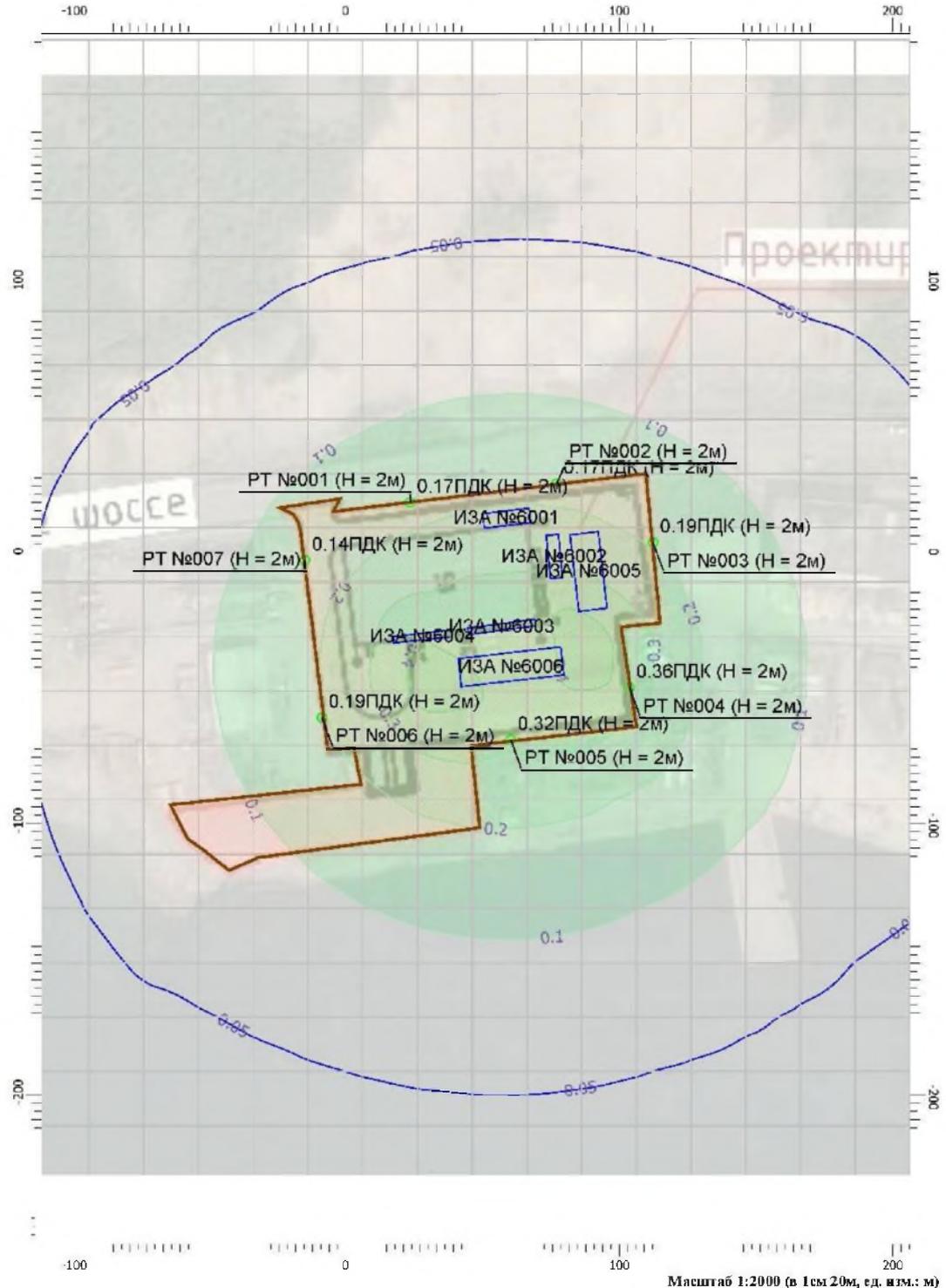
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32], 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



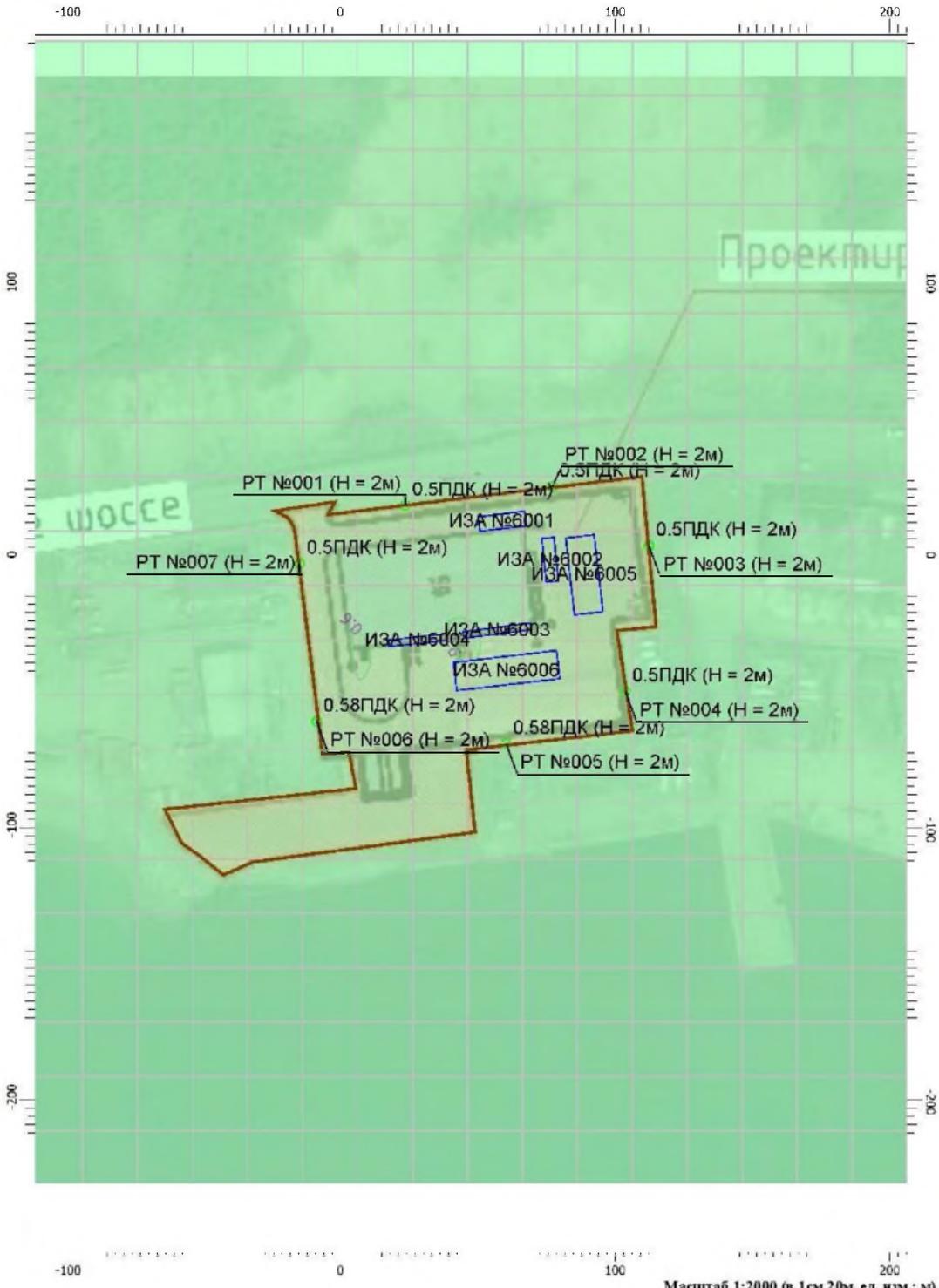
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



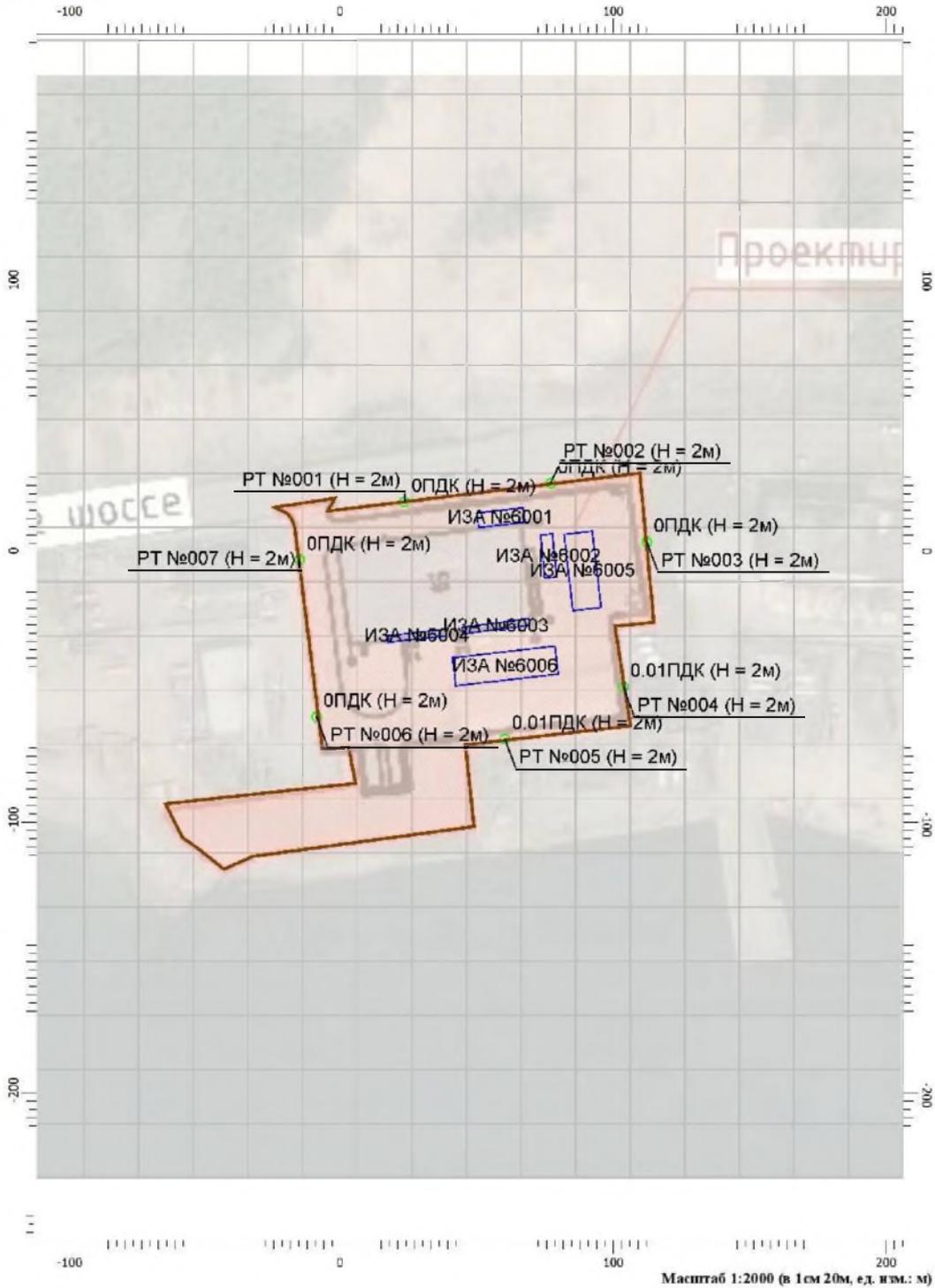
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32] ,
 ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



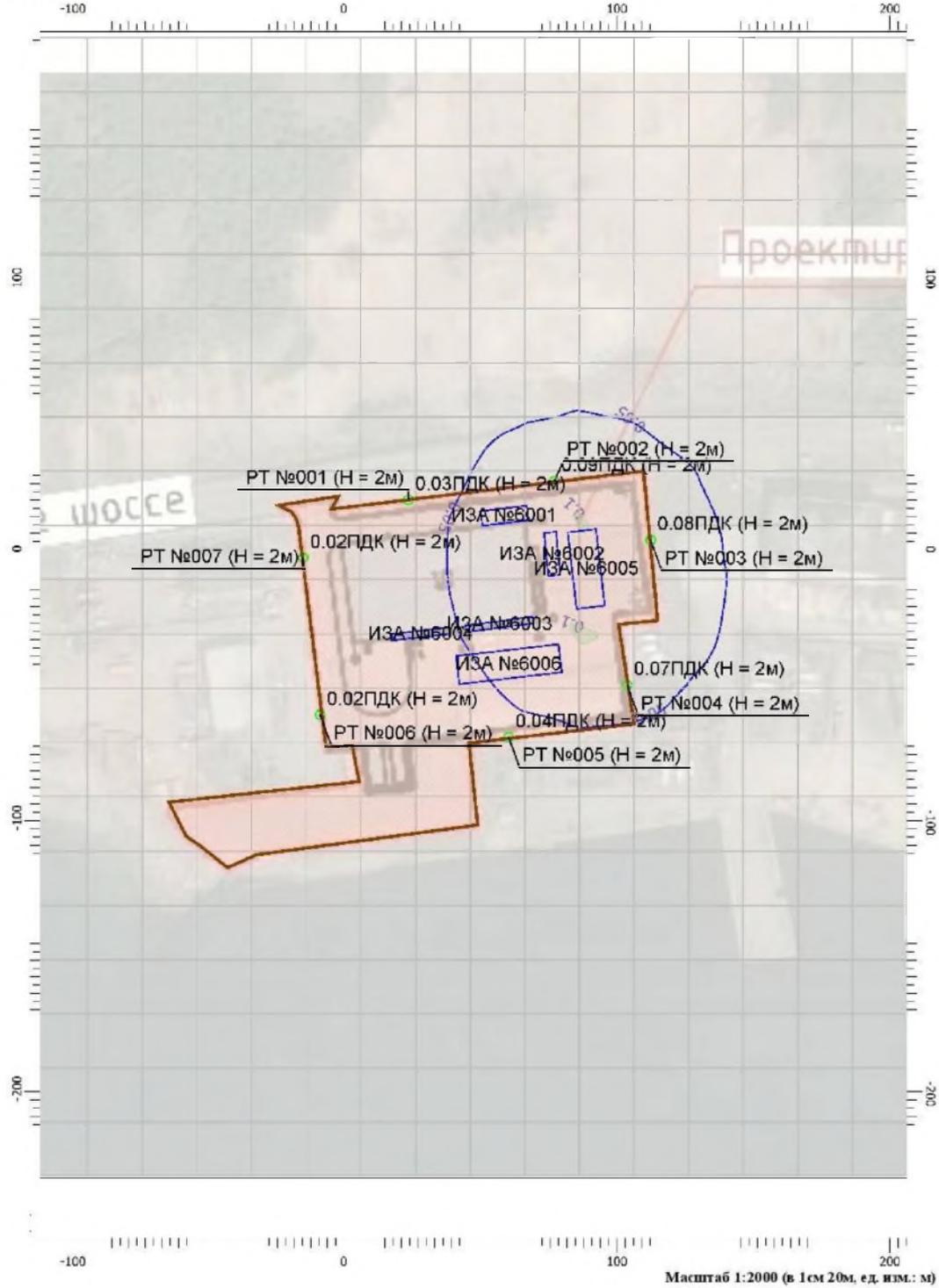
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32] ,
 ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



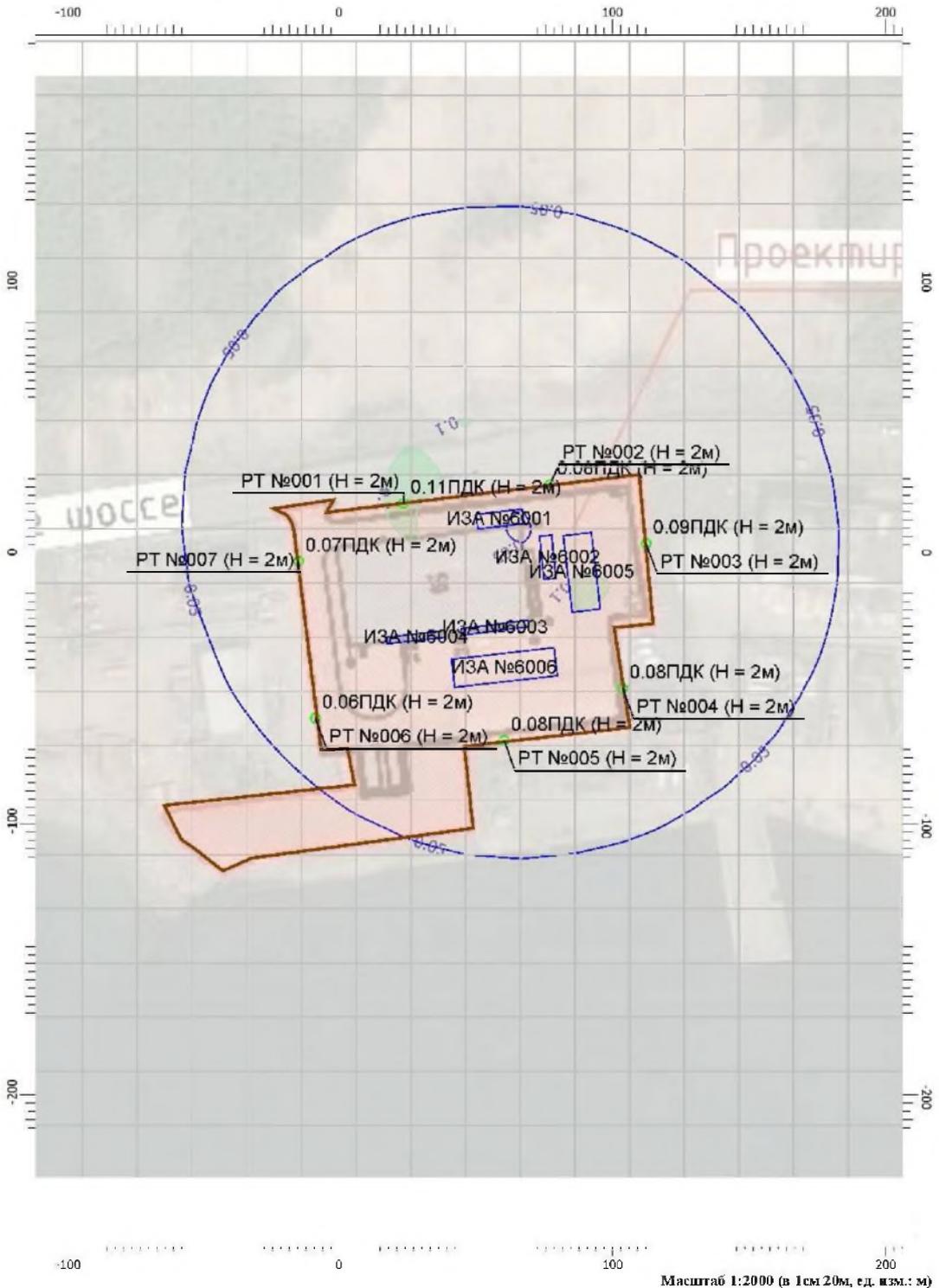
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

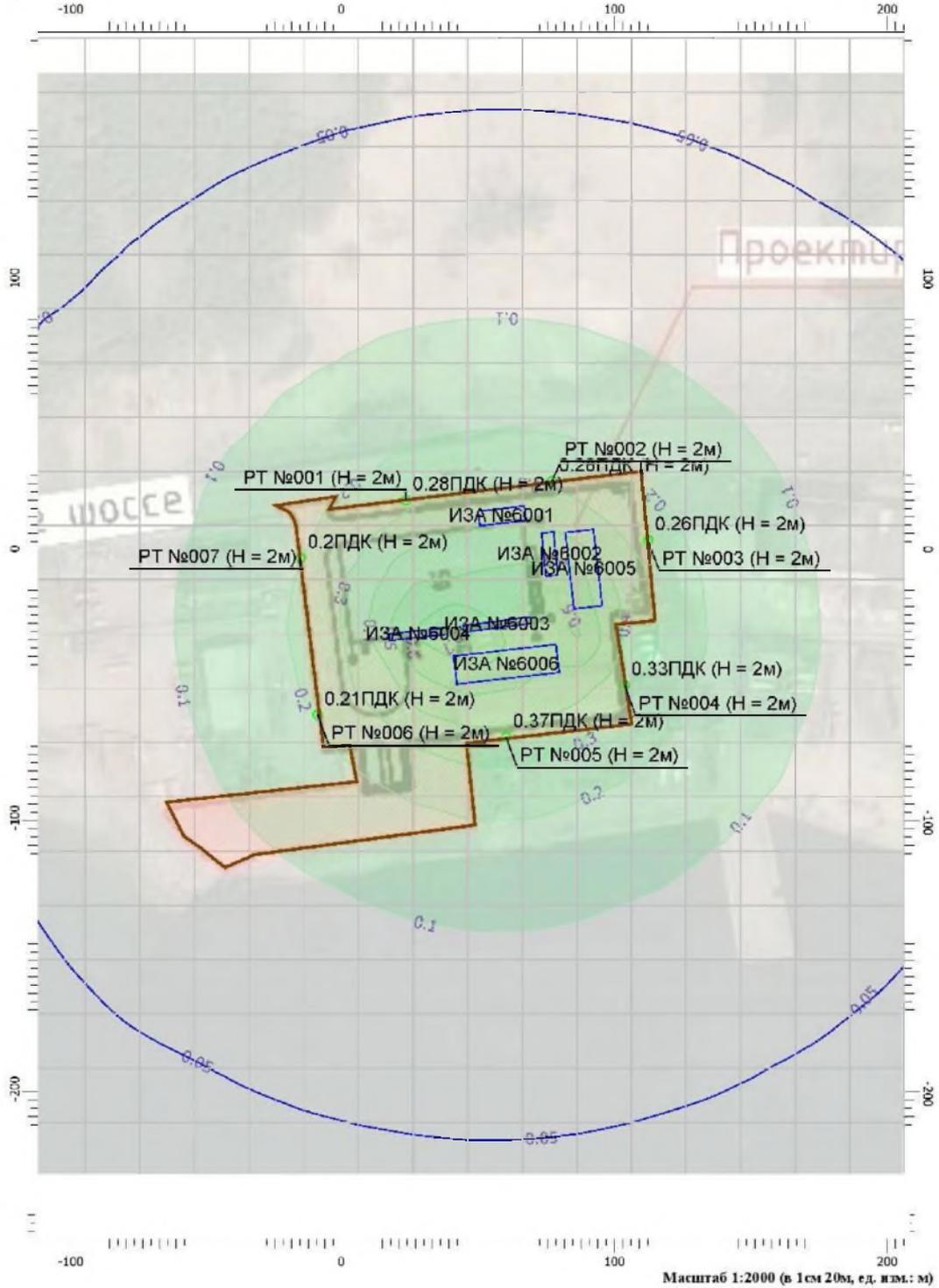
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



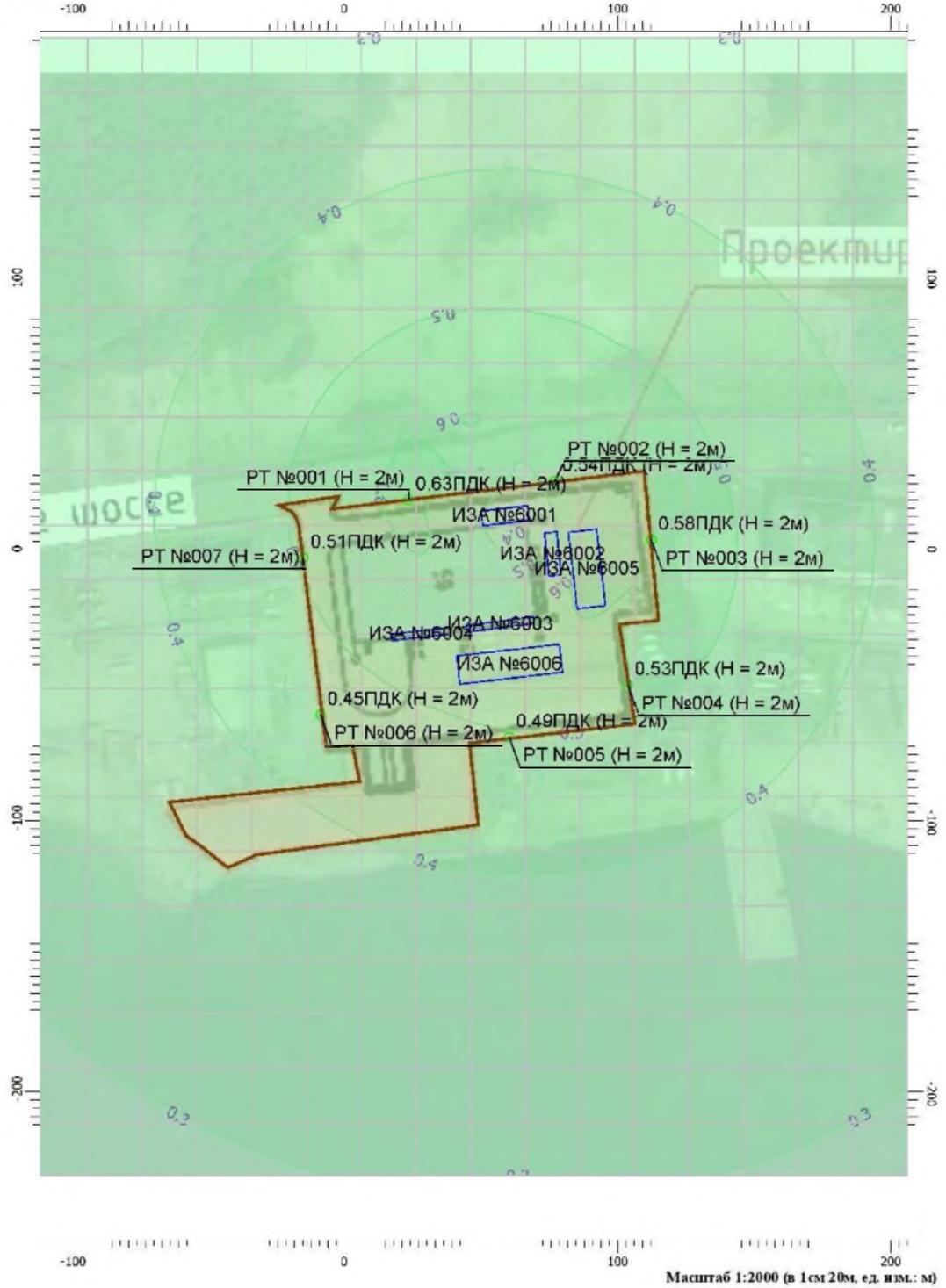
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

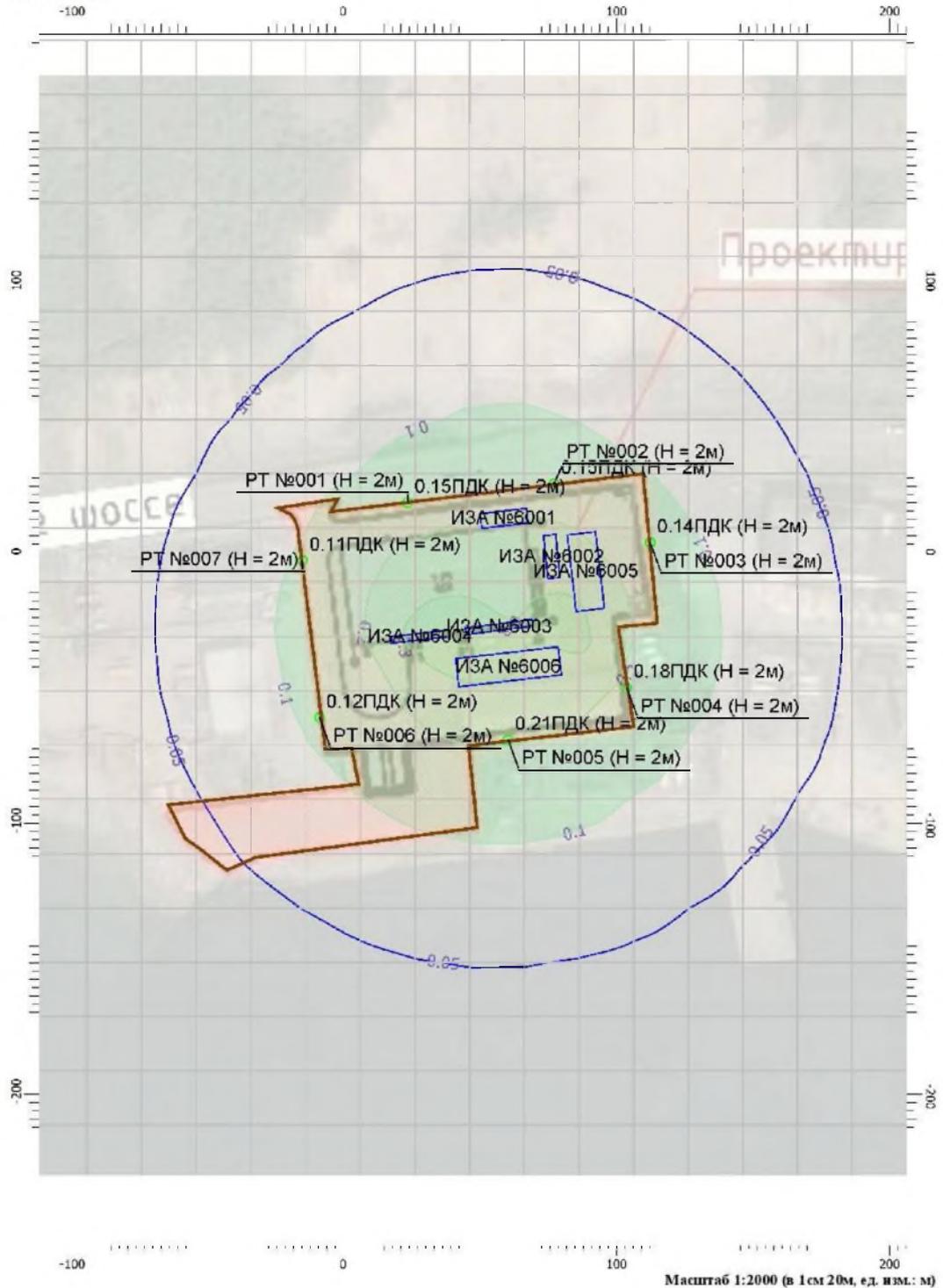
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [04.01.2022 14:32 - 04.01.2022 14:32], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Приложение Д

Расчет загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при Эксплуатации

*1 Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №0, площадка 1
Автопарковка
Источники №6001*

тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 1.000
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.000

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 1.000
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.000
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Автомобиль	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет	нет	-

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
							127

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Автомобиль : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	12.00	1
Февраль	12.00	1
Март	12.00	1
Апрель	12.00	1
Май	12.00	1
Июнь	12.00	1
Июль	12.00	1
Август	12.00	1
Сентябрь	12.00	1
Октябрь	12.00	1
Ноябрь	12.00	1
Декабрь	12.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0005056	0.002724
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0004044	0.002179
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000657	0.000354
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001528	0.000712
0337	Углерод оксид	0.0721111	0.267085
0401	Углеводороды**	0.0064444	0.024963
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0064444	0.024963

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.063756
	ВСЕГО:	0.063756
Переходный	Автомобиль	0.033355
	ВСЕГО:	0.033355
Холодный	Автомобиль	0.169974
	ВСЕГО:	0.169974
Всего за год		0.267085

Максимальный выброс составляет: 0.0721111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{\phi} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{\phi} \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\phi} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{\phi} \cdot K_{нтр};$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{\phi} \cdot K_{нтр};$$

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

128

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*)},$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \Sigma(G_1)$;

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

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

$L_1 = (L_{1с} + L_{1д}) / 2 = 1.000$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2с} + L_{2д}) / 2 = 1.000$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

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

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$M_{1\text{теп}}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Автомобиль (б)	7.100	15.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	
	7.100	15.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	0.0721111

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.006224
	ВСЕГО:	0.006224
Переходный	Автомобиль	0.003241
	ВСЕГО:	0.003241
Холодный	Автомобиль	0.015498
	ВСЕГО:	0.015498
Всего за год		0.024963

Максимальный выброс составляет: 0.0064444 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$M_{1\text{теп}}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Автомобиль (б)	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	0.0064444

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000895
	ВСЕГО:	0.000895
Переходный	Автомобиль	0.000393
	ВСЕГО:	0.000393
Холодный	Автомобиль	0.001436
	ВСЕГО:	0.001436
Всего за год		0.002724

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

129

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Максимальный выброс составляет: 0.0005056 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KитрII P	MI	Mитен.	Kитр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автомобиль (б)	0.040	15.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	
	0.040	15.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	0.0005056

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000214
	ВСЕГО:	0.000214
Переходный	Автомобиль	0.000096
	ВСЕГО:	0.000096
Холодный	Автомобиль	0.000402
	ВСЕГО:	0.000402
Всего за год		0.000712

Максимальный выброс составляет: 0.0001528 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KитрII P	MI	Mитен.	Kитр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автомобиль (б)	0.013	15.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	
	0.013	15.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	0.0001528

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000716
	ВСЕГО:	0.000716
Переходный	Автомобиль	0.000314
	ВСЕГО:	0.000314
Холодный	Автомобиль	0.001149
	ВСЕГО:	0.001149
Всего за год		0.002179

Максимальный выброс составляет: 0.0004044 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000116
	ВСЕГО:	0.000116
Переходный	Автомобиль	0.000051
	ВСЕГО:	0.000051
Холодный	Автомобиль	0.000187
	ВСЕГО:	0.000187

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

130

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Всего за год	0.000354
--------------	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0000657 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.006224
	ВСЕГО:	0.006224
Переходный	Автомобиль	0.003241
	ВСЕГО:	0.003241
Холодный	Автомобиль	0.015498
	ВСЕГО:	0.015498
Всего за год		0.024963

Максимальный выброс составляет: 0.0064444 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	Кнтр Пр	Мl	Мlтеп	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль (б)	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	0.0064444

**2 Источник 6001
Участок доставки
Эксплуатация,**

**тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
Общее описание участка**

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.200
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.200
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокон троль	Нейтр ализат ор	Маршрут ный
Автомобиль	Грузовой	СНГ	1	Диз.	3	нет	нет	-

Автомобиль : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	4.00	1
Февраль	4.00	1
Март	4.00	1
Апрель	4.00	1
Май	4.00	1
Июнь	4.00	1
Июль	4.00	1
Август	4.00	1
Сентябрь	4.00	1
Октябрь	4.00	1
Ноябрь	4.00	1
Декабрь	4.00	1

Выбросы участка

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс
НИЦ-002-21-00С ТЧ			
Изм.	Кол.	Лист	№ док. Подп. Дата

6-ва	вещества	(г/с)	(т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0043333	0.006972
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0034667	0.005578
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0005633	0.000906
0328	Углерод (Сажа)	0.0002931	0.000453
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0004892	0.000894
0337	Углерод оксид	0.0170444	0.025279
0401	Углеводороды**	0.0035667	0.005192
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0035667	0.005192

Примечание: 1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

**Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.003578
	ВСЕГО:	0.003578
Переходный	Автомобиль	0.002615
	ВСЕГО:	0.002615
Холодный	Автомобиль	0.019085
	ВСЕГО:	0.019085
Всего за год		0.025279

Максимальный выброс составляет: 0.0170444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = Σ(G_i);

M_{пр} - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T_{пр} - время прогрева двигателя (мин.);

K_э - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K_{нтрпр} - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

L₁ = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.200 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L₂ = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.200 км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

T_{хх} = 1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	M _{пр}	T _{пр}	K _э	K _{нтрпр} p	L ₁	K _{нтр}	M _{хх}	C _х p	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	2.400	25.0	1.0	1.0	2.800	1.0	0.800	да	0.0170444

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
							132

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000605
	ВСЕГО:	0.000605
Переходный	Автомобиль	0.000563
	ВСЕГО:	0.000563
Холодный	Автомобиль	0.004024
	ВСЕГО:	0.004024
Всего за год		0.005192

Максимальный выброс составляет: 0.0035667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрII P	MI	Kнтр	Mxx	Cx P	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	0.500	25.0	1.0	1.0	0.700	1.0	0.200	да	0.0035667

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.001176
	ВСЕГО:	0.001176
Переходный	Автомобиль	0.000806
	ВСЕГО:	0.000806
Холодный	Автомобиль	0.004990
	ВСЕГО:	0.004990
Всего за год		0.006972

Максимальный выброс составляет: 0.0043333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрII P	MI	Kнтр	Mxx	Cx P	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	0.600	25.0	1.0	1.0	2.200	1.0	0.160	да	0.0043333

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000055
	ВСЕГО:	0.000055
Переходный	Автомобиль	0.000053
	ВСЕГО:	0.000053
Холодный	Автомобиль	0.000345
	ВСЕГО:	0.000345
Всего за год		0.000453

Максимальный выброс составляет: 0.0002931 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрII P	MI	Kнтр	Mxx	Cx P	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	0.040	25.0	1.0	1.0	0.200	1.0	0.015	да	0.0002931

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000192
	ВСЕГО:	0.000192
Переходный	Автомобиль	0.000102
	ВСЕГО:	0.000102

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

133

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Холодный	Автомобиль	0.000600
	ВСЕГО:	0.000600
Всего за год		0.000894

Максимальный выброс составляет: 0.0004892 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрП Р	Мl	Китр	Мхх	Сх Р	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	0.065	25.0	1.0	1.0	0.410	1.0	0.054	да	0.0004892

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000941
	ВСЕГО:	0.000941
Переходный	Автомобиль	0.000645
	ВСЕГО:	0.000645
Холодный	Автомобиль	0.003992
	ВСЕГО:	0.003992
Всего за год		0.005578

Максимальный выброс составляет: 0.0034667 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000153
	ВСЕГО:	0.000153
Переходный	Автомобиль	0.000105
	ВСЕГО:	0.000105
Холодный	Автомобиль	0.000649
	ВСЕГО:	0.000649
Всего за год		0.000906

Максимальный выброс составляет: 0.0005633 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000605
	ВСЕГО:	0.000605
Переходный	Автомобиль	0.000563
	ВСЕГО:	0.000563
Холодный	Автомобиль	0.004024
	ВСЕГО:	0.004024
Всего за год		0.005192

Максимальный выброс составляет: 0.0035667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мп Р	Тпр	Кэ	Китр Пр	Мl	Китр	Мхх	%%	Сх Р	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	0.500	25.0	1.0	1.0	0.700	1.0	0.200	100.0	да	0.0035667

						НИЦ-002-21-00С ТЧ				Лист
										134
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

3 Валовые и максимальные выбросы участка №6, цех №1, площадка №1

Участок вывоза мусора

Источник 6003

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.200
 - от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.200
 - до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

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

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0059167	0.002604
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0047333	0.002083
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0007692	0.000339
0328	Углерод (Сажа)	0.0008611	0.000310
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0008061	0.000360
0337	Углерод оксид	0.0316778	0.012377
0401	Углеводороды**	0.0057139	0.002113
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0057139	0.002113

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:
 Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.001978
	ВСЕГО:	0.001978
Переходный	Автосамосвал	0.001327
	ВСЕГО:	0.001327
Холодный	Автосамосвал	0.009072
	ВСЕГО:	0.009072
Всего за год		0.012377

Максимальный выброс составляет: 0.0316778 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

135

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

$$M_f = \square((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_3 \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_3 \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр};$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр};$$

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производится по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_3 \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр}) \cdot N^2 / 3600 \text{ г/с,}$$

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

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

K_3 - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.200 \text{ км}$ - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.200 \text{ км}$ - средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

$T_{хх} = 1 \text{ мин.}$ - время работы двигателя на холостом ходу;

N^2 - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	K_3	$K_{нтрПр}$	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$K_{нтр}$	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	1.0	2.800	да	0.0316778

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000271
	ВСЕГО:	0.000271
Переходный	Автосамосвал	0.000227
	ВСЕГО:	0.000227
Холодный	Автосамосвал	0.001615
	ВСЕГО:	0.001615
Всего за год		0.002113

Максимальный выброс составляет: 0.0057139 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	K_3	$K_{нтрПр}$	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$K_{нтр}$	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	да	0.0057139

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000525
	ВСЕГО:	0.000525
Переходный	Автосамосвал	0.000311
	ВСЕГО:	0.000311
Холодный	Автосамосвал	0.001768
	ВСЕГО:	0.001768
Всего за год		0.002604

Максимальный выброс составляет: 0.0059167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	K_3	$K_{нтрПр}$	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$K_{нтр}$	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0059167

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000029

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

136

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

	ВСЕГО:	0.000029
Переходный	Автосамосвал	0.000035
	ВСЕГО:	0.000035
Холодный	Автосамосвал	0.000245
	ВСЕГО:	0.000245
Всего за год		0.000310

Максимальный выброс составляет: 0.0008611 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Китр/Пр	Мl	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0008611

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000075
	ВСЕГО:	0.000075
Переходный	Автосамосвал	0.000041
	ВСЕГО:	0.000041
Холодный	Автосамосвал	0.000244
	ВСЕГО:	0.000244
Всего за год		0.000360

Максимальный выброс составляет: 0.0008061 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Китр/Пр	Мl	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	1.0	0.090	да	0.0008061

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000420
	ВСЕГО:	0.000420
Переходный	Автосамосвал	0.000249
	ВСЕГО:	0.000249
Холодный	Автосамосвал	0.001415
	ВСЕГО:	0.001415
Всего за год		0.002083

Максимальный выброс составляет: 0.0047333 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000068
	ВСЕГО:	0.000068
Переходный	Автосамосвал	0.000040
	ВСЕГО:	0.000040
Холодный	Автосамосвал	0.000230
	ВСЕГО:	0.000230
Всего за год		0.000339

Максимальный выброс составляет: 0.0007692 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000271
	ВСЕГО:	0.000271

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

137

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Переходный	Автосамосвал	0.000227
	ВСЕГО:	0.000227
Холодный	Автосамосвал	0.001615
	ВСЕГО:	0.001615
Всего за год		0.002113

Максимальный выброс составляет: 0.0057139 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Китр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	100.0	да	0.0057139

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

138

4 Расчёт по программе 'Дизель'

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Источник выбросов №0003

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.0164444	0.006045	0.0	0.0164444	0.006045
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0129422	0.004742	0.0	0.0129422	0.004742
2732	Керосин	0.0045714	0.001671	0.0	0.0045714	0.001671
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0008254	0.000279	0.0	0.0008254	0.000279
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0057778	0.001989	0.0	0.0057778	0.001989
1325	Формальдегид	0.0001905	0.000067	0.0	0.0001905	0.000067
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000019	0.000000007	0.0	0.000000019	0.000000007
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0021031	0.000771	0.0	0.0021031	0.000771

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.1 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

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

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

После газоочистки:

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

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

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_o = 16$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r = 0.39$ [т]

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

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

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.4	9.1	3.6	0.65	1.3	0.15	0.000015

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
31	38	15	2.5	5.1	0.6	0.000063

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_o = 140$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 3$ [м]

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

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_o * P_o / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.054399$ [м³/с]

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

139

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

5 Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.4.56 от 24.07.2017
 Copyright© 1996-2017 Фирма «Интеграл»

Источник выбросов №0001,0002

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0067825	0.166720
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0011022	0.027092
0337	Углерод оксид	0.0238680	0.573287
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000000136	0.00000003275

Исходные данные

Тип топлива: Газ

Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (В, В')

$V = 156.124 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$

$V' = 6.5 \text{ л/с}$

1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа

Расчетный расход топлива (V_p, V_p')

$V_p = V = 156.124 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$

$V_p' = V' = 6.5 \text{ л/с} = 0.0065 \text{ м}^3/\text{с}$

Низшая теплота сгорания топлива (Q_г)

$Q_g = 36.72 \text{ МДж/м}^3$

Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (K_{NO2}, K_{NO2}')

Котел водогрейный

Время работы котла за год Time = 5040 час

Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q_т, Q_т')

$Q_t = V_p / \text{Time} \cdot 3.6 \cdot Q_g = 0.31597 \text{ МВт}$

$Q_t' = V_p' \cdot Q_g = 0.23868 \text{ МВт}$

$K_{NO2} = 0.0113 \cdot (Q_t^{0.5}) + 0.03 = 0.0363518 \text{ г/МДж}$

$K_{NO2}' = 0.0113 \cdot (Q_t'^{0.5}) + 0.03 = 0.0355206 \text{ г/МДж}$

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β_t)

Температура горячего воздуха t_{гв} = 30 °С

$\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (β_a)

Котел работает в соответствии с режимной картой

$\beta_a = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (β_r)

Степень рециркуляции дымовых газов γ = 0 %

$\beta_r = 0.16 \cdot (\gamma^{0.5}) = 0$

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (β_d)

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону δ = 0 %

$\beta_d = 0.022 \cdot \delta = 0$

Выброс оксидов азота (M_{NOx}, M_{NOx}' , M_{NO}, M_{NO}' , M_{NO2}, M_{NO2}')

k_п = 0.001 (для валового)

k_п = 1 (для максимально-разового)

$M_{NOx} = V_p \cdot Q_g \cdot K_{NO2} \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 156.124 \cdot 36.72 \cdot 0.0363518 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 0.2084004 \text{ т/год}$

$M_{NOx}' = V_p' \cdot Q_g \cdot K_{NO2}' \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0.0065 \cdot 36.72 \cdot 0.0355206 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) = 0.0084781 \text{ г/с}$

$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.027092 \text{ т/год}$

$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.0011021 \text{ г/с}$

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

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке (B_p):

$$B_p = B_n \cdot (1 - q_d/100) = 0.0065 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (B_n): 0.0065 кг/с (м³/с)

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 36720 кДж/кг (кДж/м³)

Объем топочной камеры (V_T): 0.8 м³

$$q_v = B_p \cdot Q_r / V_T = 0.0065 \cdot 36720 / 0.8 = 298.35 \text{ кВт/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена ($C_{бп}'$)

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (α_T''): 1.15

$$C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000202 \text{ мг/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\alpha_0=1.4$ ($C_{бп}$).

$$C_{бп} = C_{бп}' \cdot \alpha_T'' / \alpha_0 = 0.0000166 \text{ мг/м}^3$$

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ($\alpha_0=1.4$), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива . ($V_{ст}$)

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.345

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 36.72 МДж/кг (МДж/нм³)

$$V_{ст} = K \cdot Q_r = 12.6684 \text{ м}^3/\text{кг топлива (м}^3/\text{м}^3 \text{ топлива)}$$

Выброс бенз(а)пирена ($M_{бп}$, $M_{бп}'$)

$$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{ст} \cdot B_p \cdot k_{п}$$

Расчетный расход топлива (B_p , B_p')

$$B_p = B \cdot (1 - q_d/100) = 156.124 \text{ т/год (тыс.м}^3/\text{год)}$$

$$B_p' = B' \cdot (1 - q_d/100) \cdot 0.0036 = 0.0234 \text{ т/ч (тыс.м}^3/\text{ч)}$$

$$C_{бп} = 0.0000166 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент пересчета ($k_{п}$)

$k_{п} = 0.000001$ (для валового)

$k_{п} = 0.000278$ (для максимально-разового)

$$M_{бп} = 0.0000166 \cdot 12.668 \cdot 156.124 \cdot 0.000001 = 0.00000003275 \text{ т/год}$$

$$M_{бп}' = 0.0000166 \cdot 12.668 \cdot 0.0234 \cdot 0.000278 = 0.0000000136 \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

142

6 Расчет произведен программой «АГНС-Эколог», версия 1.1.7 от 07.06.2017
Copyright© 2012-2016 Фирма «Интеграл»

Источник выбросов №0004

Наименование технологического процесса: Слив СУГ Наименование газовой смеси: СУГ

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0.0185371	0.0018463
0410	Метан	0.0051492	0.0005129
0418	Пропан	0.0278057	0.0027694
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0.0000026	0.0000003

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

$$M^{\max} = S \cdot l \cdot \rho_n \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \quad (11, 12 [3])$$

Валовой выброс ($M^{\text{вал}}$), т/год

$$M^{\text{вал}} = M^{\max} \cdot N \cdot 10^{-6} \quad (11, 13 [3])$$

Максимальный выброс одоранта ($M^{\max}_{\text{од}}$), г/с

$$M^{\max}_{\text{од}} = S \cdot l \cdot \rho_n \cdot 10^3 \cdot \mu / 100 / 1200 \quad (11, 12 [3])$$

Валовой выброс одоранта ($M^{\text{вал}}_{\text{од}}$), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = M^{\max}_{\text{од}} \cdot N \cdot 10^{-6} \quad (11, 13 [3])$$

Площади сечения резиноканевого рукава (S), м²: 0.0011

Суммарная длина резиноканевых рукавов (l), м: 4

Плотность паровой фазы СУГ (ρ_n), кг/м³

$$\rho_n = 2.697 \cdot \sum(c_k / 100 \cdot \rho_i) \cdot P_{\text{аб}} \cdot 10^3 / T_{\text{аб}} / Z = 14.0433 \quad (2 [3])$$

Код	Название компонента газа	Плотность компонента газа при нормальных условиях (ρ_i), кг/куб м	Содержание, % c_k
0402	Бутан	2.7	36.000
0410	Метан	0.72	10.000
0418	Пропан	2	54.000

Абсолютное давление ($P_{\text{аб}}$), МПа

$$P_{\text{аб}} = P_n + 0.1013 = 0.7013 \quad (4 [3])$$

Избыточное (манометрическое) давление (P_n), МПа: 0.6

Абсолютная температура ($T_{\text{аб}}$), К: 293

Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):

$$Z = 1 - 0.0241 \cdot P_{\text{пр}} / t = 0.9763 \quad (3 [1])$$

Приведенное давление ($P_{\text{пр}}$):

$$P_{\text{пр}} = P_{\text{аб}} / P_{\text{кр}} = 0.1734 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4 [1]})$$

Критическое давление газа ($P_{\text{кр}}$): 40.433 кгс/см², 4.0433 МПа

$$t = 1 - 1.68 \cdot T_{\text{пр}} + 0.78 \cdot T_{\text{пр}}^2 + 0.0107 \cdot T_{\text{пр}}^3 = 0.1767 \quad (4 [1])$$

Приведенная температура газа ($T_{\text{пр}}$):

$$T_{\text{пр}} = T / T_{\text{кр}} = 0.7636 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4 [1]})$$

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

143

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Температура газа (Т), К: 293
 Критическая температура газа (Т_{кр}), К: 383.7

Содержание одоранта (μ), %

$\mu = \phi \cdot b = 0.005 (1 [1] [3])$

Коэффициент пересчета (φ): 1.70 (Состав одоранта по ТУ 51-31323949-94-2002)

Массовое содержание меркаптановой серы в СУГ (b), %: 0.003

Программа основана на следующих методических документах:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403 23.06.2006
2. Стандарт организации инструкция по расчету и нормированию выбросов АГНКС, СТО Газпром 2-1.19-059-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403
3. Инструкция по расчету и нормированию выбросов газонаполнительных станций (ГНС), СТО Газпром 2-1.19-060-2006. Разработан ОАО «Газпром промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		144

7 Расчет аварийных и залповых выбросов (при неплотностях соединений)

Все расчеты выполняются согласно Инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС СТО Газпром 2-1.19-058-2006

1. Объемы аварийных выбросов (утечек) газа (г/с, т/год) от запорно-регулирующей арматуры (фланцевых соединений и уплотнений) в периоды от обнаружения до их ликвидации определяются по среднестатистическим данным величин утечек газа и доли уплотнений, потерявших герметичность:

$$M = A \cdot c \cdot a \cdot n_1 \cdot n_2, \quad (13)$$

$$G = M \cdot R \quad (14)$$

где А - расчетная величина аварийного выброса (утечки), равная 0,021 кг/ч;

с - массовая концентрация компонента газа в долях единицы;

а - расчетная доля уплотнений, потерявших свою герметичность, - 0,293;

n1 - общее количество единиц запорно-регулирующей арматуры;

n2 - количество фланцевых соединений или уплотнений на одном запорном устройстве;

R - усредненное время эксплуатации запорно-регулирующей арматуры, потерявшей герметичность, ч.

Количество единиц запорной арматуры	b_1	2	штук
Количество фланцев на одном запорном устройстве	b_2	2	штук
Содержание СПМ в газе		0,0002	г/м3
Продолжительность работы оборудования в году в течение расчетного периода		24	ч
Величина утечки газа для фланцевых соединений и сальниковых уплотнений, кг/ч (определяют по таблице 11.1);	A	0,021	
Доля уплотнений, потерявших герметичность (определяют по таблице 11.1)	a	0,293	
Плотность газа	p	0,689	

Расчет:

Расчет величины утечки природного газа на линейной части МГ через неплотности ЗРА за расчетный период (календарный год) производят по формуле (11.5)

$$V_{зр} = 0,857 \quad \text{м}^3/\text{год}$$

Расчет валовых утечек (потерь) природного газа на линейной части МГ через неплотности ЗРА за расчетный период (календарный год) производят по формуле (11.6)

$M_{зр} = 0,000591$	т/год	$M_{спм} = 0,00000000017$	т/год
$0,006837$	г/с	$0,000000000$	г/с

8 Расчет залповых выбросов при продувках газопровода при пуске газопровода в эксплуатацию

Исходные данные для расчета:

Длина участка трубопровода		36	
Диаметр трубопровода		0,06	
Объем продуваемого газопровода	V	0,36	м3
Рабочее давление газа	P	0,3	МПа
		1,02	кгс/см2
Температура газа	T	283	град. К
Плотность газа	r	0,689	кг/м3
Содержание СПМ в газе	m	0,0002	г/м3
Атмосферное давление	P ₀	0,1	МПа
		1,033	кгс/см2
Температура воздуха	T ₀	293	град. К

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

145

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Количество продувок	n	1	раз
Время одной продувки	t	172800	сек
Диаметр продувочной задвижки	d	36	мм
Площадь сечения продувочной задвижки	f	0,0010	м ²
Переводной коэффициент	B	3018,36	м К/Мпа сек.
Норма расхода газа за одну продувку	C_k	173,20	м ³
Критическое давление газа	$P_{кр}$	4,7	МПа
		47,93	кг/см ²
Критическая температура газа	$T_{кр}$	190,66	град. К
Период осреднения (согласно ОНД-86)	$T_{ос}$	1800	сек.

Расчет :

1. Расчет приведенной температуры и давления :

$$T_{пр} = T_{ср} / T_{кр}$$

$$P_{пр} = P_{ср} / P_{кр}$$

$$t = 1 - 1,68T_{пр} + 0,78T_{пр}^2 + 0,0107T_{пр}^3$$

$$T_{пр} = 1,48$$

$$P_{пр} = 0,02$$

$$t = 0,26$$

2. Коэффициент сжимаемости природного газа:

$$Z = 1 - (0,0241 \cdot P_{пр}) / t$$

$$z = 0,998$$

3. Объем газа выбрасываемого при продувке

$$V_g = (B \cdot f \cdot t \cdot P_{пр} / T_{пр} \cdot z) + C_k$$

$$V_g = 0,32 \quad \text{м}^3$$

Объемный расход

$$V_g = 0,000000616 \quad \text{м}^3/\text{с}$$

9 Объем газа, выделившегося в атмосферу при ремонтных работах, вычисляют по формуле

$$V_{он} = 0,995 \times V \times \left[\frac{P_{иср}}{Z_n} - \frac{P_{ксп}}{Z_k} \right]$$

где V_c – геометрический объем опорожняемого участка газопроводов, м³;

$P_{иср} P_{ксп}$ – соответственно среднее абсолютное давление газа перед началом работы и после опорожнения участка, кг/см²;

$Z_n Z_k$ – соответственно коэффициент сжимаемости газа перед началом работы и после опорожнения участка;

Коэффициент сжимаемости газа Z вычисляют по формуле

$$Z = 1 - 0,0907 \times P_{ср} \times (T_{ср} / 200)^{-3,668}$$

$$Z = 1 - 0,0907 \times 2,943 \times (273,15 / 200)^{-3,668} = 0,16$$

где $P_{ср}, T_{ср}$ – соответственно средние давление и температура газа, МПа и К.

$$V_{он} = 0,995 \times 0,28 \times \left[\frac{2,943}{0,837} - \frac{2,844}{0,839} \right] = 0,035$$

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

146

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Е

Расчет рассеивания при эксплуатации

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 8 Завод

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999.99

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

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-17.8
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	15.2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7.4

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		148

Параметры источников выбросов

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
1	+	1	1	Точечный ИЗА (тип 1)	12.7	0.120	0.082	7.250	80.000	1	68.10		0.000
											-7.00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
	г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/плк	Xm	Um				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0.0067825 0	0.1667200 0	1	0.040	38.787	0.500	0.00 0	0.000	0.00 0	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0.0011022 0	0.0270920 0	1	0.003	38.787	0.500	0.00 0	0.000	0.00 0	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0.0238680 0	0.5732870 0	1	0.006	38.787	0.500	0.00 0	0.000	0.00 0	
0703	Бенз/а/пирен			1.3600000 0E-09	0.0000000 3	1	0.000	38.787	0.500	0.00 0	0.000	0.00 0	
2	+	1	1	Точечный ИЗА (тип 1)	12.7	0.120	0.082	7.250	80.000	1	68.20		0.000
											-9.40		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
	г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/плк	Xm	Um				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0.0067825 0	0.1667200 0	1	0.040	38.787	0.500	0.00 0	0.000	0.00 0	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0.0011022 0	0.0270920 0	1	0.003	38.787	0.500	0.00 0	0.000	0.00 0	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0.0238680 0	0.5732870 0	1	0.006	38.787	0.500	0.00 0	0.000	0.00 0	
0703	Бенз/а/пирен			1.3600000 0E-09	0.0000000 3	1	0.000	38.787	0.500	0.00 0	0.000	0.00 0	
3	+	1	1	Точечный ИЗА (тип 1)	7.2	0.015	0.001	5.659	70.000	1	108.70		0.000
											-7.30		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
	г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/плк	Xm	Um				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0.0129422 0	0.0047420 0	1	0.409	18.567	0.500	0.00 0	0.000	0.00 0	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0.0021031 0	0.0007710 0	1	0.033	18.567	0.500	0.00 0	0.000	0.00 0	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0.0008254 0	0.0002790 0	1	0.035	18.567	0.500	0.00 0	0.000	0.00 0	
0330	Сера диоксид			0.0057778 0	0.0019890 0	1	0.073	18.567	0.500	0.00 0	0.000	0.00 0	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0.0164444 0	0.0060450 0	1	0.021	18.567	0.500	0.00 0	0.000	0.00 0	
0703	Бенз/а/пирен			0.0000000 2	7.0000000 0E-09	1	0.000	18.567	0.500	0.00 0	0.000	0.00 0	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)			0.0001905 0	0.0000670 0	1	0.024	18.567	0.500	0.00 0	0.000	0.00 0	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0.0045714 0	0.0016710 0	1	0.024	18.567	0.500	0.00 0	0.000	0.00 0	
4	+	1	1	Точечный ИЗА (тип 1)	2	0.015	0.001	5.093	20.000	1	105.30		0.000
											-20.00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
	г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/плк	Xm	Um				

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

149

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

0402	Бутан (Метилэтилметан)	0.01853710	0.0018463	1	0.003	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
0410	Метан	0.00514920	0.00051290	1	0.003	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
0418	Пропан	0.02780570	0.00276940	1	0.016	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000
1716	Одорант СПМ	0.00000260	0.0000003	1	0.006	11.400	0.500	0.000	0.000	0.000

5	+	1	1	Точечный ИЗА (тип 1)	7	0.400	1.110	8.83 3	20.000	1	46.60		0.00 0
											6.30		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/П п/с	Хм	Um	См/ п/с	Хм	Um
2902	Взвешенные вещества	0.30000000	2.17728000	1	0.633	52.363	0.656	0.000	0.000	0.000

6	+	1	1	Точечный ИЗА (тип 1)	3	0.200	0.160	5.09 3	20.000	1	13.40		0.00 0
											2.80		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/П п/с	Хм	Um	См/ п/с	Хм	Um
1051	Пропан-2-ол	0.00008000	0.00058000	1	0.001	17.100	0.500	0.000	0.000	0.000
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0.00166600	0.01209000	1	0.004	17.100	0.500	0.000	0.000	0.000
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0.00019000	0.00137000	1	0.011	17.100	0.500	0.000	0.000	0.000

6001	+	1	3	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	5	0.000			0.000	1	31.40	51.20	6.00 0
											-39.20	-37.00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/П п/с	Хм	Um	См/ п/с	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.00346670	0.00557800	1	0.058	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.00056330	0.00090600	1	0.005	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.00029310	0.00045300	1	0.007	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0330	Сера диоксид	0.00048920	0.00089400	1	0.003	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.01704440	0.02527900	1	0.011	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.00356670	0.00519200	1	0.010	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000

6002	+	1	3	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	5	0.000			0.000	1	92.90	101.90	6.00 0
											-57.10	-56.20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/П п/с	Хм	Um	См/ п/с	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.00404400	0.00217900	1	0.068	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.00006570	0.00035400	1	0.001	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0330	Сера диоксид	0.00015280	0.00071200	1	0.001	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.07211111	0.26708500	1	0.049	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете)	0.00644444	0.02496300	1	0.004	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000

6003	+	1	3	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	5	0.000			0.000	1	89.10	103.70	6.32 2
											13.40	14.90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/П п/с	Хм	Um	См/ п/с	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.00473330	0.00208300	1	0.080	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.00076920	0.00033900	1	0.006	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.00086110	0.00031000	1	0.019	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0330	Сера диоксид	0.00080610	0.00036000	1	0.005	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.03167780	0.01237700	1	0.021	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000

Составлено
Взам. ш. №
Подп. и дата
И. № подл.

НИЦ-002-21-00С ТЧ

2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) 0.00571 0.00211 1 0.016 28.500 0.500 0.000 0.000

Согласовано	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

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: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0.00678250	1	0.040	38.787	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	2	1	0.00678250	1	0.040	38.787	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	3	1	0.01294220	1	0.409	18.567	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	6001	3	0.00346670	1	0.058	28.500	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	6002	3	0.00404400	1	0.068	28.500	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	6003	3	0.00473330	1	0.080	28.500	0.5	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.03875120		0.695			0.000		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0.00110220	1	0.003	38.787	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	2	1	0.00110220	1	0.003	38.787	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	3	1	0.00210310	1	0.033	18.567	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	6001	3	0.00056330	1	0.005	28.500	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	6002	3	0.00006570	1	0.001	28.500	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	6003	3	0.00076920	1	0.006	28.500	0.5	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00570570		0.052			0.000		

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	1	0.00082540	1	0.035	18.567	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	6001	3	0.00029310	1	0.007	28.500	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	6003	3	0.00086110	1	0.019	28.500	0.5	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00197960		0.061			0.000		

Вещество: 0330

Сера диоксид

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

152

Составлено

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	1	0.00577780	1	0.073	18.567	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	6001	3	0.00048920	1	0.003	28.500	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	6002	3	0.00015280	1	0.001	28.500	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	6003	3	0.00080610	1	0.005	28.500	0.5	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00722590		0.083		0.000			

Вещество: 0337

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0.02386800	1	0.006	38.787	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	2	1	0.02386800	1	0.006	38.787	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	3	1	0.01644440	1	0.021	18.567	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	6001	3	0.01704440	1	0.011	28.500	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	6002	3	0.07211111	1	0.049	28.500	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	6003	3	0.03167780	1	0.021	28.500	0.5	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.18501371		0.113		0.000			

Вещество: 0402

Бутан (Метилэтилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	4	1	0.01853710	1	0.003	11.400	0.5	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.01853710		0.003		0.000			

Вещество: 0410

Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	4	1	0.00514920	1	0.003	11.400	0.5	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00514920		0.003		0.000			

Вещество: 0418

Пропан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	4	1	0.02780570	1	0.016	11.400	0.5	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.02780570		0.016		0.000			

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето	Зима
-------	--------	--------	-----	--------------	---	------	------

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

153

Составлено

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	1.36000000	1	0.000	38.787	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	2	1	1.36000000	1	0.000	38.787	0.5	0.000	0.000	0.000
0	0	3	1	0.00000002	1	0.000	18.567	0.5	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00000002		0.000			0.000		

Вещество: 1051
Пропан-2-ол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6	1	0.00008000	1	0.001	17.100	0.5	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00008000		0.001			0.000		

Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6	1	0.00166600	1	0.004	17.100	0.5	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00166600		0.004			0.000		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	1	0.00019050	1	0.024	18.567	0.5	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00019050		0.024			0.000		

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6	1	0.00019000	1	0.011	17.100	0.5	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00019000		0.011			0.000		

Вещество: 1716
Одорант СПМ

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	4	1	0.00000260	1	0.006	11.400	0.5	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00000260		0.006			0.000		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6002	3	0.00644444	1	0.004	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.00644444		0.004			0.000		

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	1	0.00457140	1	0.024	18.567	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6001	3	0.00356670	1	0.010	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6003	3	0.00571390	1	0.016	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.01385200		0.050			0.000		

Вещество: 2902

Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5	1	0.30000000	1	0.633	52.363	0.600	0.000	0.000	0.000
Итого:				0.30000000		0.633			0.000		

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: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0301	0.00678250	1	0.040	38.787	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	2	1	0301	0.00678250	1	0.040	38.787	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	3	1	0301	0.01294220	1	0.409	18.567	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6001	3	0301	0.00346670	1	0.058	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6002	3	0301	0.00404400	1	0.068	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6003	3	0301	0.00473330	1	0.080	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	3	1	0330	0.00577780	1	0.073	18.567	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6001	3	0330	0.00048920	1	0.003	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6002	3	0330	0.00015280	1	0.001	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
0	0	6003	3	0330	0.00080610	1	0.005	28.500	0.500	0.000	0.000	0.000
Итого:					0.04597710		0.486			0.000		

Сммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1.600

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

155

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация					Фоновая концентр.		
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных	Учет	Интерп.	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип			Значение
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК	0.200000	ПДК c/г	0.040000	ПДК	0.100000	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК	0.400000	ПДК c/г	0.060000	ПДК	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК	0.150000	ПДК c/г	0.025000	ПДК	0.050000	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК	0.500000	ПДК c/c	0.050000	ПДК	0.050000	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК	5.000000	ПДК c/г	3.000000	ПДК	3.000000	Да	Нет
0402	Бутан (Метилэтилметан)	ПДК	200.000000	-	-	ПДК	-	Нет	Нет
0410	Метан	ОБ	50.000000	-	-	ПДК	-	Нет	Нет
0418	Пропан	ОБ	50.000000	-	-	ПДК	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК c/г	0.000001	ПДК	0.000001	Нет	Нет
1051	Пропан-2-ол	ПДК	0.600000	-	-	ПДК	-	Нет	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК	5.000000	-	-	ПДК	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	ПДК м/	0.050000	ПДК c/г	0.003000	ПДК	0.010000	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Метанкарбонвая кислота)	ПДК	0.200000	ПДК c/c	0.060000	ПДК	0.060000	Нет	Нет
1716	Одорант СПМ	ПДК	0.012000	-	-	ПДК	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/	5.000000	ПДК c/c	1.500000	ПДК	1.500000	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБ	1.200000	-	-	ПДК	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК	0.500000	ПДК c/г	0.075000	ПДК	0.150000	Да	Нет
6204	Группа неполной суммы с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	Группа суммы	-	Группа	-	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	К	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.073053	0.073053	0.073053	0	0.063976	0.000000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.048596	0.049382	0.050711	0	0.041026	0.000000
0330	Сера диоксид	0.006805	0.006907	0.006806	0	0.004126	0.000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2.415890	2.415890	2.415890	0	1.949052	0.000000
2902	Взвешенные вещества	0.161201	0.178084	0.178084	0	0.250197	0.000000

* 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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

156

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	246.30	-	-178.50	-17.45	427.700	0.	20.000	20.000	2.000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	23.70	18.20	2.000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	77.20	25.10	2.000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	112.40	3.40	2.000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	103.80	-50.10	2.000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	60.40	-69.30	2.000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
6	-8.60	-61.10	2.000	на границе производственной зоны	Расчетная точка
7	-14.80	-3.10	2.000	на границе производственной зоны	Расчетная точка

**Результаты расчета и вклады 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: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	112.40	3.40	2.00	0.776	0.15522	109	0.50	0.365	0.073053	0.365	0.073053	2
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0		3		0.364	0.072812		46.9065			
	0	0		6002		0.046	0.009137		5.8859			
	0	0		6001		0.001	0.000225		0.1450			
	0	0		2		5.249E-06	0.000001		0.0007			
	0	0		1		1.112E-06	2.223467E-07		0.0001			
2	77.20	25.10	2.00	0.686	0.13720	44	0.50	0.365	0.073053	0.365	0.073053	2

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

157

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	3	0.260	0.051951	37.8648
0	0	6003	0.055	0.010999	8.0167
0	0	6002	0.006	0.001199	0.8737

4	103.80	-50.10	2.00	0.680	0.13608	274	0.50	0.365	0.073053	0.365	0.073053	2
---	--------	--------	------	-------	---------	-----	------	-------	----------	-------	----------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	3	0.269	0.053858	39.5757
0	0	6003	0.045	0.009032	6.6369
0	0	1	4.464E-04	0.000089	0.0656
0	0	2	2.802E-04	0.000056	0.0412

1	23.70	18.20	2.00	0.585	0.11690	21	0.50	0.365	0.073053	0.365	0.073053	2
---	-------	-------	------	-------	---------	----	------	-------	----------	-------	----------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	3	0.114	0.022716	19.4315
0	0	1	0.033	0.006642	5.6813
0	0	2	0.031	0.006159	5.2686
0	0	6003	0.030	0.006091	5.2101
0	0	6002	0.011	0.002217	1.8962
0	0	6001	1.363E-04	0.000027	0.0233

5	60.40	-69.30	2.00	0.560	0.11205	300	0.50	0.365	0.073053	0.365	0.073053	2
---	-------	--------	------	-------	---------	-----	------	-------	----------	-------	----------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	3	0.128	0.025525	22.7790
0	0	6003	0.036	0.007233	6.4548
0	0	2	0.015	0.003012	2.6877
0	0	1	0.014	0.002871	2.5624
0	0	6002	0.002	0.000356	0.3178
0	0	6001	2.586E-05	0.000005	0.0046

6	-8.60	-61.10	2.00	0.558	0.11160	332	0.72	0.365	0.073053	0.365	0.073053	2
---	-------	--------	------	-------	---------	-----	------	-------	----------	-------	----------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	3	0.071	0.014227	12.7475
0	0	6001	0.043	0.008571	7.6793
0	0	2	0.025	0.004935	4.4221
0	0	6003	0.024	0.004816	4.3151
0	0	1	0.024	0.004719	4.2286
0	0	6002	0.006	0.001285	1.1513

7	-14.80	-3.10	2.00	0.537	0.10745	4	0.72	0.365	0.073053	0.365	0.073053	2
---	--------	-------	------	-------	---------	---	------	-------	----------	-------	----------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	3	0.077	0.015491	14.4156
0	0	2	0.029	0.005711	5.3144
0	0	1	0.029	0.005702	5.3067
0	0	6003	0.023	0.004591	4.2724
0	0	6002	0.009	0.001753	1.6312
0	0	6001	0.006	0.001157	1.0762

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	112.40	3.40	2.00	0.152	0.06061	109	0.50	0.121	0.048596	0.121	0.048596	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	3	0.030	0.011832	19.5203
0	0	6002	3.711E-04	0.000148	0.2449

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

158

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

0	0	6001	9.145E-05	0.000037	0.0603							
2	77.20	25.10	2.00	0.147	0.05885	43	0.50	0.121	0.048596	0.121	0.048596	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	3	0.021	0.008388	14.2512							
0	0	6003	0.005	0.001857	3.1551							
0	0	6002	4.214E-05	0.000017	0.0286							

4	103.80	-50.10	2.00	0.147	0.05883	274	0.50	0.121	0.048596	0.121	0.048596	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	3	0.022	0.008752	14.8742							
0	0	6003	0.004	0.001468	2.4946							
0	0	1	3.627E-05	0.000015	0.0247							
0	0	2	2.276E-05	0.000009	0.0155							

1	23.70	18.20	2.00	0.139	0.05543	19	0.50	0.121	0.048596	0.121	0.048596	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	3	0.009	0.003755	6.7750							
0	0	6003	0.003	0.001100	1.9838							
0	0	1	0.003	0.001018	1.8364							
0	0	2	0.002	0.000930	1.6776							
0	0	6002	7.492E-05	0.000030	0.0541							
0	0	6001	5.726E-06	0.000002	0.0041							

5	60.40	-69.30	2.00	0.137	0.05488	299	0.50	0.121	0.048596	0.121	0.048596	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	3	0.010	0.004054	7.3863							
0	0	6003	0.003	0.001196	2.1785							
0	0	2	0.001	0.000530	0.9655							
0	0	1	0.001	0.000506	0.9221							
0	0	6002	1.134E-05	0.000005	0.0083							
0	0	6001	3.037E-06	0.000001	0.0022							

6	-8.60	-61.10	2.00	0.137	0.05467	331	0.72	0.121	0.048596	0.121	0.048596	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	3	0.006	0.002277	4.1650							
0	0	6001	0.003	0.001373	2.5103							
0	0	2	0.002	0.000821	1.5008							
0	0	6003	0.002	0.000806	1.4732							
0	0	1	0.002	0.000789	1.4429							
0	0	6002	4.527E-05	0.000018	0.0331							

7	-14.80	-3.10	2.00	0.135	0.05396	2	0.72	0.121	0.048596	0.121	0.048596	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	3	0.006	0.002538	4.7029							
0	0	1	0.002	0.000929	1.7216							
0	0	2	0.002	0.000918	1.7005							
0	0	6003	0.002	0.000825	1.5288							
0	0	6001	3.381E-04	0.000135	0.2506							
0	0	6002	5.686E-05	0.000023	0.0421							

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	77.20	25.10	2.00	0.036	0.00546	39	0.50	-	-	-	-	2

Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
----------	--	-----	----------	----------------	--	------------------	--	---------	--	--	--

НИЦ-002-21-00С ТЧ

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

	0	0	3	0.021	0.003118	57.0377							
	0	0	6003	0.016	0.002349	42.9623							
4	103.80	-50.10	2.00	0.034	0.00510	272	0.50	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	3	0.022	0.003367	65.9924							
	0	0	6003	0.012	0.001735	34.0076							
3	112.40	3.40	2.00	0.031	0.00466	109	0.50	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	3	0.031	0.004644	99.5918							
	0	0	6001	1.269E-04	0.000019	0.4082							
1	23.70	18.20	2.00	0.021	0.00315	9	0.72	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6003	0.011	0.001694	53.6724							
	0	0	3	0.010	0.001463	46.3276							
5	60.40	-69.30	2.00	0.020	0.00306	302	0.72	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	3	0.012	0.001806	58.8800							
	0	0	6003	0.008	0.001261	41.1194							
6	-8.60	-61.10	2.00	0.017	0.00251	331	0.72	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6003	0.006	0.000902	35.9302							
	0	0	3	0.006	0.000894	35.6127							
	0	0	6001	0.005	0.000714	28.4572							
7	-14.80	-3.10	2.00	0.014	0.00207	357	0.72	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	6003	0.007	0.001097	52.9212							
	0	0	3	0.006	0.000950	45.8247							
	0	0	6001	1.733E-04	0.000026	1.2541							

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	112.40	3.40	2.00	0.079	0.03968	109	0.50	0.014	0.006805	0.014	0.006805	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	3	0.065	0.03272	276	0.72	0.014	0.006805	0.014	0.006805	2
	0	0	6002	6.904E-04	0.000345	0.8698						
	0	0	6001	6.353E-05	0.000032	0.0800						
4	103.80	-50.10	2.00	0.065	0.03272	276	0.72	0.014	0.006805	0.014	0.006805	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	3	0.049	0.024611	75.2176						
	0	0	6003	0.003	0.001304	3.9850						
2	77.20	25.10	2.00	0.064	0.03199	45	0.72	0.014	0.006805	0.014	0.006805	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	3	0.048	0.023758	74.2654						
	0	0	6003	0.003	0.001403	4.3853						
	0	0	6002	4.947E-05	0.000025	0.0773						
5	60.40	-69.30	2.00	0.043	0.02129	307	0.72	0.014	0.006805	0.014	0.006805	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	3	0.027	0.013540	63.5836						
	0	0	6003	0.002	0.000930	4.3664						

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

160

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

0	0	6002	4.037E-05	0.000020	0.0948							
1	23.70	18.20	2.00	0.039	0.01955	15	0.72	0.014	0.006805	0.014	0.006805	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	3	0.023	0.011462	58.6093							
0	0	6003	0.003	0.001267	6.4801							
0	0	6002	4.489E-05	0.000022	0.1148							

6	-8.60	-61.10	2.00	0.031	0.01533	335	0.72	0.014	0.006805	0.014	0.006805	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	3	0.013	0.006490	42.3356							
0	0	6001	0.002	0.001232	8.0352							
0	0	6003	0.001	0.000733	4.7802							
0	0	6002	1.415E-04	0.000071	0.4616							

7	-14.80	-3.10	2.00	0.030	0.01481	1	1.03	0.014	0.006805	0.014	0.006805	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	3	0.014	0.007164	48.3665							
0	0	6003	0.002	0.000787	5.3129							
0	0	6001	6.401E-05	0.000032	0.2161							
0	0	6002	4.707E-05	0.000024	0.1589							

Вещество: 0337

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	112.40	3.40	2.00	0.535	2.67538	106	0.50	0.483	2.415890	0.483	2.415890	2

Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6002	0.034	0.167851	6.2739						
0	0	3	0.018	0.091125	3.4061						
0	0	6001	1.038E-04	0.000519	0.0194						

5	60.40	-69.30	2.00	0.528	2.64047	339	0.50	0.483	2.415890	0.483	2.415890	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6002	0.043	0.217033	8.2194							
0	0	3	0.001	0.007036	0.2664							
0	0	6003	1.040E-04	0.000520	0.0197							

6	-8.60	-61.10	2.00	0.517	2.58670	341	0.50	0.483	2.415890	0.483	2.415890	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6002	0.013	0.066244	2.5609							
0	0	6001	0.008	0.041196	1.5926							
0	0	6003	0.004	0.022356	0.8643							
0	0	3	0.003	0.015484	0.5986							
0	0	2	0.003	0.013225	0.5113							
0	0	1	0.002	0.012308	0.4758							

1	23.70	18.20	2.00	0.517	2.58466	34	0.50	0.483	2.415890	0.483	2.415890	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6002	0.017	0.082701	3.1997							
0	0	2	0.005	0.025655	0.9926							
0	0	1	0.005	0.025342	0.9805							
0	0	3	0.004	0.019481	0.7537							
0	0	6003	0.003	0.012711	0.4918							
0	0	6001	5.763E-04	0.002882	0.1115							

2	77.20	25.10	2.00	0.516	2.57882	55	0.50	0.483	2.415890	0.483	2.415890	2
---	-------	-------	------	-------	---------	----	------	-------	----------	-------	----------	---

Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
----------	--	-----	----------	----------------	--	------------------	--	---------	--	--	--

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

161

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

0	0	6002	0.013	0.065359	2.5344
0	0	3	0.012	0.058819	2.2808
0	0	6003	0.008	0.038702	1.5008
0	0	2	6.573E-06	0.000033	0.0013
0	0	1	3.711E-06	0.000019	0.0007

7	-14.80	-3.10	2.00	0.514	2.57209	16	0.50	0.483	2.415890	0.483	2.415890	2
---	--------	-------	------	-------	---------	----	------	-------	----------	-------	----------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6002	0.014	0.070001	2.7216
0	0	6001	0.005	0.025483	0.9907
0	0	2	0.003	0.016404	0.6378
0	0	6003	0.003	0.015502	0.6027
0	0	1	0.003	0.015447	0.6006
0	0	3	0.003	0.013364	0.5196

4	103.80	-50.10	2.00	0.513	2.56279	134	0.50	0.483	2.415890	0.483	2.415890	2
---	--------	--------	------	-------	---------	-----	------	-------	----------	-------	----------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6002	0.029	0.146900	5.7320

Вещество: 0402
Бутан (Метилэтилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	112.40	3.40	2.00	0.002	0.37656	107	0.72	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	4	0.002	0.376565	100.0000

4	103.80	-50.10	2.00	0.002	0.32358	273	0.72	-	-	-	-	2
---	--------	--------	------	-------	---------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	4	0.002	0.323588	100.0000

2	77.20	25.10	2.00	8.660E-04	0.17320	58	0.72	-	-	-	-	2
---	-------	-------	------	-----------	---------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	4	8.660E-04	0.173202	100.0000

5	60.40	-69.30	2.00	6.304E-04	0.12608	312	1.03	-	-	-	-	2
---	-------	--------	------	-----------	---------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	4	6.304E-04	0.126086	100.0000

1	23.70	18.20	2.00	3.970E-04	0.07940	25	1.03	-	-	-	-	2
---	-------	-------	------	-----------	---------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	4	3.970E-04	0.079401	100.0000

6	-8.60	-61.10	2.00	2.498E-04	0.04995	340	3.04	-	-	-	-	2
---	-------	--------	------	-----------	---------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	4	2.498E-04	0.049958	100.0000

7	-14.80	-3.10	2.00	2.493E-04	0.04986	8	3.04	-	-	-	-	2
---	--------	-------	------	-----------	---------	---	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	4	2.493E-04	0.049860	100.0000

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	112.40	3.40	2.00	0.002	0.10460	107	0.72	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	------------------	---------

НИЦ-002-21-00С ТЧ

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

0	0	4	0.002	0.104601	100.0000						
4	103.80	-50.10	2.00	0.002	0.08988	273	0.72	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	4	0.002	0.089886	100.0000						
2	77.20	25.10	2.00	9.622E-04	0.04811	58	0.72	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	4	9.622E-04	0.048112	100.0000						
5	60.40	-69.30	2.00	7.005E-04	0.03502	312	1.03	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	4	7.005E-04	0.035024	100.0000						
1	23.70	18.20	2.00	4.411E-04	0.02205	25	1.03	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	4	4.411E-04	0.022056	100.0000						
6	-8.60	-61.10	2.00	2.775E-04	0.01387	340	3.04	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	4	2.775E-04	0.013877	100.0000						
7	-14.80	-3.10	2.00	2.770E-04	0.01385	8	3.04	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	4	2.770E-04	0.013850	100.0000						

Вещество: 0418
Пропан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	112.40	3.40	2.00	0.011	0.56484	107	0.72	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	4	0.011	0.564848	100.0000							
4	103.80	-50.10	2.00	0.010	0.48538	273	0.72	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	4	0.010	0.485383	100.0000							
2	77.20	25.10	2.00	0.005	0.25980	58	0.72	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	4	0.005	0.259803	100.0000							
5	60.40	-69.30	2.00	0.004	0.18913	312	1.03	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	4	0.004	0.189130	100.0000							
1	23.70	18.20	2.00	0.002	0.11910	25	1.03	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	4	0.002	0.119102	100.0000							
6	-8.60	-61.10	2.00	0.001	0.07493	340	3.04	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	4	0.001	0.074937	100.0000							
7	-14.80	-3.10	2.00	0.001	0.07479	8	3.04	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	4	0.001	0.074790	100.0000							

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
---	------------	------------	------------	--------------------	-----------------------	-------------	-------------	-----	--	-------------------	--	-----------

НИЦ-002-21-00С ТЧ

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	23.70	18.20	2.00	-	3.97716	17	0.72	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1	0.000	1.004442E-09	2.5255						
	0	0	2	0.000	8.653585E-10	2.1758						
	0	0	3	0.000	3.790187E-08	95.2987						
2	77.20	25.10	2.00	-	7.82258	46	0.72	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	3	0.000	7.822587E-08	100.0000						
3	112.40	3.40	2.00	-	1.06892	109	0.50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	3	0.000	1.068926E-07	99.9998						
4	103.80	-50.10	2.00	-	8.09452	277	0.72	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	3	0.000	8.094392E-08	99.9984						
5	60.40	-69.30	2.00	-	4.48232	308	0.72	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1	0.000	1.061052E-10	0.2367						
	0	0	2	0.000	1.156363E-10	0.2580						
	0	0	3	0.000	4.460146E-08	99.5053						
6	-8.60	-61.10	2.00	-	2.34986	335	1.03	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1	0.000	6.779210E-10	2.8849						
	0	0	2	0.000	7.372167E-10	3.1373						
	0	0	3	0.000	2.208353E-08	93.9778						
7	-14.80	-3.10	2.00	-	2.56041	2	1.03	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	1	0.000	1.001230E-09	3.9104						
	0	0	2	0.000	9.845470E-10	3.8453						
	0	0	3	0.000	2.361835E-08	92.2443						

Вещество: 1051
Пропан-2-ол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	23.70	18.20	2.00	0.001	0.00087	124	0.50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6	0.001	0.000870	100.0000						
7	-14.80	-3.10	2.00	0.001	0.00073	348	0.50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6	0.001	0.000733	100.0000						
6	-8.60	-61.10	2.00	5.991E-04	0.00035	289	0.72	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6	5.991E-04	0.000359	100.0000						
2	77.20	25.10	2.00	5.990E-04	0.00035	161	0.72	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6	5.990E-04	0.000359	100.0000						
5	60.40	-69.30	2.00	4.343E-04	0.00026	237	0.72	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %					
	0	0	6	4.343E-04	0.000261	100.0000						

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

164

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

3	112.40	3.40	2.00	3.573E-04	0.00021	180	1.03	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6		3.573E-04		0.000214		100.0000			
4	103.80	-50.10	2.00	3.294E-04	0.00019	210	1.03	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6		3.294E-04		0.000198		100.0000			

Вещество: 1061

Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	23.70	18.20	2.00	0.004	0.01811	124	0.50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6		0.004		0.018118		100.0000			
7	-14.80	-3.10	2.00	0.003	0.01525	348	0.50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6		0.003		0.015255		100.0000			
6	-8.60	-61.10	2.00	0.001	0.00748	289	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6		0.001		0.007486		100.0000			
2	77.20	25.10	2.00	0.001	0.00748	161	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6		0.001		0.007484		100.0000			
5	60.40	-69.30	2.00	0.001	0.00542	237	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6		0.001		0.005427		100.0000			
3	112.40	3.40	2.00	8.928E-04	0.00446	180	1.03	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6		8.928E-04		0.004464		100.0000			
4	103.80	-50.10	2.00	8.233E-04	0.00411	210	1.03	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6		8.233E-04		0.004116		100.0000			

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	112.40	3.40	2.00	0.021	0.00107	109	0.50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3		0.021		0.001072		100.0000			
4	103.80	-50.10	2.00	0.016	0.00081	277	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3		0.016		0.000812		100.0000			
2	77.20	25.10	2.00	0.016	0.00078	46	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3		0.016		0.000784		100.0000			
5	60.40	-69.30	2.00	0.009	0.00044	308	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3		0.009		0.000447		100.0000			

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

165

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

1	23.70	18.20	2.00	0.008	0.00038	17	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		3		0.008		0.000380		100.0000		
7	-14.80	-3.10	2.00	0.005	0.00023	2	1.03	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		3		0.005		0.000237		100.0000		
6	-8.60	-61.10	2.00	0.004	0.00022	335	1.03	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		3		0.004		0.000221		100.0000		

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбонвая кислота)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	23.70	18.20	2.00	0.010	0.00206	124	0.50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6		0.010		0.002066		100.0000		
7	-14.80	-3.10	2.00	0.009	0.00174	348	0.50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6		0.009		0.001740		100.0000		
6	-8.60	-61.10	2.00	0.004	0.00085	289	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6		0.004		0.000854		100.0000		
2	77.20	25.10	2.00	0.004	0.00085	161	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6		0.004		0.000854		100.0000		
5	60.40	-69.30	2.00	0.003	0.00061	237	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6		0.003		0.000619		100.0000		
3	112.40	3.40	2.00	0.003	0.00050	180	1.03	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6		0.003		0.000509		100.0000		
4	103.80	-50.10	2.00	0.002	0.00046	210	1.03	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		6		0.002		0.000469		100.0000		

Вещество: 1716
Одорант СПМ

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	112.40	3.40	2.00	0.004	0.00005	107	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		4		0.004		0.000053		100.0000		
4	103.80	-50.10	2.00	0.004	0.00004	273	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		4		0.004		0.000045		100.0000		
2	77.20	25.10	2.00	0.002	0.00002	58	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0		4		0.002		0.000024		100.0000		

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

166

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

5	60.40	-69.30	2.00	0.001	0.00001	312	1.03	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	4		0.001		0.000018		100.0000			
1	23.70	18.20	2.00	9.281E-04	0.00001	25	1.03	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	4		9.281E-04		0.000011		100.0000			
6	-8.60	-61.10	2.00	5.839E-04	0.00000	340	3.04	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	4		5.839E-04		0.000007		100.0000			
7	-14.80	-3.10	2.00	5.828E-04	0.00000	8	3.04	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	4		5.828E-04		0.000007		100.0000			

Вещество: 2704

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	60.40	-69.30	2.00	0.004	0.01951	341	0.50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		0.004		0.019517		100.0000			
3	112.40	3.40	2.00	0.003	0.01514	104	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		0.003		0.015141		100.0000			
4	103.80	-50.10	2.00	0.003	0.01312	134	0.50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		0.003		0.013128		100.0000			
2	77.20	25.10	2.00	0.002	0.01194	76	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		0.002		0.011947		100.0000			
1	23.70	18.20	2.00	0.002	0.00952	45	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		0.002		0.009523		100.0000			
6	-8.60	-61.10	2.00	0.002	0.00942	358	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		0.002		0.009421		100.0000			
7	-14.80	-3.10	2.00	0.002	0.00774	26	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		0.002		0.007747		100.0000			

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	77.20	25.10	2.00	0.027	0.03286	38	0.50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	3		0.014		0.016915		51.4675			
0		0	6003		0.013		0.015950		48.5325			
4	103.80	-50.10	2.00	0.025	0.03016	271	0.50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0	0	3	0.015	0.018386	60.9508							
0	0	6003	0.010	0.011779	39.0492							
3	112.40	3.40	2.00	0.022	0.02597	110	0.50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	3	0.021	0.025683	98.8827							
0	0	6001	2.418E-04	0.000290	1.1173							
6	-8.60	-61.10	2.00	0.016	0.01965	332	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6001	0.007	0.008818	44.8591							
0	0	6003	0.005	0.005814	29.5760							
0	0	3	0.004	0.005025	25.5649							
1	23.70	18.20	2.00	0.016	0.01934	9	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6003	0.009	0.011244	58.1248							
0	0	3	0.007	0.008100	41.8751							
5	60.40	-69.30	2.00	0.015	0.01840	301	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	3	0.008	0.009745	52.9481							
0	0	6003	0.007	0.008660	47.0499							
7	-14.80	-3.10	2.00	0.011	0.01285	357	0.72	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6003	0.006	0.007277	56.6191							
0	0	3	0.004	0.005259	40.9202							
0	0	6001	2.636E-04	0.000316	2.4607							

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	-14.80	-3.10	2.00	0.927	0.46368	351	0.66	0.322	0.161201	0.322	0.161201	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0.605	0.302484	65.2348							
2	77.20	25.10	2.00	0.918	0.45903	148	0.66	0.322	0.161201	0.322	0.161201	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0.596	0.297832	64.8825							
3	112.40	3.40	2.00	0.916	0.45789	183	0.66	0.322	0.161201	0.322	0.161201	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0.593	0.296697	64.7954							
5	60.40	-69.30	2.00	0.881	0.44072	260	0.66	0.322	0.161201	0.322	0.161201	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0.559	0.279527	63.4239							
4	103.80	-50.10	2.00	0.870	0.43515	225	0.66	0.322	0.161201	0.322	0.161201	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0.548	0.273953	62.9554							
6	-8.60	-61.10	2.00	0.849	0.42432	309	0.66	0.322	0.161201	0.322	0.161201	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0.526	0.263124	62.0100							
1	23.70	18.20	2.00	0.828	0.41380	27	0.66	0.322	0.161201	0.322	0.161201	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0.505	0.252605	61.0443							

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

168

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концен тр. (мг/куб м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	112.40	3.40	2.00	0.535	-	109	0.50	0.237	-	0.237	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0		3		0.268		0.000000		50.1535		
	0	0		6002		0.029		0.000000		5.4205		
	0	0		6001		7.432E-04		0.000000		0.1390		
	0	0		2		3.280E-06		0.000000		0.0006		
2	77.20	25.10	2.00	0.469	-	44	0.50	0.237	-	0.237	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0		3		0.191		0.000000		40.8275		
	0	0		6003		0.037		0.000000		7.8338		
	0	0		6002		0.004		0.000000		0.8114		
4	103.80	-50.10	2.00	0.466	-	275	0.50	0.237	-	0.237	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0		3		0.199		0.000000		42.8259		
	0	0		6003		0.029		0.000000		6.2686		
	0	0		1		2.065E-04		0.000000		0.0443		
	0	0		2		1.260E-04		0.000000		0.0270		
1	23.70	18.20	2.00	0.388	-	20	0.50	0.237	-	0.237	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0		3		0.084		0.000000		21.7759		
	0	0		6003		0.021		0.000000		5.5332		
	0	0		1		0.020		0.000000		5.2030		
	0	0		2		0.019		0.000000		4.7894		
	0	0		6002		0.006		0.000000		1.6579		
	0	0		6001		6.519E-05		0.000000		0.0168		
5	60.40	-69.30	2.00	0.375	-	301	0.50	0.237	-	0.237	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0		3		0.096		0.000000		25.5970		
	0	0		6003		0.024		0.000000		6.3160		
	0	0		2		0.009		0.000000		2.3077		
	0	0		1		0.008		0.000000		2.1960		
	0	0		6002		0.001		0.000000		0.3797		
	0	0		6001		1.163E-05		0.000000		0.0031		
6	-8.60	-61.10	2.00	0.368	-	333	0.72	0.237	-	0.237	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0		3		0.053		0.000000		14.4034		
	0	0		6001		0.029		0.000000		7.7713		
	0	0		6003		0.016		0.000000		4.2275		
	0	0		2		0.015		0.000000		4.0798		
	0	0		1		0.014		0.000000		3.8799		
	0	0		6002		0.005		0.000000		1.2665		
7	-14.80	-3.10	2.00	0.354	-	3	0.72	0.237	-	0.237	-	2
	Площадка	Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0		3		0.057		0.000000		16.2023		
	0	0		1		0.018		0.000000		5.0473		
	0	0		2		0.018		0.000000		5.0200		

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

169

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

0	0	6003	0.016	0.000000	4.5597
0	0	6002	0.005	0.000000	1.4079
0	0	6001	0.003	0.000000	0.9185

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Приложение Ж

Графические распечатки полей приземных концентраций при эксплуатации

Отчет

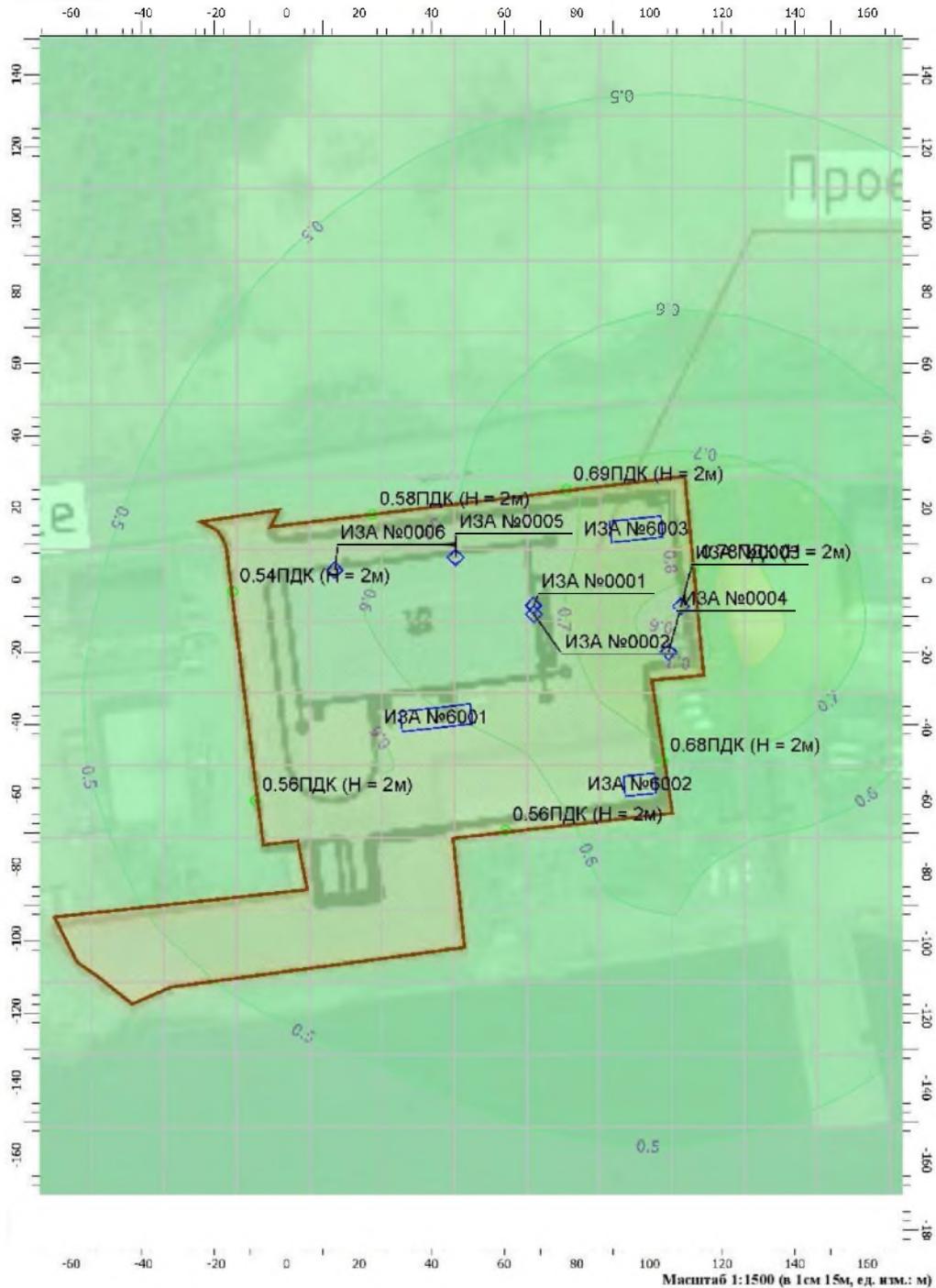
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

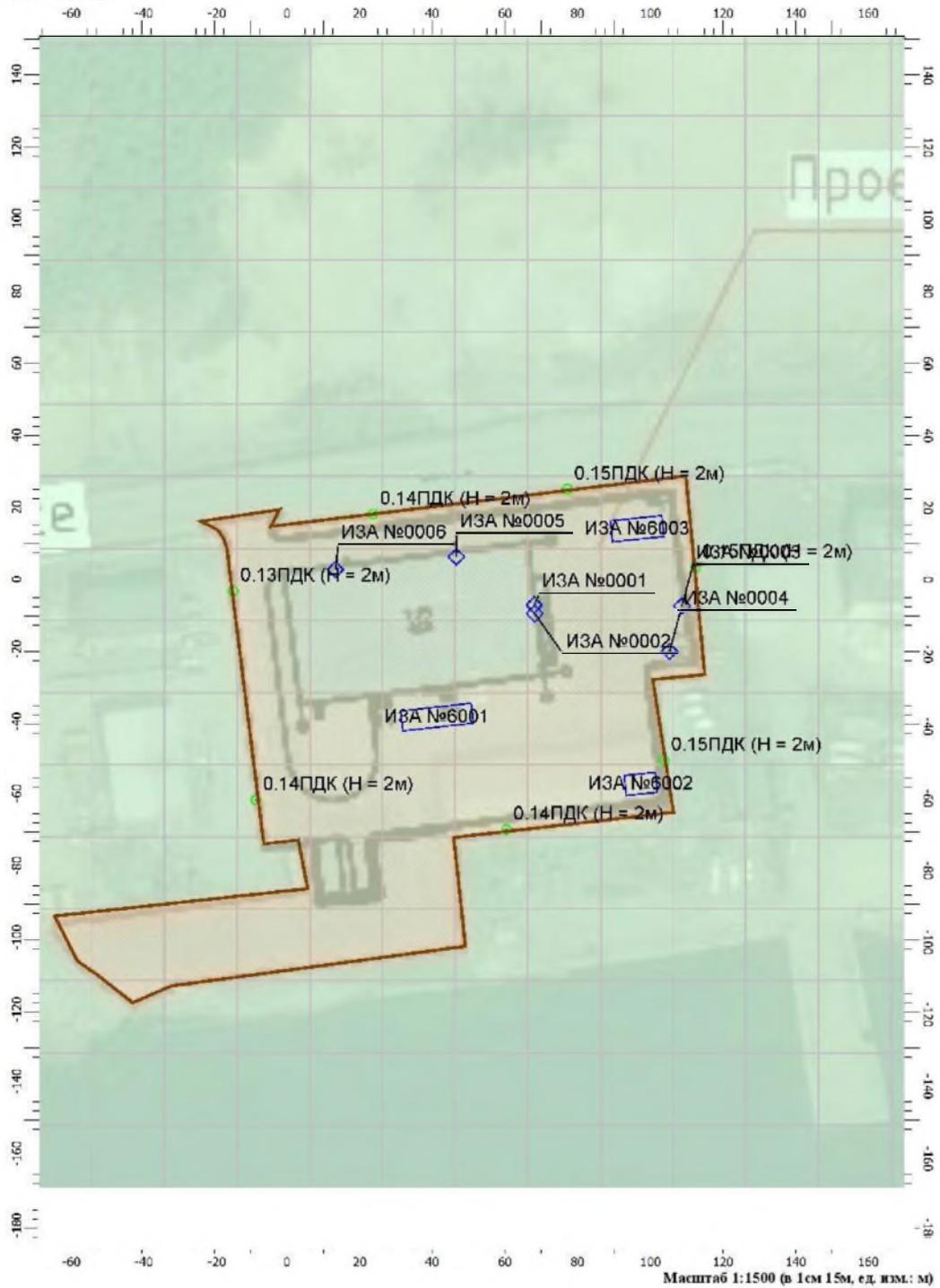
Вариант расчета: Завод (8) – Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



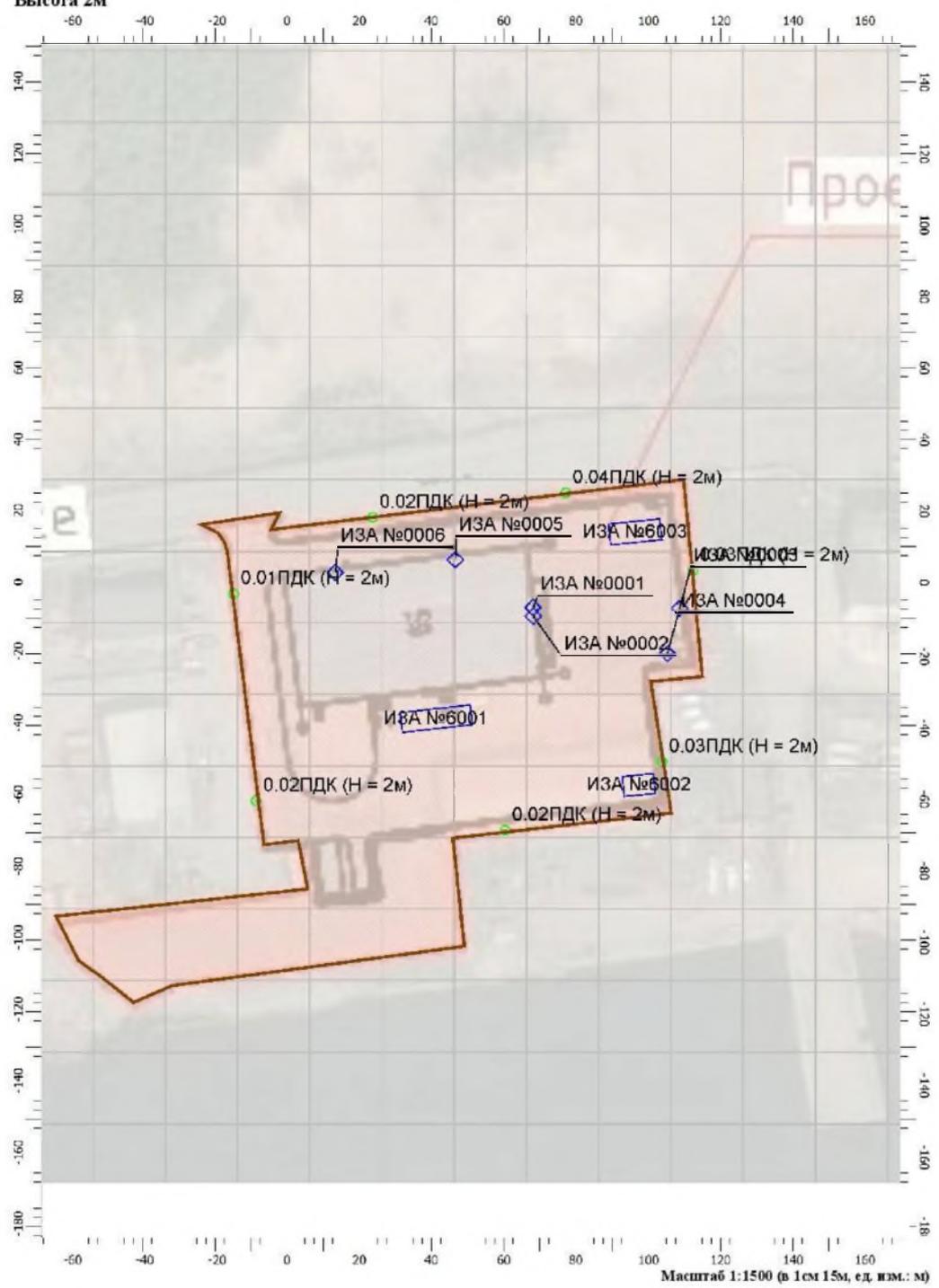
Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



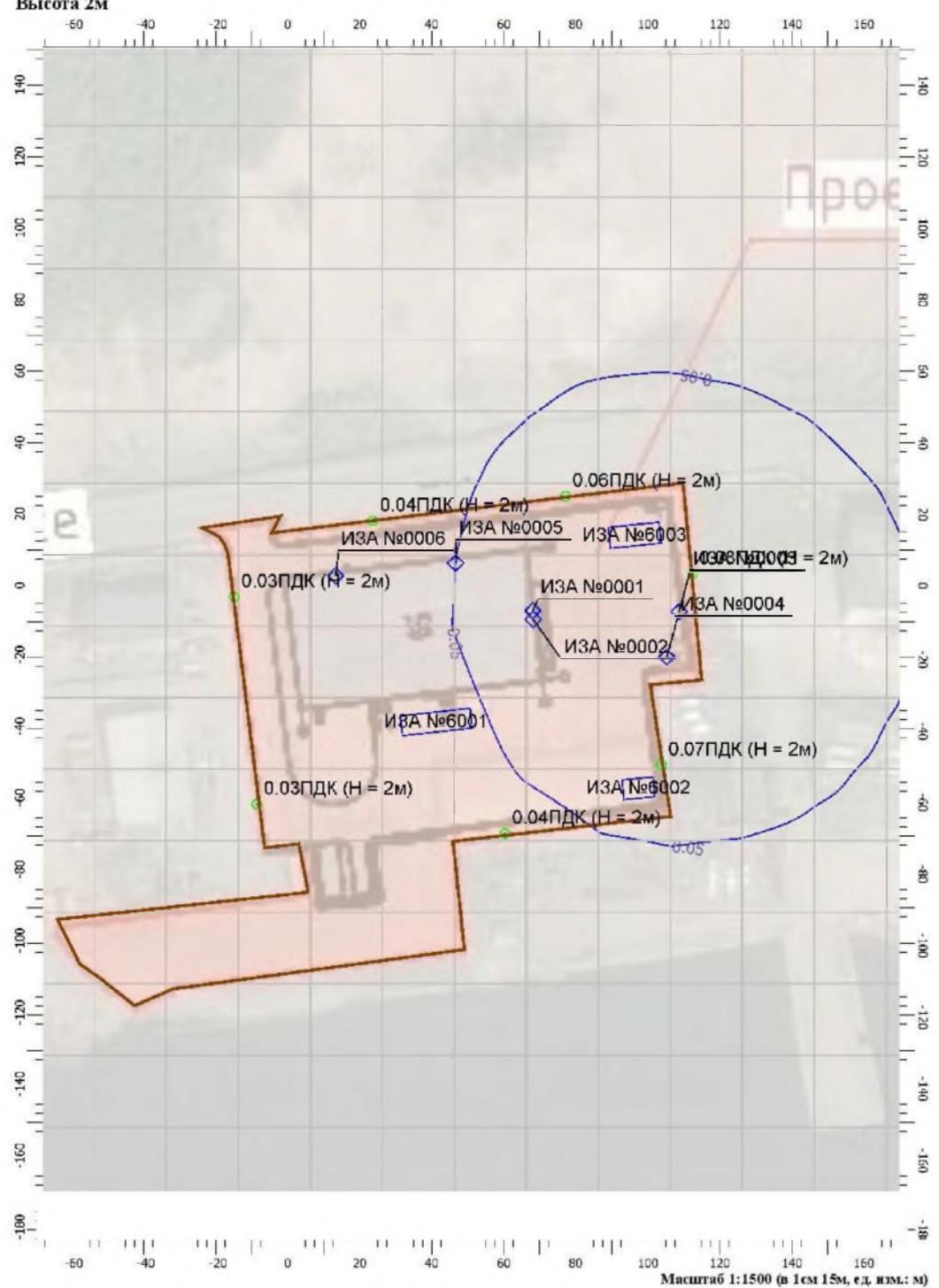
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

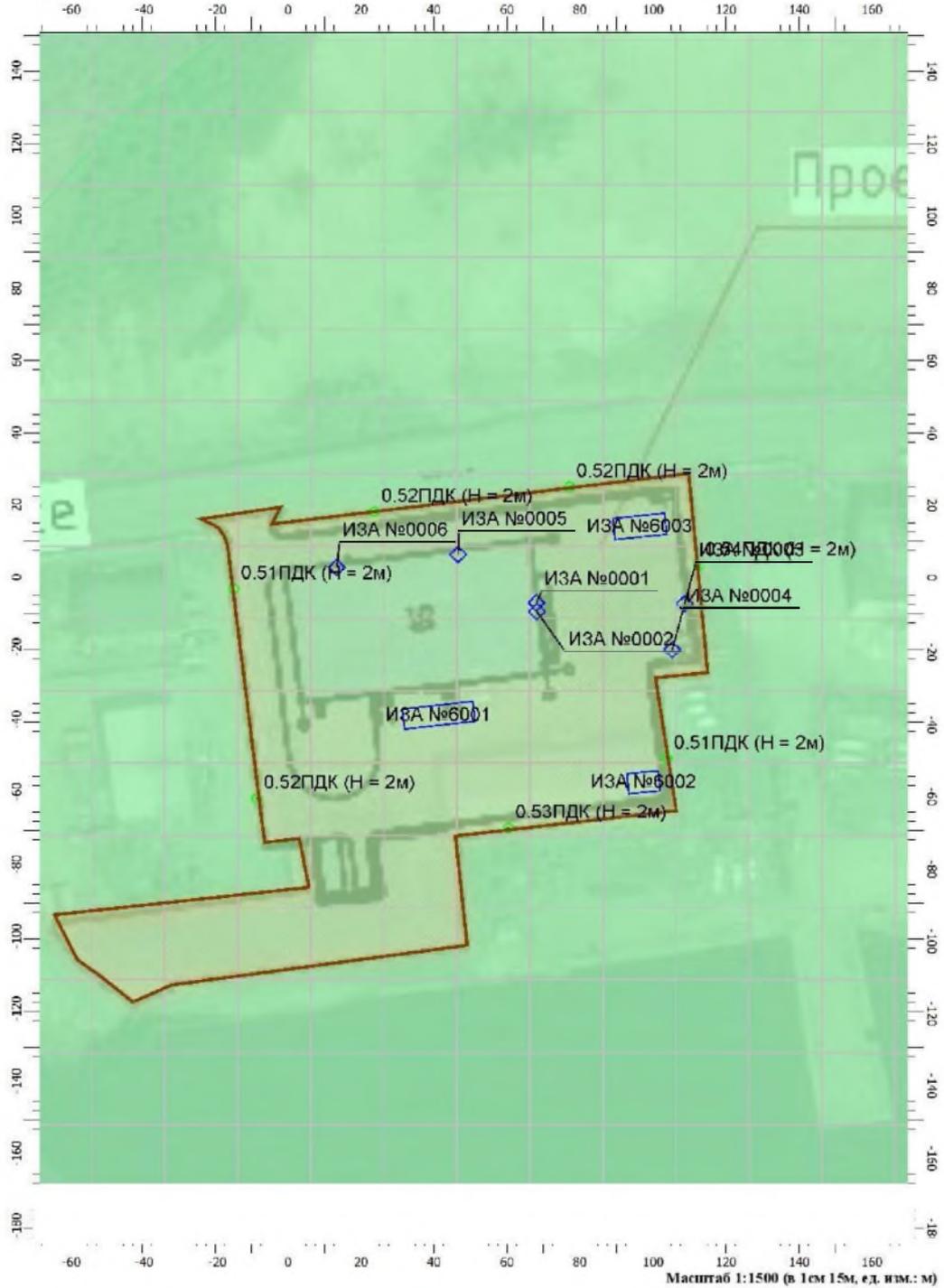
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03] , ЛЕТО

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



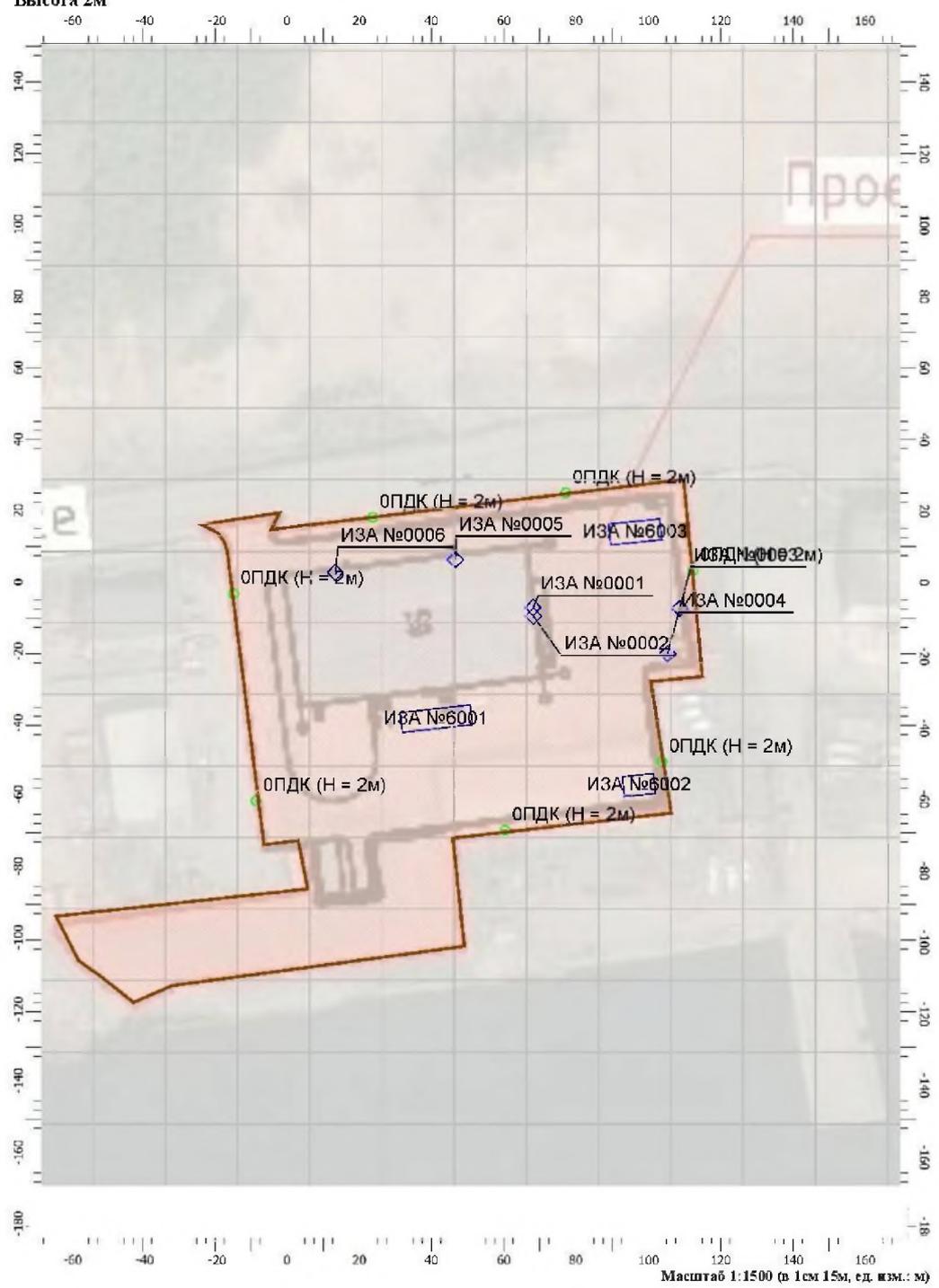
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0402 (Бутан (Метилэтилметан))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



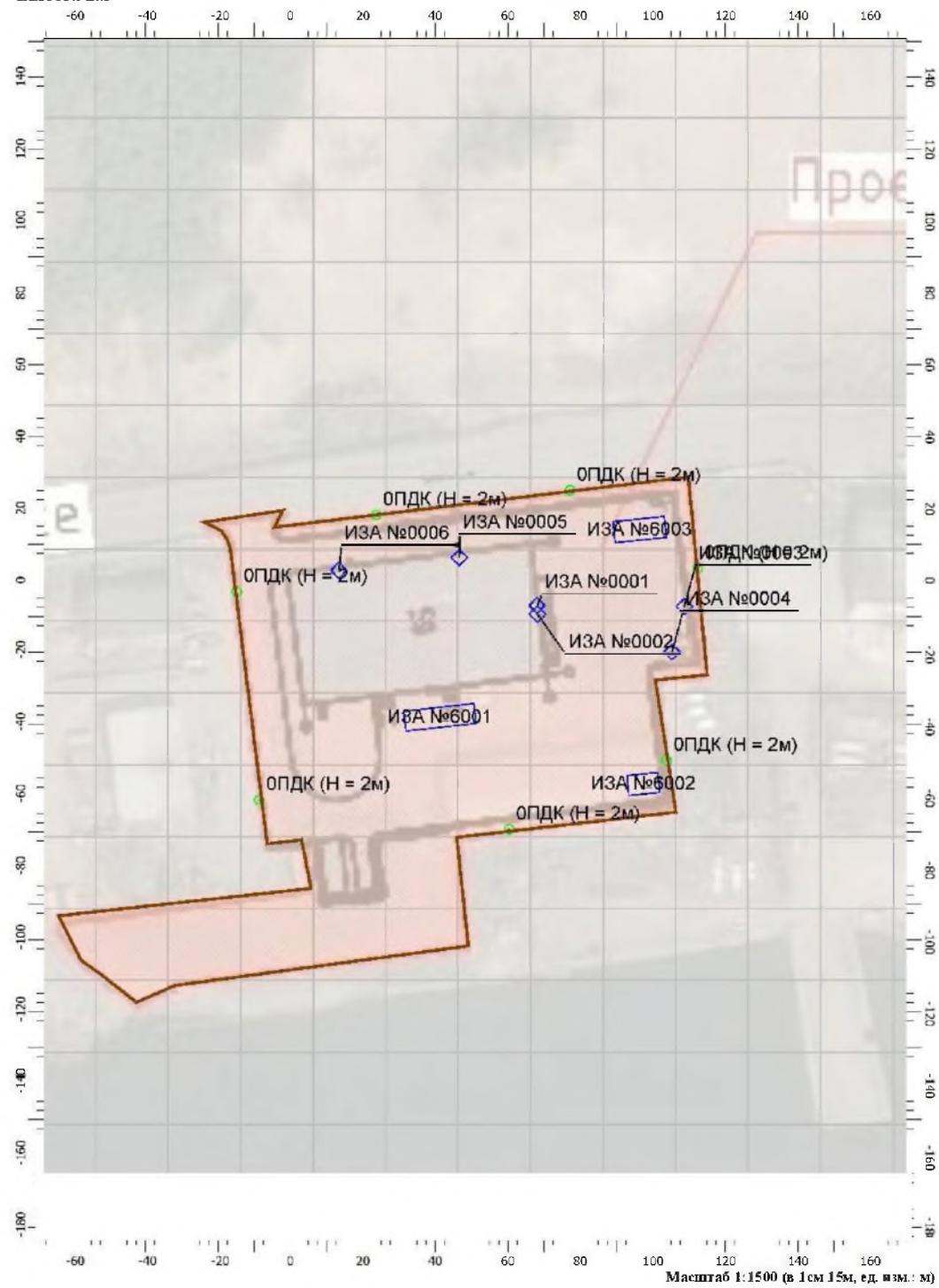
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03] ,
 ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0410 (Метан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

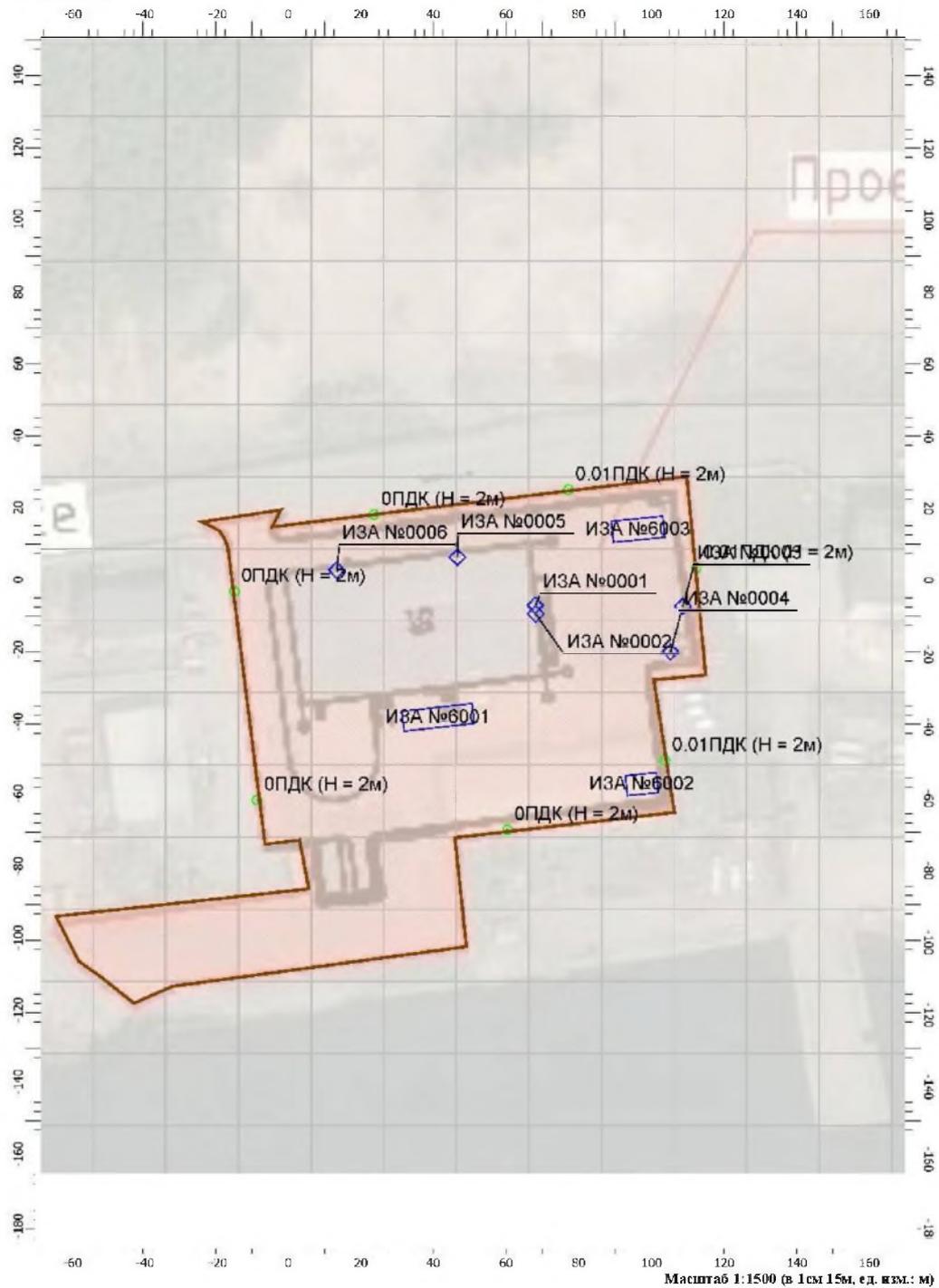
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0418 (Пропан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



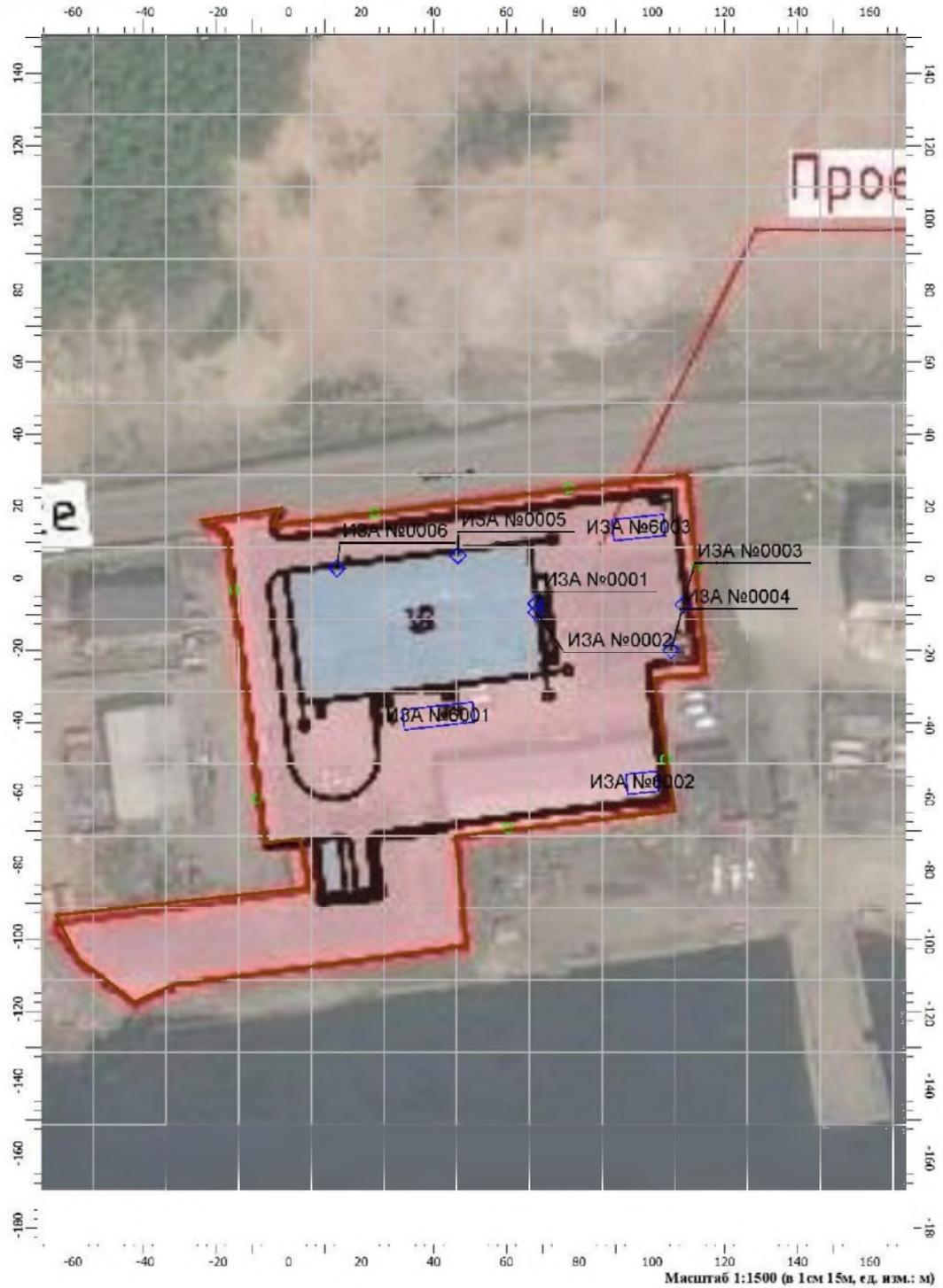
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03] ,
 ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

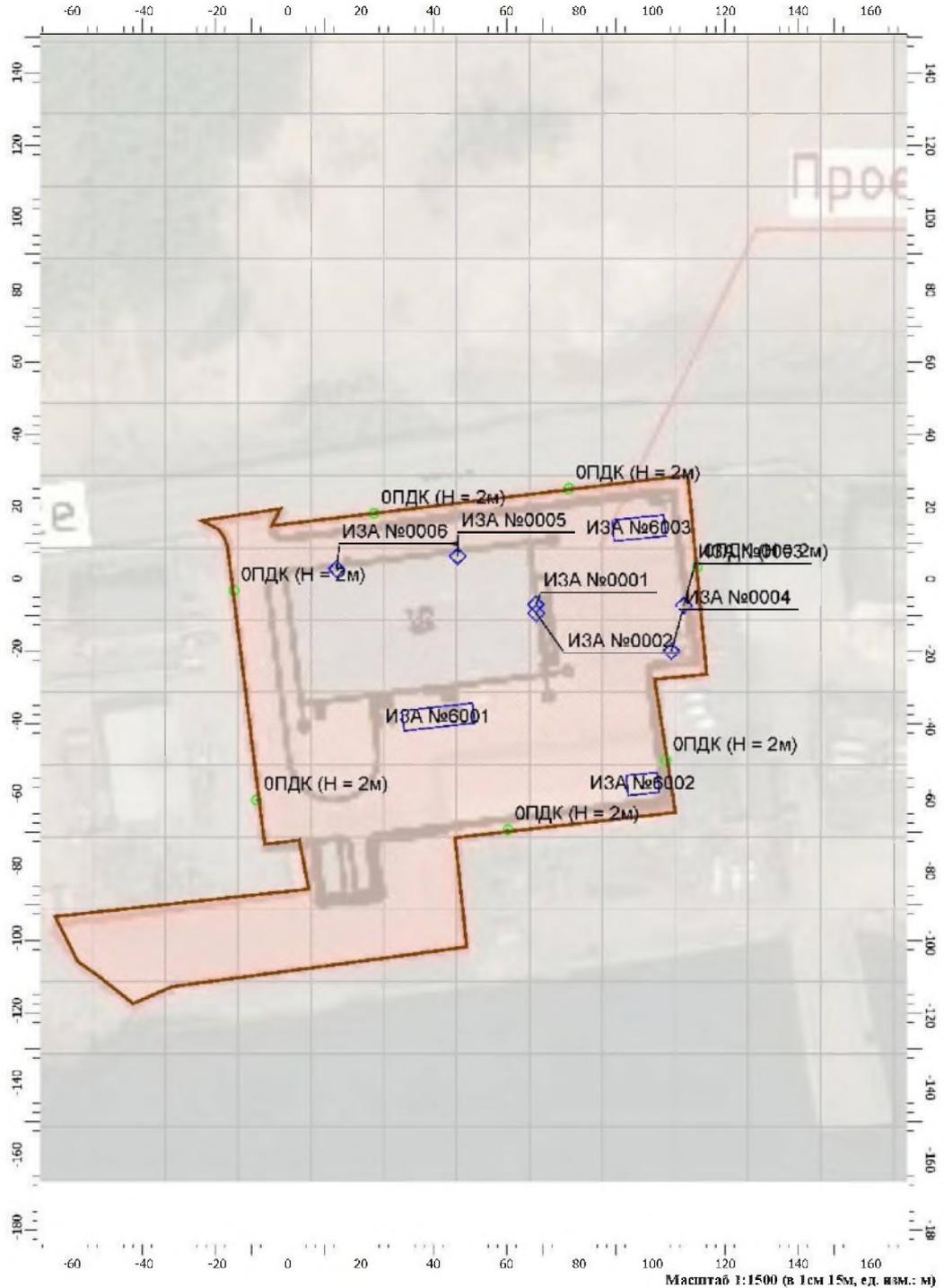
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1051 (Пропан-2-ол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

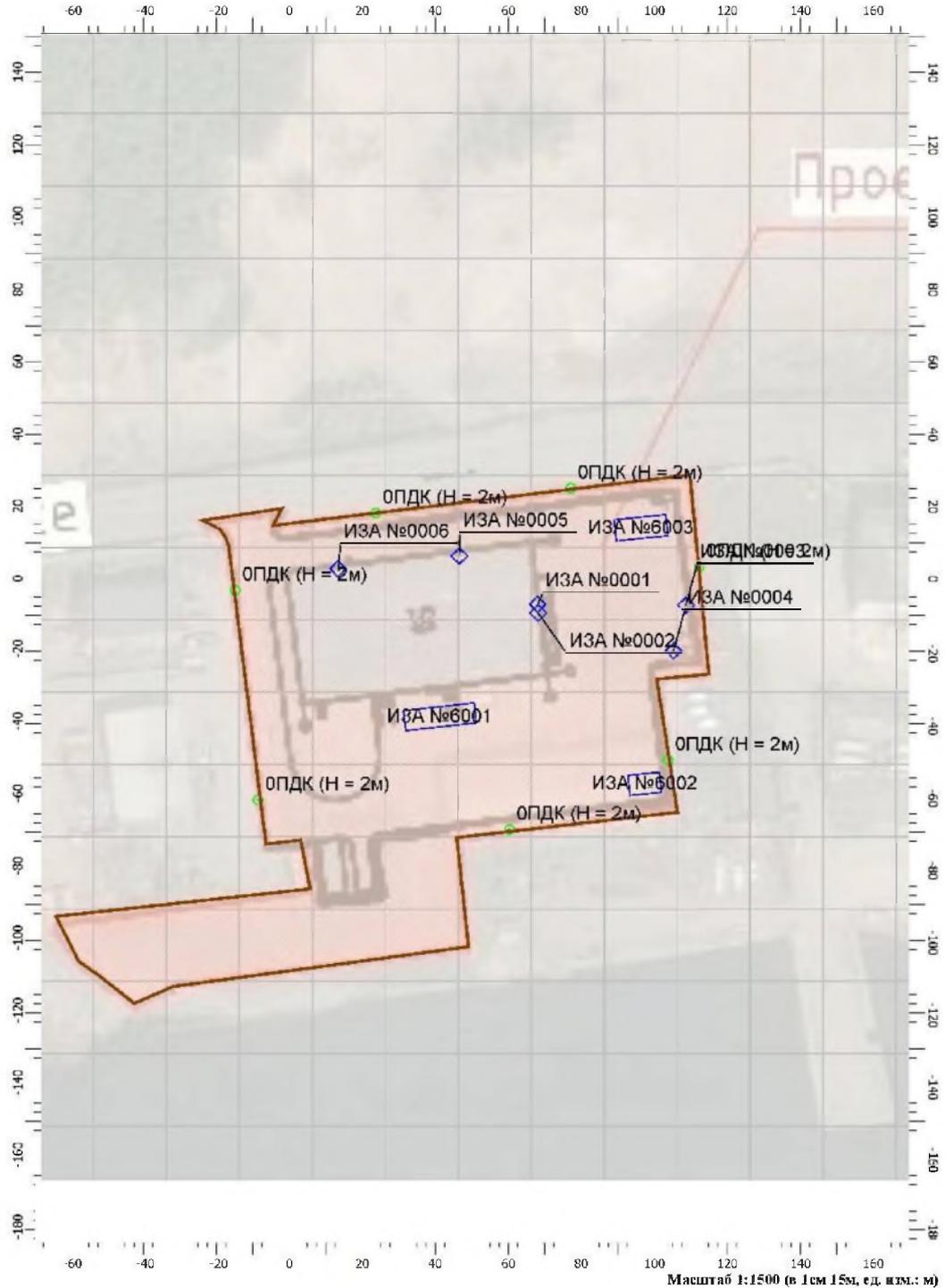
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1061 (Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

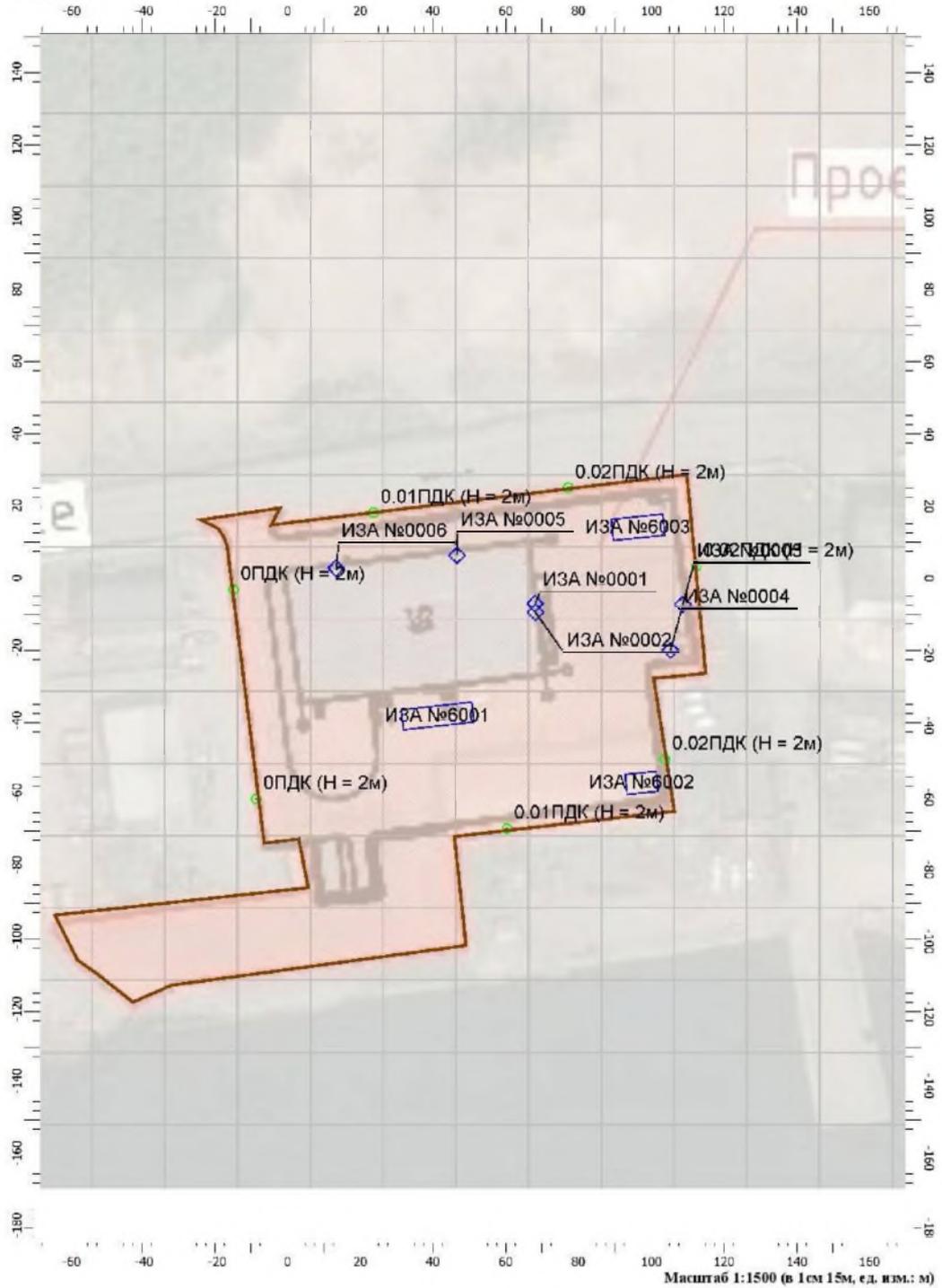
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

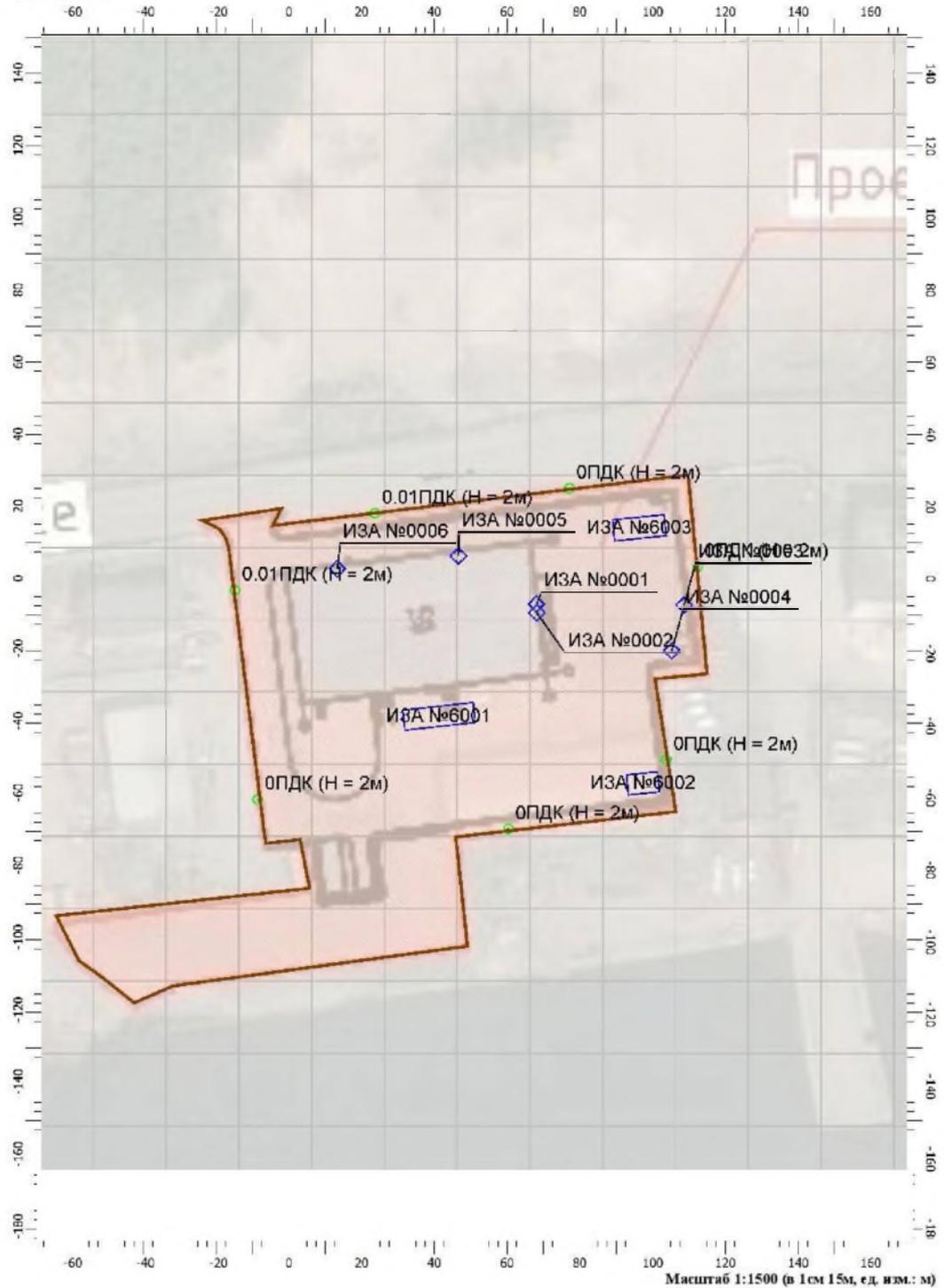
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



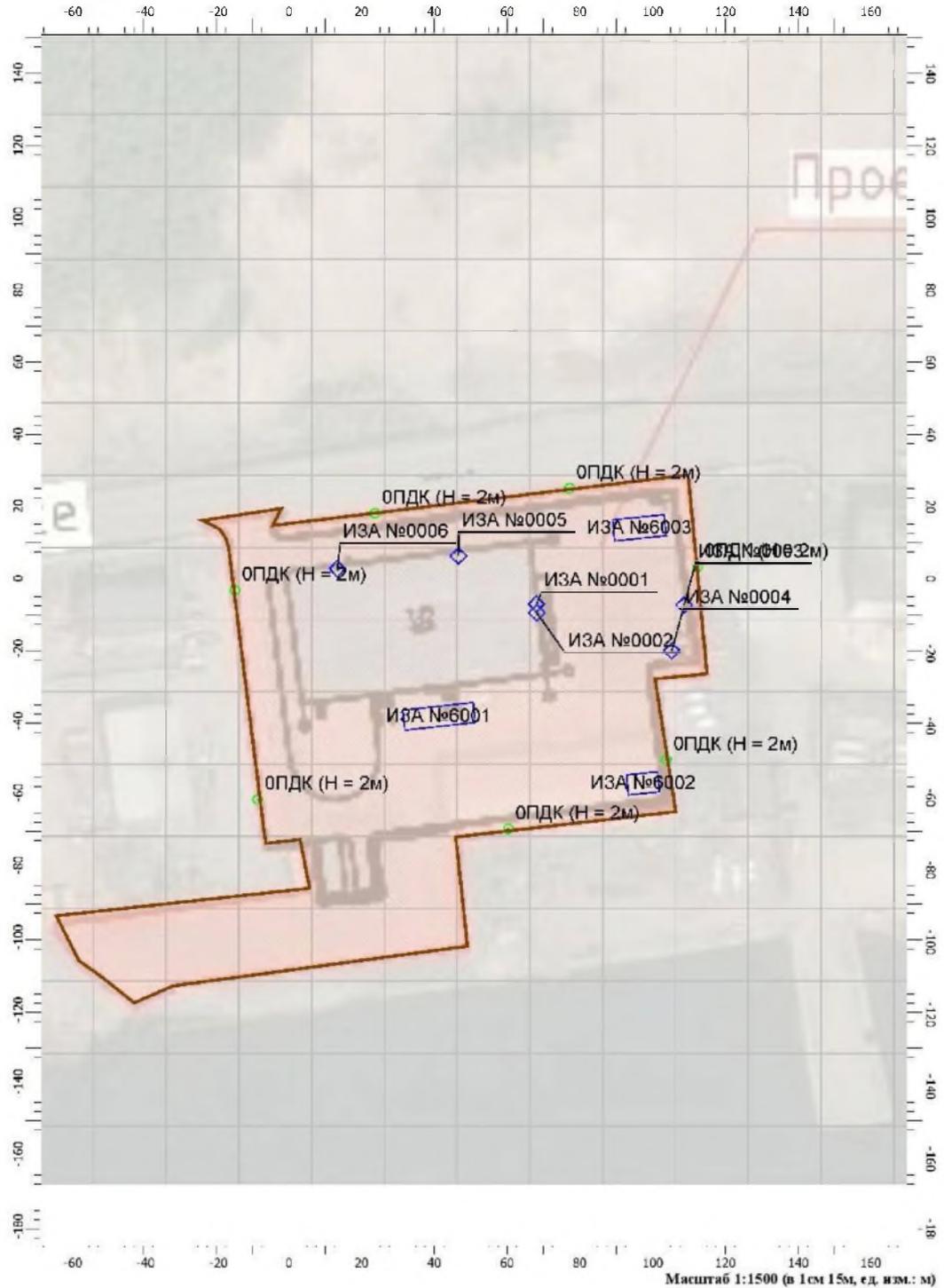
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03] ,
 ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1716 (Одорант СПМ)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

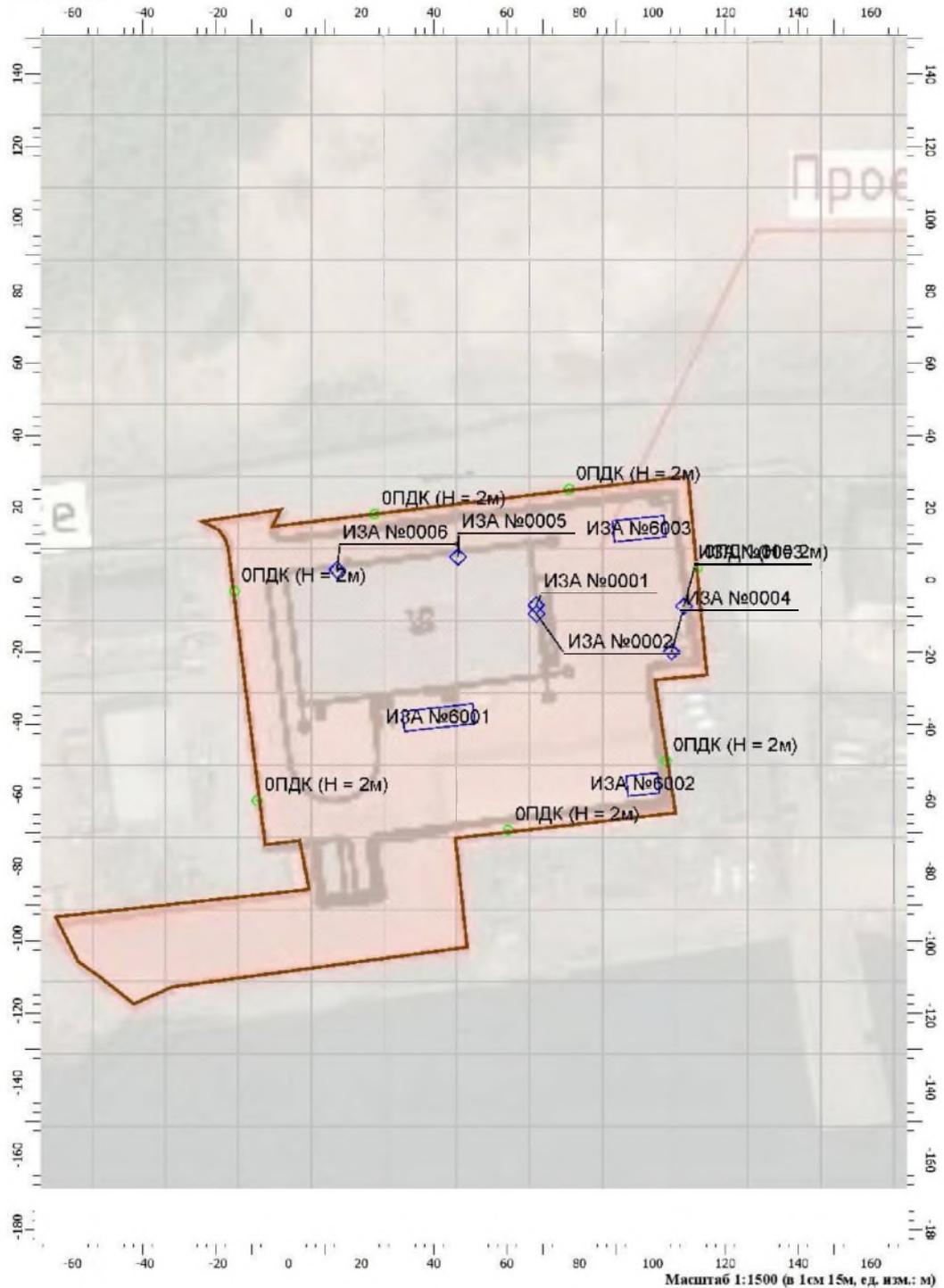
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

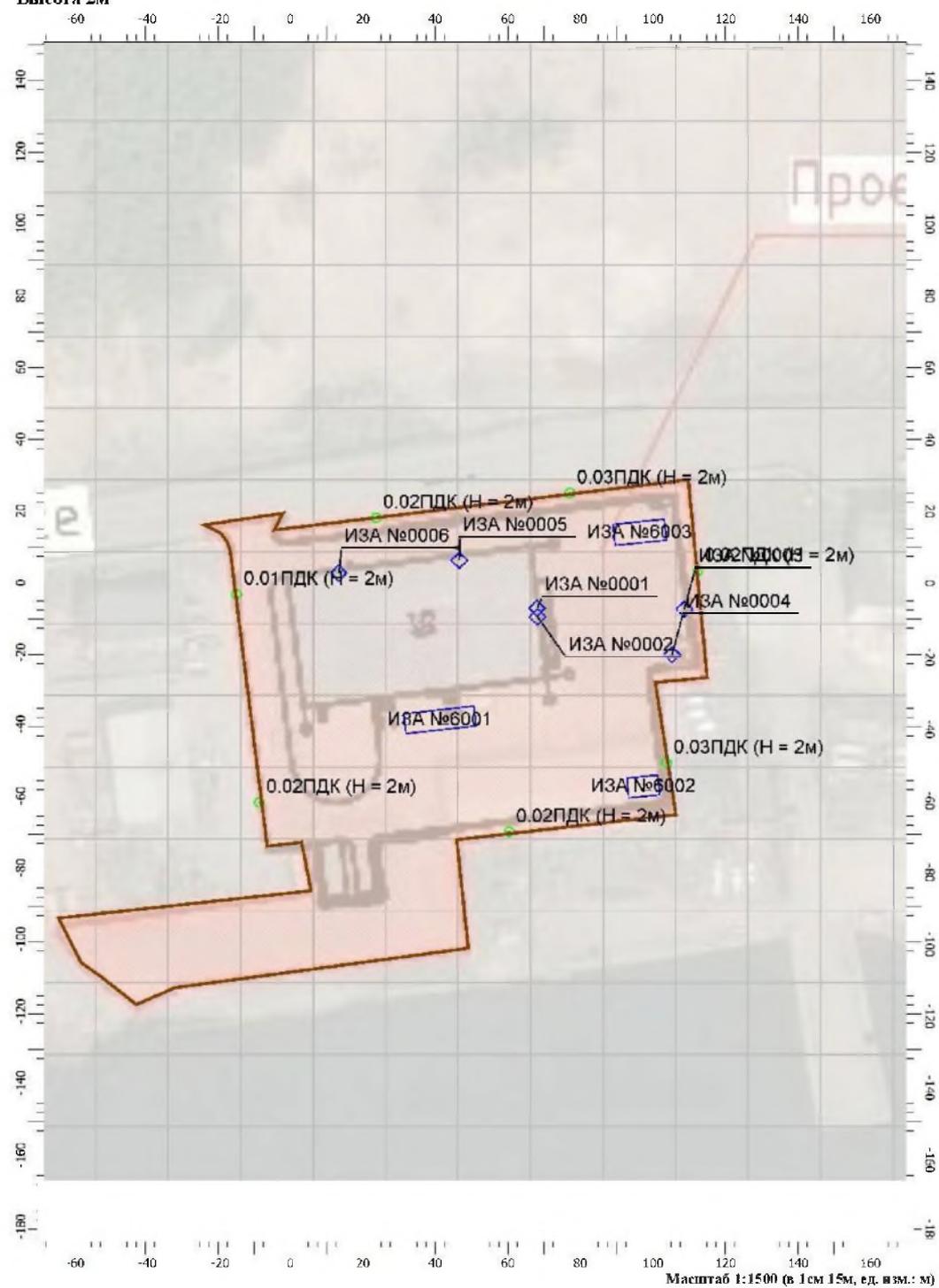
Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



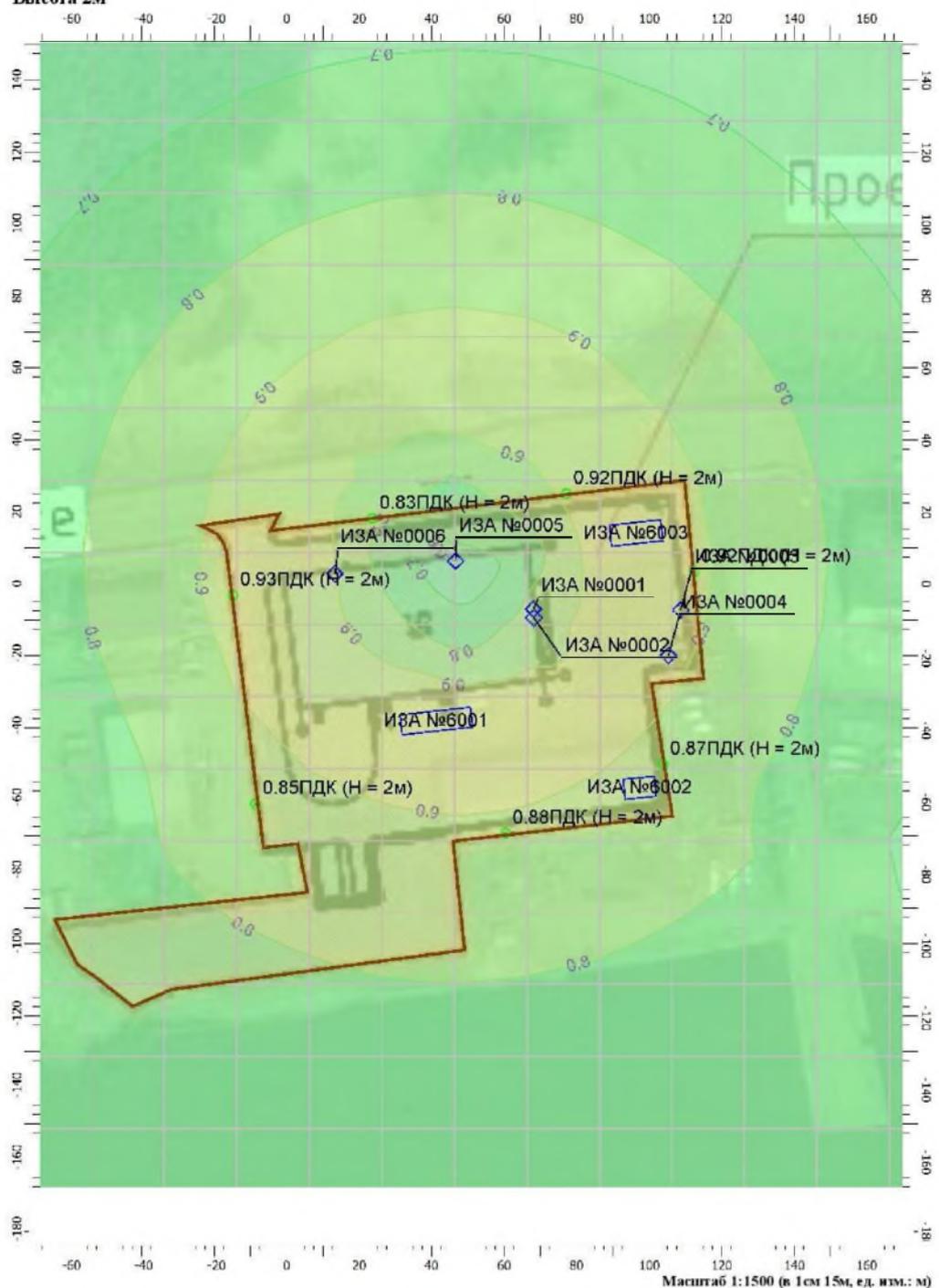
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03] ,
 ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



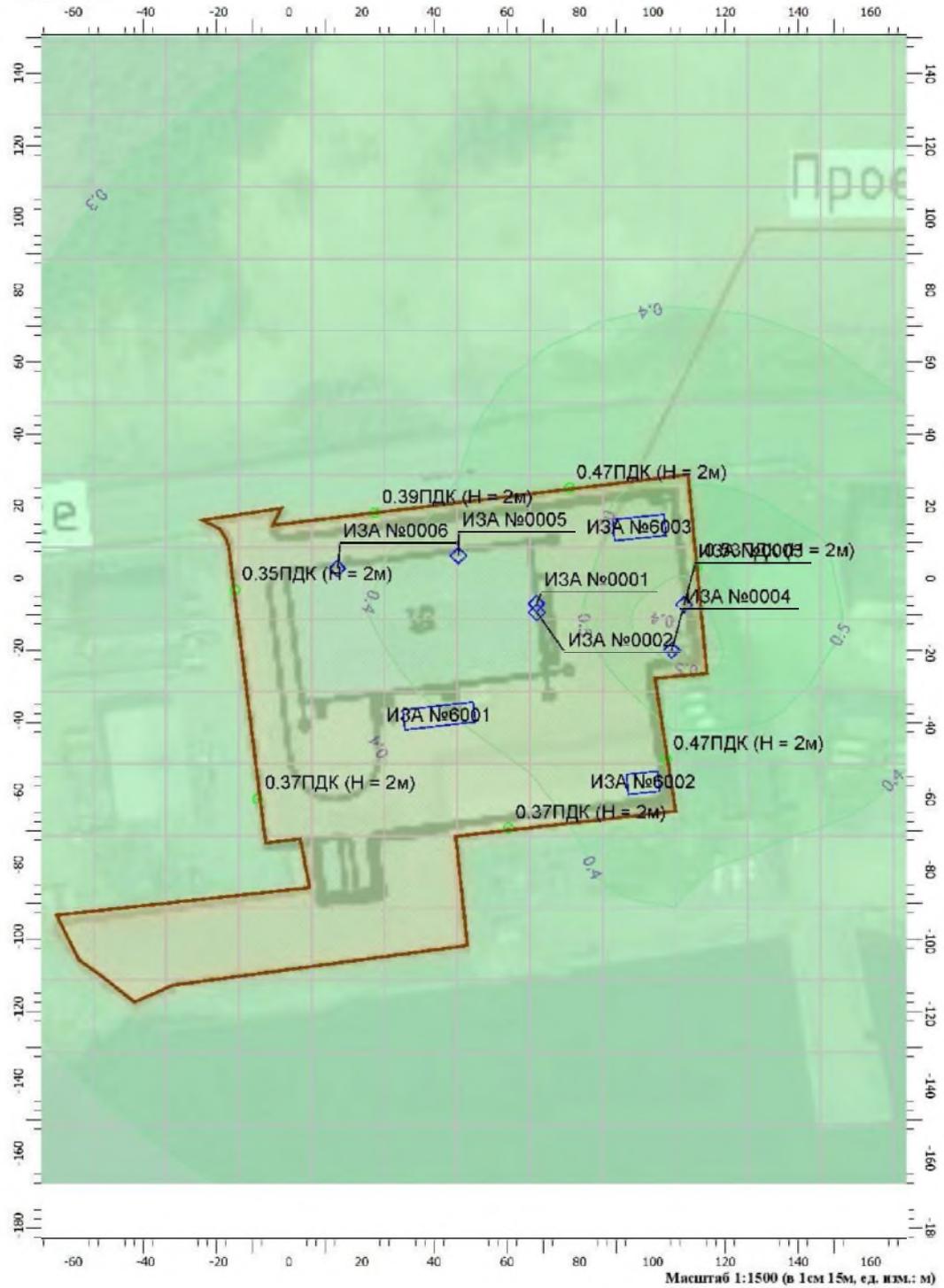
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Завод (8) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [21.02.2022 13:02 - 21.02.2022 13:03], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Приложение И

Расчет поверхностного стока

Согласно «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» (ФГУП ВНИИ ВОДГЕО, 2006 г) общее количество дождевых и талых вод определяется по формулам:

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \Phi_d \cdot F,$$

$$W_T = 10 \cdot h_T \cdot \Phi_T \cdot F,$$

где F – площадь водосбора, га;

$h_d = 128$ мм – слой осадков в мм за теплый период года (согласно СП 131.13330.2020 Строительная климатология);

$h_T = 108$ мм – слой осадков в мм за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния;

Φ_d, Φ_T – общие коэффициенты стока дождевых и талых вод, соответственно;

Φ_T принимается в пределах 0,5-0,7;

Φ_d – коэффициент стока дождевых вод, определяется как средняя величина для всей площади водосбора с учетом средних коэффициентов стока для различного рода поверхностей;

$\Phi_d = 0,6-0,8$ – для твердых поверхностей и крыш;

$\Phi_d = 0,2$ – для грунтовых поверхностей;

$\Phi_d = 0,1$ – для газонов.

Расчет поверхностных стоков с территории в границах благоустройства представлен в таблице:

Территория водосбора	Площадь водосбора, га	Годовой расход дождевых вод, м3/год	Годовой расход талых вод, м3/год	Общее количество поверхностных стоков за год, м3/год
Застройка (кровля)	0.2551	261.222	192.856	454.078
Газоны	0.3265	41.792	35.262	77.054
Асфальтобетонные покрытия	0.7011	717.926	530.032	1247.958
ИТОГО:				1779.090

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

189

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Тип	Комментарий	Координаты точки		Высота (м)
			X (м)	Y (м)	
1	точка пользователя	Расч. точка пользователя №1	22.00	13.00	1.50
2	точка пользователя	Расч. точка пользователя №2	64.00	18.00	1.50
3	точка пользователя	Расч. точка пользователя №3	104.00	-2.00	1.50
4	точка пользователя	Расч. точка пользователя №4	94.00	-35.00	1.50
5	точка пользователя	Расч. точка пользователя №5	-10.00	-34.00	1.50
6	точка пользователя	Расч. точка пользователя №6	-13.00	-1.00	1.50

2.2. Расчетные площадки

N	Координаты середины первой стороны		Координаты середины второй стороны		Ширина (м)	Шаг X (м)	Шаг Y (м)	Высота (м)	Всего точек
	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					
1	170.00	-15.00	-130.00	-15.00	310.00	20.00	20.00	1.50	256

2.3. Частоты для расчета

N	Частота, Гц
1	31.5
2	63
3	125
4	250
5	500
6	1000
7	2000
8	4000
9	8000
10	La

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

191

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

3. Результаты расчета

Расчет шума проведен согласно СНиП II-12-77.

3.1. Результаты в расчетных точках по уровням звукового давления, ДБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц

Точки типа: "точка пользователя"

N	Координаты точки		Высота (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La				
	X (м)	Y (м)															
1	22,00	13,00	1,50	L	0,00	L	43,11	L	39,04	L	34,64	L	32,12	L	27,06	L	42,37
2	64,00	18,00	1,50	L	0,00	L	43,47	L	42,40	L	38,16	L	35,84	L	31,20	L	45,84
3	104,00	-2,00	1,50	L	0,00	L	42,15	L	41,06	L	36,79	L	34,44	L	29,76	L	44,48
4	94,00	-35,00	1,50	L	0,00	L	40,40	L	39,27	L	34,89	L	32,38	L	27,36	L	42,61
5	-10,00	-34,00	1,50	L	0,00	L	36,55	L	35,33	L	30,62	L	27,70	L	21,83	L	38,47
6	-13,00	-1,00	1,50	L	0,00	L	36,69	L	35,47	L	30,78	L	27,86	L	22,03	L	38,62

3.2. Результаты по расчетным площадкам

Площадка номер: 1

Номера точек по сторонам площадки	Координаты точки			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La					
	X	Y	Z															
1	170,00	-170,00	L	0,00	L	30,61	L	33,33	L	29,04	L	23,27	L	18,87	L	9,11	L	31,65
2	150,00	-170,00	L	0,00	L	30,94	L	33,68	L	29,40	L	23,72	L	19,49	L	9,88	L	32,05
3	130,00	-170,00	L	0,00	L	31,23	L	33,98	L	29,72	L	24,10	L	19,97	L	10,52	L	32,39
4	110,00	-170,00	L	0,00	L	31,46	L	34,22	L	29,96	L	24,40	L	20,35	L	11,01	L	32,66
5	90,00	-170,00	L	0,00	L	31,62	L	34,38	L	30,13	L	24,61	L	20,60	L	11,32	L	32,85
6	70,00	-170,00	L	0,00	L	31,69	L	34,46	L	30,21	L	24,71	L	20,71	L	11,44	L	32,93
7	50,00	-170,00	L	0,00	L	31,66	L	34,44	L	30,18	L	24,69	L	20,68	L	11,34	L	32,91
8	30,00	-170,00	L	0,00	L	31,55	L	34,32	L	30,06	L	24,54	L	20,50	L	11,05	L	32,77
9	10,00	-170,00	L	0,00	L	31,36	L	34,11	L	29,85	L	24,28	L	20,18	L	10,57	L	32,54
10	-10,00	-170,00	L	0,00	L	31,09	L	33,84	L	29,56	L	23,93	L	19,70	L	9,93	L	32,23
11	-30,00	-170,00	L	0,00	L	30,77	L	33,51	L	29,22	L	23,51	L	19,12	L	9,15	L	31,85
12	-50,00	-170,00	L	0,00	L	30,42	L	33,14	L	28,83	L	23,00	L	18,52	L	8,27	L	31,42
13	-70,00	-170,00	L	0,00	L	30,04	L	32,74	L	28,42	L	22,48	L	17,85	L	7,30	L	30,96
14	-90,00	-170,00	L	0,00	L	29,65	L	32,33	L	27,99	L	21,93	L	17,15	L	5,11	L	30,48
15	-110,00	-170,00	L	0,00	L	29,25	L	31,91	L	27,55	L	21,34	L	16,41	L	4,03	L	29,99
16	-130,00	-170,00	L	0,00	L	28,86	L	31,50	L	27,12	L	20,77	L	15,66	L	0,00	L	29,50
1	170,00	-150,00	L	0,00	L	31,19	L	33,08	L	29,67	L	24,04	L	19,90	L	10,51	L	32,34
2	150,00	-150,00	L	0,00	L	31,59	L	33,49	L	30,10	L	24,57	L	20,56	L	11,39	L	32,82
3	130,00	-150,00	L	0,00	L	31,94	L	33,85	L	30,48	L	25,03	L	21,13	L	12,14	L	33,23
4	110,00	-150,00	L	0,00	L	32,23	L	34,14	L	30,79	L	25,42	L	21,58	L	12,72	L	33,57
5	90,00	-150,00	L	0,00	L	32,43	L	34,34	L	31,00	L	25,67	L	21,89	L	13,70	L	33,81
6	70,00	-150,00	L	0,00	L	32,52	L	34,43	L	31,10	L	25,79	L	22,03	L	14,41	L	33,92
7	50,00	-150,00	L	0,00	L	32,49	L	34,41	L	31,07	L	25,75	L	21,99	L	14,37	L	33,89
8	30,00	-150,00	L	0,00	L	32,35	L	34,26	L	30,92	L	25,71	L	21,77	L	14,09	L	33,72
9	10,00	-150,00	L	0,00	L	32,10	L	34,01	L	30,65	L	25,26	L	21,38	L	13,00	L	33,43
10	-10,00	-150,00	L	0,00	L	31,78	L	33,68	L	30,30	L	24,83	L	20,86	L	11,80	L	33,04
11	-30,00	-150,00	L	0,00	L	31,39	L	33,28	L	29,88	L	24,33	L	20,20	L	10,56	L	32,58
12	-50,00	-150,00	L	0,00	L	30,96	L	32,85	L	29,43	L	23,76	L	19,45	L	9,56	L	32,07

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

13	2	-70,00	-150,00	L	0,00	L	30,52	L	32,40	L	33,24	L	28,94	L	25,35	L	23,16	L	18,70	L	8,48	L	31,54
14	2	-90,00	-150,00	L	0,00	L	30,07	L	31,94	L	32,77	L	28,45	L	24,82	L	22,52	L	17,91	L	7,35	L	31,00
15	2	-110,00	-150,00	L	0,00	L	29,62	L	31,49	L	32,30	L	27,96	L	24,28	L	21,90	L	17,11	L	5,04	L	30,45
16	2	-130,00	-150,00	L	0,00	L	29,19	L	31,04	L	31,85	L	27,48	L	23,75	L	21,24	L	16,29	L	3,83	L	29,91
1	3	170,00	-130,00	L	0,00	L	31,79	L	33,70	L	34,56	L	30,32	L	26,83	L	24,84	L	20,89	L	11,90	L	33,06
2	3	150,00	-130,00	L	0,00	L	32,28	L	34,19	L	35,07	L	30,84	L	27,39	L	25,48	L	21,66	L	12,92	L	33,63
3	3	130,00	-130,00	L	0,00	L	32,73	L	34,64	L	35,53	L	31,32	L	27,89	L	26,04	L	22,34	L	14,51	L	34,15
4	3	110,00	-130,00	L	0,00	L	33,10	L	35,02	L	35,91	L	31,71	L	28,31	L	26,51	L	22,90	L	15,54	L	34,58
5	3	90,00	-130,00	L	0,00	L	33,36	L	35,28	L	36,18	L	31,98	L	28,60	L	26,83	L	23,28	L	16,06	L	34,88
6	3	70,00	-130,00	L	0,00	L	33,48	L	35,41	L	36,31	L	32,11	L	28,74	L	26,98	L	23,46	L	16,32	L	35,02
7	3	50,00	-130,00	L	0,00	L	33,44	L	35,37	L	36,27	L	32,08	L	28,70	L	26,94	L	23,41	L	16,28	L	34,98
8	3	30,00	-130,00	L	0,00	L	33,26	L	35,18	L	36,08	L	31,88	L	28,49	L	26,71	L	23,14	L	15,94	L	34,77
9	3	10,00	-130,00	L	0,00	L	32,94	L	34,86	L	35,75	L	31,54	L	28,13	L	26,31	L	22,66	L	15,33	L	34,40
10	3	-10,00	-130,00	L	0,00	L	32,52	L	34,44	L	35,32	L	31,10	L	27,66	L	25,79	L	22,03	L	14,49	L	33,92
11	3	-30,00	-130,00	L	0,00	L	32,04	L	33,95	L	34,83	L	30,58	L	27,11	L	25,18	L	21,28	L	13,29	L	33,36
12	3	-50,00	-130,00	L	0,00	L	31,53	L	33,43	L	34,30	L	30,04	L	26,53	L	24,51	L	20,43	L	11,20	L	32,75
13	3	-70,00	-130,00	L	0,00	L	31,01	L	32,90	L	33,75	L	29,47	L	25,92	L	23,82	L	19,53	L	9,62	L	32,12
14	3	-90,00	-130,00	L	0,00	L	30,49	L	32,37	L	33,21	L	28,91	L	25,31	L	23,12	L	18,65	L	8,38	L	31,51
15	3	-110,00	-130,00	L	0,00	L	29,99	L	31,86	L	32,68	L	28,36	L	24,72	L	22,41	L	17,77	L	7,11	L	30,90
16	3	-130,00	-130,00	L	0,00	L	29,50	L	31,36	L	32,18	L	27,83	L	24,13	L	21,70	L	16,88	L	4,69	L	30,30
1	4	170,00	-110,00	L	0,00	L	32,42	L	34,33	L	35,22	L	30,99	L	27,54	L	25,66	L	21,87	L	13,28	L	33,79
2	4	150,00	-110,00	L	0,00	L	33,02	L	34,94	L	35,83	L	31,63	L	28,22	L	26,41	L	22,78	L	15,27	L	34,49
3	4	130,00	-110,00	L	0,00	L	33,58	L	35,51	L	36,41	L	32,22	L	28,85	L	27,11	L	23,62	L	16,57	L	35,14
4	4	110,00	-110,00	L	0,00	L	34,07	L	36,01	L	36,91	L	32,74	L	29,39	L	27,70	L	24,32	L	17,58	L	35,70
5	4	90,00	-110,00	L	0,00	L	34,43	L	36,36	L	37,28	L	33,11	L	29,78	L	28,13	L	24,82	L	18,23	L	36,10
6	4	70,00	-110,00	L	0,00	L	34,60	L	36,54	L	37,45	L	33,29	L	29,97	L	28,34	L	25,07	L	18,48	L	36,29
7	4	50,00	-110,00	L	0,00	L	34,56	L	36,49	L	37,41	L	33,24	L	29,93	L	28,29	L	25,02	L	18,42	L	36,25
8	4	30,00	-110,00	L	0,00	L	34,30	L	36,24	L	37,15	L	32,98	L	29,65	L	27,98	L	24,66	L	17,92	L	35,96
9	4	10,00	-110,00	L	0,00	L	33,87	L	35,81	L	36,71	L	32,53	L	29,17	L	27,47	L	24,06	L	17,16	L	35,47
10	4	-10,00	-110,00	L	0,00	L	33,33	L	35,26	L	36,15	L	31,95	L	28,57	L	26,80	L	23,27	L	16,13	L	34,85
11	4	-30,00	-110,00	L	0,00	L	32,72	L	34,64	L	35,53	L	31,31	L	27,89	L	26,05	L	22,34	L	14,93	L	34,15
12	4	-50,00	-110,00	L	0,00	L	32,10	L	34,01	L	34,89	L	30,65	L	27,19	L	25,26	L	21,35	L	13,63	L	33,43
13	4	-70,00	-110,00	L	0,00	L	31,49	L	33,39	L	34,25	L	29,99	L	26,48	L	24,46	L	20,33	L	11,07	L	32,70
14	4	-90,00	-110,00	L	0,00	L	30,89	L	32,78	L	33,64	L	29,35	L	25,79	L	23,67	L	19,35	L	9,33	L	31,99
15	4	-110,00	-110,00	L	0,00	L	30,33	L	32,21	L	33,04	L	28,74	L	25,13	L	22,90	L	18,38	L	7,96	L	31,32
16	4	-130,00	-110,00	L	0,00	L	29,79	L	31,66	L	32,48	L	28,15	L	24,49	L	22,11	L	17,42	L	6,60	L	30,66
1	5	170,00	-90,00	L	0,00	L	33,05	L	34,97	L	35,87	L	31,66	L	28,26	L	26,45	L	22,83	L	15,36	L	34,53
2	5	150,00	-90,00	L	0,00	L	33,79	L	35,72	L	36,63	L	32,44	L	29,08	L	27,36	L	23,92	L	17,06	L	35,38
3	5	130,00	-90,00	L	0,00	L	34,52	L	36,46	L	37,38	L	33,21	L	29,89	L	28,25	L	24,95	L	18,40	L	36,21
4	5	110,00	-90,00	L	0,00	L	35,19	L	37,13	L	38,05	L	33,90	L	30,61	L	29,03	L	25,87	L	19,57	L	36,95
5	5	90,00	-90,00	L	0,00	L	35,70	L	37,64	L	38,57	L	34,43	L	31,17	L	29,63	L	26,56	L	20,43	L	37,52
6	5	70,00	-90,00	L	0,00	L	35,95	L	37,90	L	38,83	L	34,70	L	31,44	L	29,92	L	26,90	L	20,84	L	37,80
7	5	50,00	-90,00	L	0,00	L	35,89	L	37,84	L	38,78	L	34,64	L	31,38	L	29,86	L	26,83	L	20,76	L	37,74
8	5	30,00	-90,00	L	0,00	L	35,53	L	37,48	L	38,41	L	34,26	L	30,99	L	29,44	L	26,35	L	20,14	L	37,34
9	5	10,00	-90,00	L	0,00	L	34,93	L	36,87	L	37,80	L	33,64	L	30,34	L	28,74	L	25,54	L	19,09	L	36,67
10	5	-10,00	-90,00	L	0,00	L	34,20	L	36,13	L	37,05	L	32,87	L	29,53	L	27,86	L	24,52	L	17,79	L	35,84
11	5	-30,00	-90,00	L	0,00	L	33,43	L	35,35	L	36,25	L	32,06	L	28,68	L	26,92	L	23,41	L	16,34	L	34,96
12	5	-50,00	-90,00	L	0,00	L	32,67	L	34,59	L	35,47	L	31,25	L	27,83	L	25,98	L	22,26	L	14,83	L	34,09
13	5	-70,00	-90,00	L	0,00	L	31,95	L	33,86	L	34,73	L	30,49	L	27,01	L	25,06	L	21,11	L	13,31	L	33,25
14	5	-90,00	-90,00	L	0,00	L	31,27	L	33,17	L	34,03	L	29,76	L	26,23	L	24,18	L	19,98	L	10,19	L	32,44
15	5	-110,00	-90,00	L	0,00	L	30,64	L	32,53	L	33,37	L	29,08	L	25,50	L	23,33	L	18,92	L	8,72	L	31,69
16	5	-130,00	-90,00	L	0,00	L	30,06	L	31,93	L	32,76	L	28,44	L	24,80	L	22,51	L	17,90	L	7,27	L	30,99

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Соединяется	

1	6	170,00	-70,00	0,00	0,00	33,66	35,59	36,49	32,31	28,94	27,21	23,74	16,69	35,23
2	6	150,00	-70,00	0,00	0,00	34,57	36,51	37,43	33,26	29,95	28,31	25,03	18,51	36,27
3	6	130,00	-70,00	0,00	0,00	35,53	37,47	38,40	34,26	30,98	29,43	26,33	20,15	37,33
4	6	110,00	-70,00	0,00	0,00	36,46	38,42	39,35	35,23	31,99	30,52	27,57	21,68	38,37
5	6	90,00	-70,00	0,00	0,00	37,25	39,21	40,15	36,04	32,83	31,41	28,58	22,91	39,23
6	6	70,00	-70,00	0,00	0,00	37,64	39,60	40,55	36,45	33,25	31,85	29,06	23,49	39,66
7	6	50,00	-70,00	0,00	0,00	37,57	39,53	40,48	36,37	33,17	31,77	28,98	23,39	39,58
8	6	30,00	-70,00	0,00	0,00	37,03	38,99	39,93	35,82	32,60	31,16	28,31	22,59	38,99
9	6	10,00	-70,00	0,00	0,00	36,13	38,08	39,02	34,88	31,63	30,14	27,15	21,12	38,00
10	6	-10,00	-70,00	0,00	0,00	35,11	37,05	37,98	33,82	30,53	28,94	25,79	19,41	36,87
11	6	-30,00	-70,00	0,00	0,00	34,12	36,05	36,96	32,78	29,44	27,76	24,41	17,64	35,75
12	6	-50,00	-70,00	0,00	0,00	33,20	35,12	36,02	31,81	28,42	26,64	23,08	15,89	34,70
13	6	-70,00	-70,00	0,00	0,00	32,36	34,28	35,16	30,93	27,48	25,59	21,76	14,20	33,73
14	6	-90,00	-70,00	0,00	0,00	31,61	33,51	34,38	30,12	26,62	24,61	20,53	11,27	32,84
15	6	-110,00	-70,00	0,00	0,00	30,92	32,80	33,66	29,37	25,82	23,70	19,39	9,35	32,02
16	6	-130,00	-70,00	0,00	0,00	30,28	32,16	33,00	28,69	25,07	22,84	18,30	7,82	31,26
1	7	170,00	-50,00	0,00	0,00	34,21	36,14	37,05	32,88	29,54	27,87	24,53	17,74	35,85
2	7	150,00	-50,00	0,00	0,00	35,32	37,26	38,19	34,04	30,76	29,19	26,06	19,81	37,10
3	7	130,00	-50,00	0,00	0,00	36,55	38,51	39,45	35,32	32,09	30,62	27,69	21,83	38,47
4	7	110,00	-50,00	0,00	0,00	37,88	39,85	40,80	36,70	33,50	32,12	29,37	23,86	39,92
5	7	90,00	-50,00	0,00	0,00	39,28	41,25	42,21	38,13	34,98	33,68	31,09	25,92	41,43
6	7	70,00	-50,00	0,00	0,00	39,87	41,84	42,81	38,73	35,59	34,31	31,75	26,64	42,05
7	7	50,00	-50,00	0,00	0,00	39,80	41,77	42,73	38,66	35,51	34,23	31,67	26,57	41,97
8	7	30,00	-50,00	0,00	0,00	38,99	40,96	41,92	37,84	34,68	33,36	30,75	25,55	41,12
9	7	10,00	-50,00	0,00	0,00	37,44	39,40	40,35	36,24	33,04	31,63	28,83	23,25	39,44
10	7	-10,00	-50,00	0,00	0,00	35,98	37,93	38,86	34,73	31,47	29,96	26,95	20,88	37,84
11	7	-30,00	-50,00	0,00	0,00	34,73	36,67	37,59	33,43	30,11	28,49	25,26	18,75	36,44
12	7	-50,00	-50,00	0,00	0,00	33,65	35,58	36,48	32,29	28,92	27,19	23,73	16,76	35,22
13	7	-70,00	-50,00	0,00	0,00	32,70	34,62	35,51	31,29	27,87	26,02	22,31	14,90	34,13
14	7	-90,00	-50,00	0,00	0,00	31,87	33,78	34,65	30,40	26,92	24,96	20,99	13,14	33,16
15	7	-110,00	-50,00	0,00	0,00	31,13	33,02	33,88	29,61	26,06	23,98	19,75	9,84	32,27
16	7	-130,00	-50,00	0,00	0,00	30,46	32,34	33,18	28,88	25,28	23,08	18,61	8,25	31,47
1	8	170,00	-30,00	0,00	0,00	34,63	36,57	37,49	33,33	30,01	28,39	25,13	18,55	36,33
2	8	150,00	-30,00	0,00	0,00	35,94	37,89	38,82	34,69	31,43	29,92	26,89	20,87	37,79
3	8	130,00	-30,00	0,00	0,00	37,50	39,46	40,41	36,31	33,10	31,70	28,91	23,32	39,51
4	8	110,00	-30,00	0,00	0,00	39,37	41,34	42,30	38,22	35,07	33,77	31,18	26,00	41,52
5	8	90,00	-30,00	0,00	0,00	41,32	43,30	44,27	40,21	37,10	35,88	33,43	28,55	43,59
6	8	70,00	-30,00	0,00	0,00	43,22	45,21	46,18	42,14	39,06	37,89	35,56	30,91	45,57
7	8	50,00	-30,00	0,00	0,00	42,93	44,92	45,89	41,85	38,76	37,59	35,25	30,57	45,28
8	8	30,00	-30,00	0,00	0,00	41,19	43,16	44,14	40,08	36,97	35,75	33,33	28,52	43,46
9	8	10,00	-30,00	0,00	0,00	38,57	40,54	41,50	37,41	34,24	32,90	30,23	24,91	40,67
10	8	-10,00	-30,00	0,00	0,00	36,67	38,62	39,56	35,44	32,21	30,75	27,84	22,00	38,59
11	8	-30,00	-30,00	0,00	0,00	35,18	37,13	38,05	33,90	30,60	29,02	25,87	19,52	36,94
12	8	-50,00	-30,00	0,00	0,00	33,97	35,90	36,81	32,62	29,27	27,57	24,19	17,35	35,58
13	8	-70,00	-30,00	0,00	0,00	32,94	34,86	35,75	31,54	28,13	26,31	22,67	15,37	34,40
14	8	-90,00	-30,00	0,00	0,00	32,05	33,96	34,84	30,60	27,13	25,19	21,27	13,53	33,37
15	8	-110,00	-30,00	0,00	0,00	31,27	33,17	34,03	29,76	26,23	24,17	19,98	10,16	32,44
16	8	-130,00	-30,00	0,00	0,00	30,57	32,46	33,30	29,00	25,42	23,24	18,81	8,53	31,61
1	9	170,00	-10,00	0,00	0,00	34,86	36,81	37,73	33,57	30,27	28,66	25,45	18,99	36,60
2	9	150,00	-10,00	0,00	0,00	36,30	38,26	39,19	35,07	31,83	30,34	27,38	21,49	38,20
3	9	130,00	-10,00	0,00	0,00	38,16	40,13	41,08	36,99	33,80	32,45	29,74	24,34	40,23
4	9	110,00	-10,00	0,00	0,00	40,88	42,86	43,83	39,77	36,65	35,43	32,98	28,11	43,14

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано																		
5	9	90,00	-10,00	0,00	43,66	L	45,64	L	46,62	L	42,59	L	39,51	L	38,36	L	36,07	L	31,50	L	46,04
6	9	70,00	-10,00	0,00	49,56	L	51,55	L	52,55	L	48,53	L	45,50	L	44,44	L	42,33	L	38,10	L	52,08
7	9	50,00	-10,00	0,00	47,76	L	49,75	L	50,74	L	46,72	L	43,68	L	42,60	L	40,45	L	36,14	L	50,24
8	9	30,00	-10,00	0,00	42,32	L	44,30	L	45,28	L	41,23	L	38,13	L	36,95	L	34,58	L	29,84	L	44,64
9	9	10,00	-10,00	0,00	39,11	L	41,08	L	42,04	L	37,96	L	34,80	L	33,49	L	30,86	L	25,63	L	41,24
10	9	-10,00	-10,00	0,00	36,97	L	38,93	L	39,87	L	35,76	L	32,54	L	31,10	L	28,22	L	22,47	L	38,93
11	9	-30,00	-10,00	0,00	35,38	L	37,32	L	38,25	L	34,11	L	30,81	L	29,25	L	26,14	L	19,89	L	37,16
12	9	-50,00	-10,00	0,00	34,10	L	36,04	L	36,95	L	32,77	L	29,42	L	27,74	L	24,38	L	17,60	L	35,73
13	9	-70,00	-10,00	0,00	33,04	L	34,96	L	35,86	L	31,65	L	28,24	L	26,44	L	22,82	L	15,57	L	34,52
14	9	-90,00	-10,00	0,00	32,13	L	34,04	L	34,92	L	30,68	L	27,22	L	25,29	L	21,39	L	13,69	L	33,46
15	9	-110,00	-10,00	0,00	31,33	L	33,23	L	34,09	L	29,83	L	26,30	L	24,25	L	20,08	L	10,30	L	32,51
16	9	-130,00	-10,00	0,00	30,62	L	32,51	L	33,36	L	29,06	L	25,47	L	23,31	L	18,89	L	8,65	L	31,67
1	10	170,00	10,00	0,00	34,84	L	36,79	L	37,71	L	33,55	L	30,25	L	28,64	L	25,43	L	18,99	L	36,58
2	10	150,00	10,00	0,00	36,29	L	38,24	L	39,18	L	35,05	L	31,81	L	30,33	L	27,37	L	21,47	L	38,19
3	10	130,00	10,00	0,00	38,17	L	40,13	L	41,09	L	36,99	L	33,81	L	32,46	L	29,76	L	24,38	L	40,24
4	10	110,00	10,00	0,00	40,88	L	42,86	L	43,83	L	39,77	L	36,66	L	35,43	L	33,00	L	28,15	L	43,14
5	10	90,00	10,00	0,00	45,23	L	47,22	L	48,21	L	44,19	L	41,14	L	40,06	L	37,89	L	33,59	L	47,71
6	10	70,00	10,00	0,00	45,08	L	47,06	L	48,05	L	44,02	L	40,96	L	39,84	L	37,59	L	33,10	L	47,50
7	10	50,00	10,00	0,00	44,95	L	46,93	L	47,92	L	43,89	L	40,82	L	39,70	L	37,46	L	32,96	L	47,36
8	10	30,00	10,00	0,00	41,64	L	43,62	L	44,59	L	40,54	L	37,43	L	36,22	L	33,81	L	28,99	L	43,92
9	10	10,00	10,00	0,00	38,81	L	40,77	L	41,73	L	37,65	L	34,48	L	33,15	L	30,50	L	25,19	L	40,92
10	10	-10,00	10,00	0,00	36,81	L	38,77	L	39,71	L	35,59	L	32,36	L	30,91	L	28,01	L	22,21	L	38,75
11	10	-30,00	10,00	0,00	35,28	L	37,23	L	38,15	L	34,00	L	30,71	L	29,14	L	26,00	L	19,72	L	37,05
12	10	-50,00	10,00	0,00	34,04	L	35,98	L	36,89	L	32,70	L	29,35	L	27,66	L	24,27	L	17,47	L	35,66
13	10	-70,00	10,00	0,00	33,00	L	34,92	L	35,81	L	31,60	L	28,20	L	26,38	L	22,75	L	15,48	L	34,47
14	10	-90,00	10,00	0,00	32,10	L	34,01	L	34,89	L	30,65	L	27,18	L	25,25	L	21,34	L	13,43	L	33,42
15	10	-110,00	10,00	0,00	31,31	L	33,21	L	34,07	L	29,80	L	26,27	L	24,22	L	20,04	L	10,25	L	32,48
16	10	-130,00	10,00	0,00	30,61	L	32,49	L	33,34	L	29,04	L	25,45	L	23,26	L	18,86	L	8,61	L	31,64
1	11	170,00	30,00	0,00	34,57	L	36,51	L	37,43	L	33,27	L	29,95	L	28,32	L	25,06	L	18,52	L	36,27
2	11	150,00	30,00	0,00	35,88	L	37,83	L	38,76	L	34,62	L	31,37	L	29,85	L	26,83	L	20,77	L	37,73
3	11	130,00	30,00	0,00	37,45	L	39,42	L	40,36	L	36,26	L	33,06	L	31,66	L	28,87	L	23,30	L	39,47
4	11	110,00	30,00	0,00	39,34	L	41,32	L	42,28	L	38,20	L	35,05	L	33,76	L	31,19	L	26,05	L	41,51
5	11	90,00	30,00	0,00	41,04	L	43,02	L	43,99	L	39,93	L	36,81	L	35,59	L	33,16	L	28,29	L	43,30
6	11	70,00	30,00	0,00	41,42	L	43,40	L	44,37	L	40,31	L	37,20	L	35,98	L	33,55	L	28,68	L	43,69
7	11	50,00	30,00	0,00	40,91	L	42,89	L	43,86	L	39,80	L	36,68	L	35,44	L	32,96	L	28,00	L	43,16
8	11	30,00	30,00	0,00	39,50	L	41,47	L	42,43	L	38,35	L	35,20	L	33,91	L	31,31	L	26,12	L	41,65
9	11	10,00	30,00	0,00	37,78	L	39,75	L	40,69	L	36,60	L	33,40	L	32,01	L	29,23	L	23,69	L	39,81
10	11	-10,00	30,00	0,00	36,23	L	38,19	L	39,12	L	34,99	L	31,74	L	30,24	L	27,26	L	21,29	L	38,11
11	11	-30,00	30,00	0,00	34,92	L	36,86	L	37,78	L	33,62	L	30,31	L	28,71	L	25,51	L	19,03	L	36,65
12	11	-50,00	30,00	0,00	33,79	L	35,72	L	36,63	L	32,44	L	29,08	L	27,36	L	23,91	L	17,00	L	35,37
13	11	-70,00	30,00	0,00	32,82	L	34,74	L	35,63	L	31,41	L	27,99	L	26,16	L	22,48	L	15,10	L	34,26
14	11	-90,00	30,00	0,00	31,96	L	33,87	L	34,74	L	30,50	L	27,02	L	25,07	L	21,13	L	13,15	L	33,26
15	11	-110,00	30,00	0,00	31,20	L	33,10	L	33,96	L	29,68	L	26,15	L	24,08	L	19,86	L	10,02	L	32,36
16	11	-130,00	30,00	0,00	30,52	L	32,40	L	33,25	L	28,94	L	25,35	L	23,14	L	18,71	L	8,41	L	31,54
1	12	170,00	50,00	0,00	34,11	L	36,04	L	36,95	L	32,78	L	29,44	L	27,76	L	24,40	L	17,67	L	35,74
2	12	150,00	50,00	0,00	35,19	L	37,14	L	38,06	L	33,91	L	30,62	L	29,05	L	25,91	L	19,61	L	36,97
3	12	110,00	50,00	0,00	36,38	L	38,34	L	39,27	L	35,15	L	31,91	L	30,44	L	27,50	L	21,62	L	38,29
4	12	110,00	50,00	0,00	37,58	L	39,54	L	40,49	L	36,38	L	33,18	L	31,79	L	29,01	L	23,46	L	39,59
5	12	90,00	50,00	0,00	38,48	L	40,45	L	41,40	L	37,31	L	34,14	L	32,79	L	30,11	L	24,75	L	40,57
6	12	70,00	50,00	0,00	38,79	L	40,75	L	41,71	L	37,63	L	34,46	L	33,12	L	30,46	L	25,13	L	40,89
7	12	50,00	50,00	0,00	38,48	L	40,44	L	41,40	L	37,31	L	34,14	L	32,78	L	30,08	L	24,68	L	40,56
8	12	30,00	50,00	0,00	37,66	L	39,63	L	40,57	L	36,47	L	33,27	L	31,87	L	29,08	L	23,50	L	39,68

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Соединяется

9	12	10,00	50,00	L	0,00	L	38,53	L	39,47	L	35,35	L	32,11	L	30,63	L	27,70	L	21,81	L	38,48
10	12	-10,00	50,00	L	0,00	L	37,38	L	38,31	L	34,17	L	30,88	L	29,32	L	26,21	L	19,92	L	37,23
11	12	-30,00	50,00	L	0,00	L	36,30	L	37,22	L	33,05	L	29,71	L	28,05	L	24,73	L	18,05	L	36,03
12	12	-50,00	50,00	L	0,00	L	35,32	L	36,22	L	32,02	L	28,64	L	26,87	L	23,34	L	16,24	L	34,92
13	12	-70,00	50,00	L	0,00	L	34,44	L	35,32	L	31,09	L	27,66	L	25,78	L	22,02	L	14,34	L	33,91
14	12	-90,00	50,00	L	0,00	L	33,64	L	34,51	L	30,25	L	26,76	L	24,77	L	20,73	L	12,42	L	32,99
15	12	-110,00	50,00	L	0,00	L	32,91	L	33,77	L	29,49	L	25,94	L	23,84	L	19,56	L	9,62	L	32,14
16	12	-130,00	50,00	L	0,00	L	32,25	L	33,09	L	28,78	L	25,17	L	22,94	L	18,45	L	8,06	L	31,36
1	13	150,00	70,00	L	0,00	L	35,45	L	36,35	L	33,16	L	29,75	L	28,10	L	23,55	L	16,47	L	35,07
2	13	130,00	70,00	L	0,00	L	34,59	L	35,44	L	32,30	L	29,14	L	27,41	L	22,80	L	18,19	L	36,06
3	13	110,00	70,00	L	0,00	L	33,72	L	34,61	L	31,43	L	28,51	L	26,72	L	22,01	L	19,73	L	37,05
4	13	90,00	70,00	L	0,00	L	32,85	L	33,72	L	30,56	L	27,66	L	25,87	L	21,04	L	21,04	L	37,94
5	13	70,00	70,00	L	0,00	L	32,00	L	32,82	L	29,71	L	26,76	L	25,00	L	20,25	L	21,96	L	38,56
6	13	50,00	70,00	L	0,00	L	31,15	L	31,93	L	28,78	L	25,84	L	24,14	L	19,45	L	22,25	L	38,78
7	13	30,00	70,00	L	0,00	L	30,30	L	31,01	L	27,83	L	24,77	L	23,06	L	18,96	L	21,95	L	38,58
8	13	10,00	70,00	L	0,00	L	29,45	L	30,10	L	26,88	L	23,80	L	22,03	L	18,06	L	21,08	L	38,01
9	13	10,00	70,00	L	0,00	L	28,60	L	29,25	L	25,93	L	22,83	L	21,14	L	17,17	L	19,86	L	37,19
10	13	-10,00	70,00	L	0,00	L	27,75	L	28,30	L	25,02	L	21,91	L	20,23	L	16,26	L	18,41	L	36,25
11	13	-30,00	70,00	L	0,00	L	26,90	L	27,45	L	24,11	L	20,99	L	19,48	L	15,34	L	16,85	L	35,29
12	13	-50,00	70,00	L	0,00	L	26,05	L	26,50	L	23,20	L	20,08	L	18,66	L	14,42	L	15,14	L	34,35
13	13	-70,00	70,00	L	0,00	L	25,20	L	25,65	L	22,35	L	19,44	L	17,81	L	13,55	L	13,55	L	33,47
14	13	-90,00	70,00	L	0,00	L	24,35	L	24,80	L	21,50	L	18,61	L	17,00	L	12,66	L	10,58	L	32,62
15	13	-110,00	70,00	L	0,00	L	23,50	L	23,95	L	20,65	L	17,86	L	16,14	L	11,77	L	9,06	L	31,85
16	13	-130,00	70,00	L	0,00	L	22,65	L	23,10	L	19,80	L	17,01	L	15,44	L	10,96	L	7,58	L	31,12
1	14	170,00	90,00	L	0,00	L	34,80	L	35,69	L	31,48	L	28,07	L	26,24	L	22,58	L	14,95	L	34,33
2	14	150,00	90,00	L	0,00	L	33,95	L	34,84	L	30,64	L	27,23	L	25,41	L	21,74	L	16,58	L	35,13
3	14	130,00	90,00	L	0,00	L	33,10	L	33,99	L	30,26	L	26,85	L	24,69	L	20,67	L	17,99	L	36,00
4	14	110,00	90,00	L	0,00	L	32,25	L	32,82	L	29,40	L	26,00	L	23,89	L	19,65	L	18,93	L	36,59
5	14	90,00	90,00	L	0,00	L	31,40	L	31,97	L	28,55	L	25,30	L	23,09	L	18,64	L	17,99	L	35,28
6	14	70,00	90,00	L	0,00	L	30,55	L	31,12	L	27,70	L	24,59	L	22,30	L	17,66	L	16,74	L	34,51
7	14	50,00	90,00	L	0,00	L	29,70	L	30,27	L	26,85	L	23,74	L	21,74	L	16,82	L	15,42	L	34,51
8	14	30,00	90,00	L	0,00	L	28,85	L	29,42	L	26,00	L	23,00	L	20,67	L	15,86	L	14,03	L	33,72
9	14	10,00	90,00	L	0,00	L	28,00	L	28,57	L	25,15	L	21,44	L	19,65	L	14,97	L	12,66	L	32,95
10	14	-10,00	90,00	L	0,00	L	27,15	L	27,72	L	24,20	L	20,67	L	18,88	L	14,03	L	11,86	L	32,05
11	14	-30,00	90,00	L	0,00	L	26,30	L	26,87	L	23,35	L	20,00	L	18,21	L	13,14	L	9,80	L	32,20
12	14	-50,00	90,00	L	0,00	L	25,45	L	26,02	L	22,50	L	19,30	L	17,63	L	12,43	L	8,38	L	31,49
13	14	-70,00	90,00	L	0,00	L	24,60	L	25,17	L	21,60	L	18,39	L	17,00	L	11,72	L	7,51	L	30,82
14	14	-90,00	90,00	L	0,00	L	23,75	L	24,32	L	20,65	L	17,48	L	16,37	L	11,01	L	6,97	L	30,82
15	14	-110,00	90,00	L	0,00	L	22,90	L	23,57	L	19,70	L	16,67	L	15,36	L	10,30	L	6,31	L	30,82
1	15	170,00	110,00	L	0,00	L	34,14	L	35,02	L	30,79	L	27,33	L	25,42	L	21,58	L	13,10	L	33,57
2	15	150,00	110,00	L	0,00	L	33,29	L	34,17	L	29,88	L	26,42	L	24,51	L	20,67	L	14,88	L	34,22
3	15	130,00	110,00	L	0,00	L	32,44	L	33,32	L	29,03	L	25,77	L	23,86	L	19,74	L	16,82	L	34,81
4	15	110,00	110,00	L	0,00	L	31,59	L	32,47	L	28,18	L	24,52	L	22,81	L	18,81	L	16,02	L	35,28
5	15	90,00	110,00	L	0,00	L	30,74	L	31,62	L	27,33	L	23,67	L	21,96	L	17,88	L	15,24	L	35,60
6	15	70,00	110,00	L	0,00	L	29,89	L	30,77	L	26,48	L	22,81	L	21,01	L	16,95	L	14,47	L	35,72
7	15	50,00	110,00	L	0,00	L	29,04	L	29,92	L	25,63	L	22,00	L	20,05	L	16,02	L	13,70	L	35,63
8	15	30,00	110,00	L	0,00	L	28,19	L	29,07	L	24,78	L	21,19	L	19,24	L	15,09	L	12,97	L	35,35
9	15	10,00	110,00	L	0,00	L	27,34	L	28,22	L	23,93	L	20,30	L	18,35	L	14,16	L	12,24	L	34,90
10	15	-10,00	110,00	L	0,00	L	26,49	L	27,33	L	23,05	L	19,44	L	17,59	L	13,23	L	11,51	L	34,35
11	15	-30,00	110,00	L	0,00	L	25,64	L	26,47	L	22,20	L	18,54	L	16,69	L	12,30	L	10,78	L	33,72
12	15	-50,00	110,00	L	0,00	L	24,79	L	25,52	L	21,35	L	17,63	L	15,76	L	11,37	L	10,05	L	33,06

НИЦ-002-21-00С ТЧ

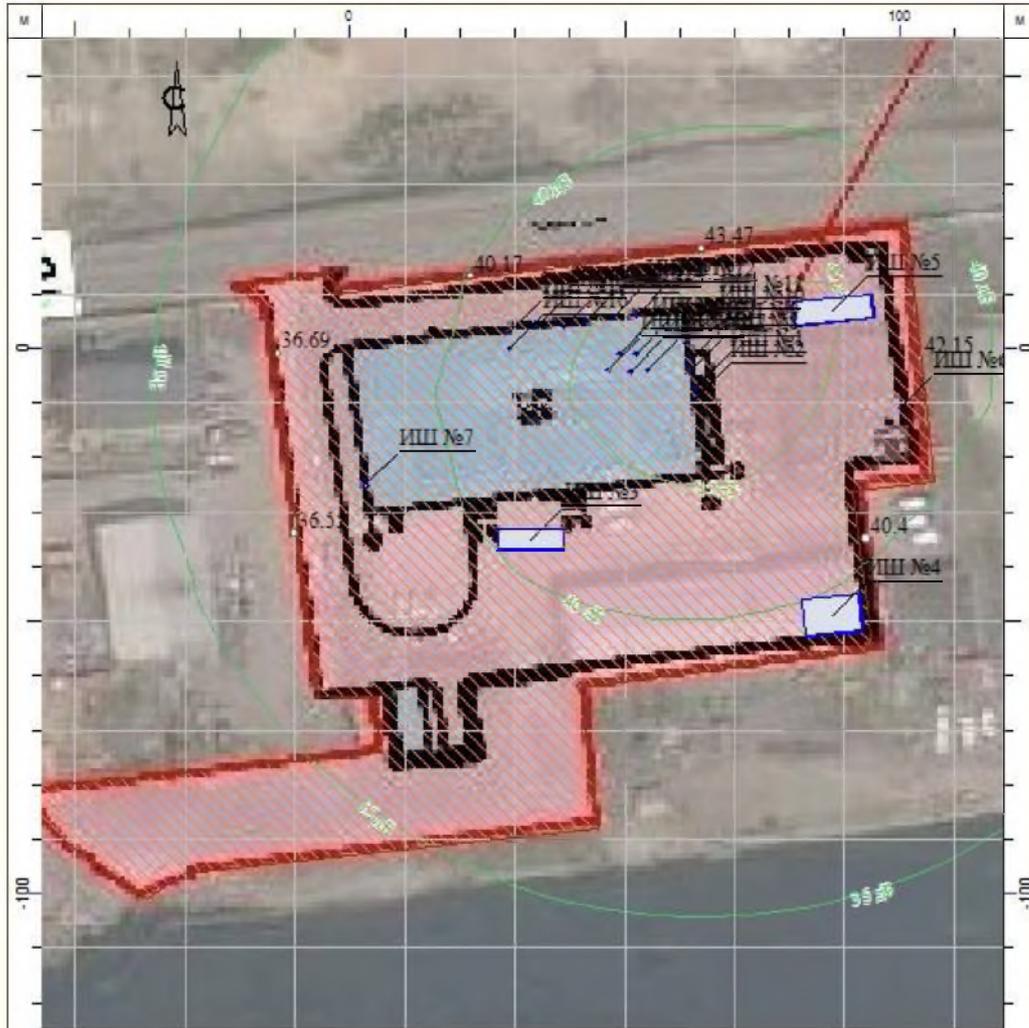
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Соединено	

13	15	-70,00	110,00	L	0,00	L	31,23	L	33,13	L	33,99	L	29,72	L	26,18	L	24,12	L	19,91	L	10,21	L	32,39
14	15	-90,00	110,00	L	0,00	L	30,68	L	32,57	L	33,42	L	29,12	L	25,54	L	23,36	L	18,99	L	8,90	L	31,74
15	15	-110,00	110,00	L	0,00	L	30,15	L	32,03	L	32,86	L	28,54	L	24,91	L	22,64	L	18,06	L	7,58	L	31,10
16	15	-130,00	110,00	L	0,00	L	29,65	L	31,51	L	32,33	L	27,99	L	24,31	L	21,90	L	17,15	L	6,26	L	30,48
1	16	170,00	130,00	L	0,00	L	31,59	L	33,49	L	34,36	L	30,11	L	26,61	L	24,59	L	20,57	L	11,69	L	33,83
2	16	130,00	130,00	L	0,00	L	32,05	L	33,95	L	34,83	L	30,59	L	27,12	L	25,18	L	21,28	L	12,65	L	33,36
3	16	130,00	130,00	L	0,00	L	32,44	L	34,36	L	35,24	L	31,02	L	27,58	L	25,69	L	21,90	L	13,47	L	33,82
4	16	110,00	130,00	L	0,00	L	32,76	L	34,68	L	35,57	L	31,36	L	27,94	L	26,09	L	22,39	L	14,95	L	34,20
5	16	90,00	130,00	L	0,00	L	32,97	L	34,90	L	35,79	L	31,58	L	28,17	L	26,36	L	22,70	L	15,36	L	34,44
6	16	70,00	130,00	L	0,00	L	33,05	L	34,98	L	35,87	L	31,66	L	28,26	L	26,46	L	22,82	L	15,51	L	34,53
7	16	30,00	130,00	L	0,00	L	33,00	L	34,92	L	35,81	L	31,60	L	28,20	L	26,38	L	22,73	L	15,38	L	34,46
8	16	30,00	130,00	L	0,00	L	32,81	L	34,73	L	35,62	L	31,40	L	27,99	L	26,15	L	22,44	L	15,00	L	34,25
9	16	10,00	130,00	L	0,00	L	32,51	L	34,43	L	35,31	L	31,09	L	27,65	L	25,77	L	21,99	L	14,38	L	33,90
10	16	-10,00	130,00	L	0,00	L	32,13	L	34,05	L	34,92	L	30,68	L	27,22	L	25,29	L	21,40	L	13,58	L	33,46
11	16	-30,00	130,00	L	0,00	L	31,70	L	33,61	L	34,47	L	30,22	L	26,72	L	24,73	L	20,71	L	11,55	L	32,95
12	16	-80,00	130,00	L	0,00	L	31,23	L	33,13	L	33,99	L	29,72	L	26,18	L	24,10	L	19,91	L	10,27	L	32,39
13	16	-70,00	130,00	L	0,00	L	30,75	L	32,64	L	33,49	L	29,20	L	25,62	L	23,46	L	19,11	L	9,12	L	31,82
14	16	-90,00	130,00	L	0,00	L	30,27	L	32,15	L	32,99	L	28,68	L	25,06	L	22,81	L	18,28	L	7,92	L	31,24
15	16	-110,00	130,00	L	0,00	L	29,80	L	31,67	L	32,49	L	28,16	L	24,49	L	22,12	L	17,43	L	6,70	L	30,67
16	16	-130,00	130,00	L	0,00	L	29,34	L	31,20	L	32,01	L	27,65	L	23,94	L	21,47	L	16,59	L	4,01	L	30,11

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Карты-схемы с нанесенными изолиниями уровней звукового давления при эксплуатации

УЗ: 63; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- ◇ Точечный ИШ
- Объемный ИШ
- ▨ Пром. зона
- Расчетная точка

Картограмма поля звукового давления

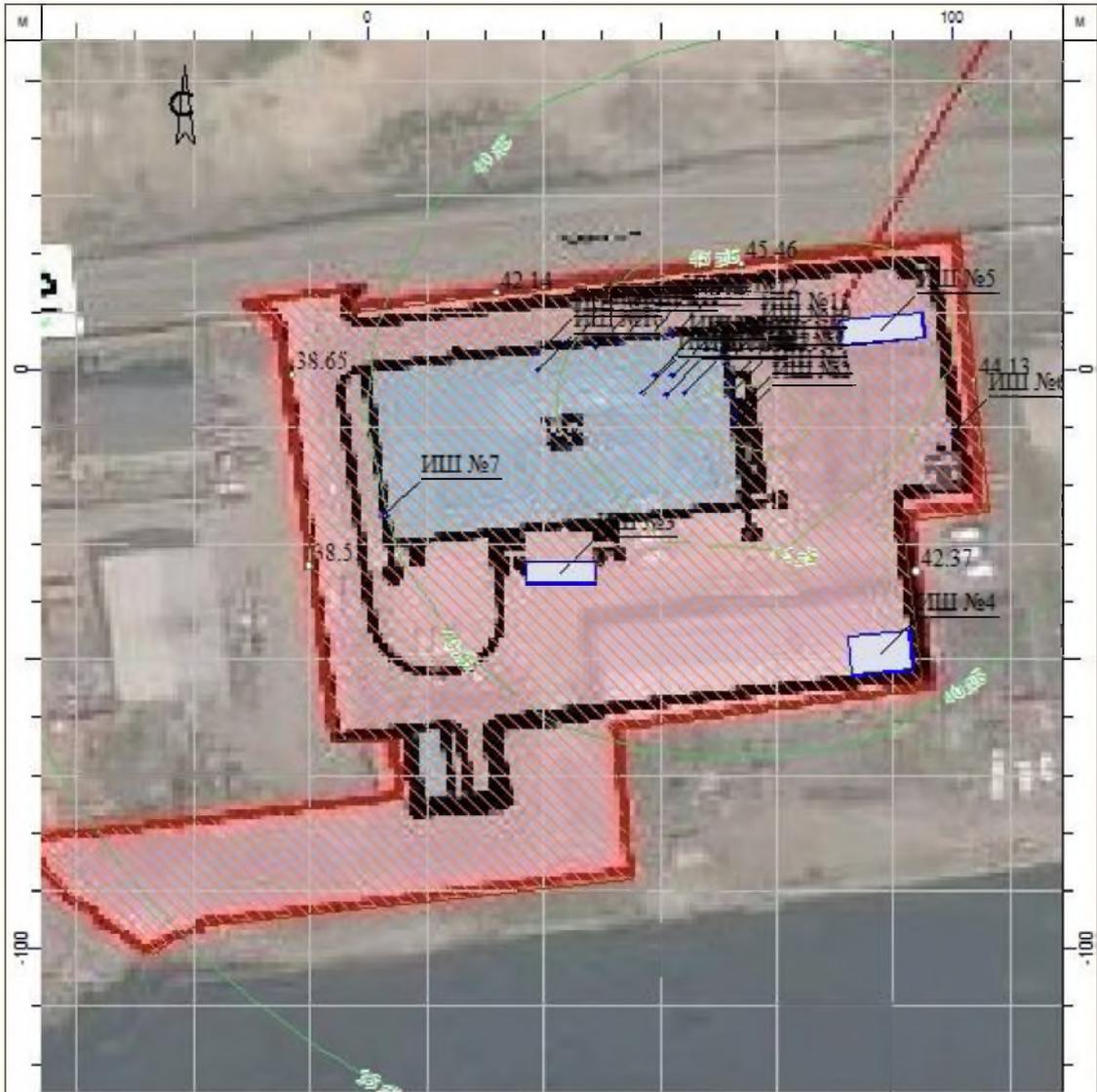
- 20 дБ - 25 дБ
- 25 дБ - 30 дБ
- 30 дБ - 35 дБ
- 35 дБ - 40 дБ
- 40 дБ - 135 дБ
- более 135 дБ

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

УЗ: 125; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- ◆ Точечный ИШ
- ▨ Пром. зона
- Расчетная точка
- ▭ Объемный ИШ

Картограмма поля звукового давления

- ▭ 25 дБ - 30 дБ
- ▭ 35 дБ - 40 дБ
- ▭ 45 дБ - 135 дБ
- ▭ 30 дБ - 35 дБ
- ▭ 40 дБ - 45 дБ
- ▭ более 135 дБ

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

УЗ: 250; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- ◇ Точечный ИШ
- ▨ Пром. зона
- Расчетная точка
- ▭ Объемный ИШ

Картограмма поля звукового давления

- | | | |
|-----------------|-----------------|------------------|
| ▭ 25 дБ - 30 дБ | ▭ 35 дБ - 40 дБ | ▭ 45 дБ - 135 дБ |
| ▭ 30 дБ - 35 дБ | ▭ 40 дБ - 45 дБ | ▭ более 135 дБ |

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

УЗ: 500; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- ◇ Точечный ИШ
- ▨ Пром. зона
- ◇ Расчетная точка
- ▭ Объемный ИШ

Картограмма поля звукового давления

- 20 дБ - 25 дБ
- 30 дБ - 35 дБ
- 40 дБ - 135 дБ
- 25 дБ - 30 дБ
- 35 дБ - 40 дБ
- более 135 дБ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

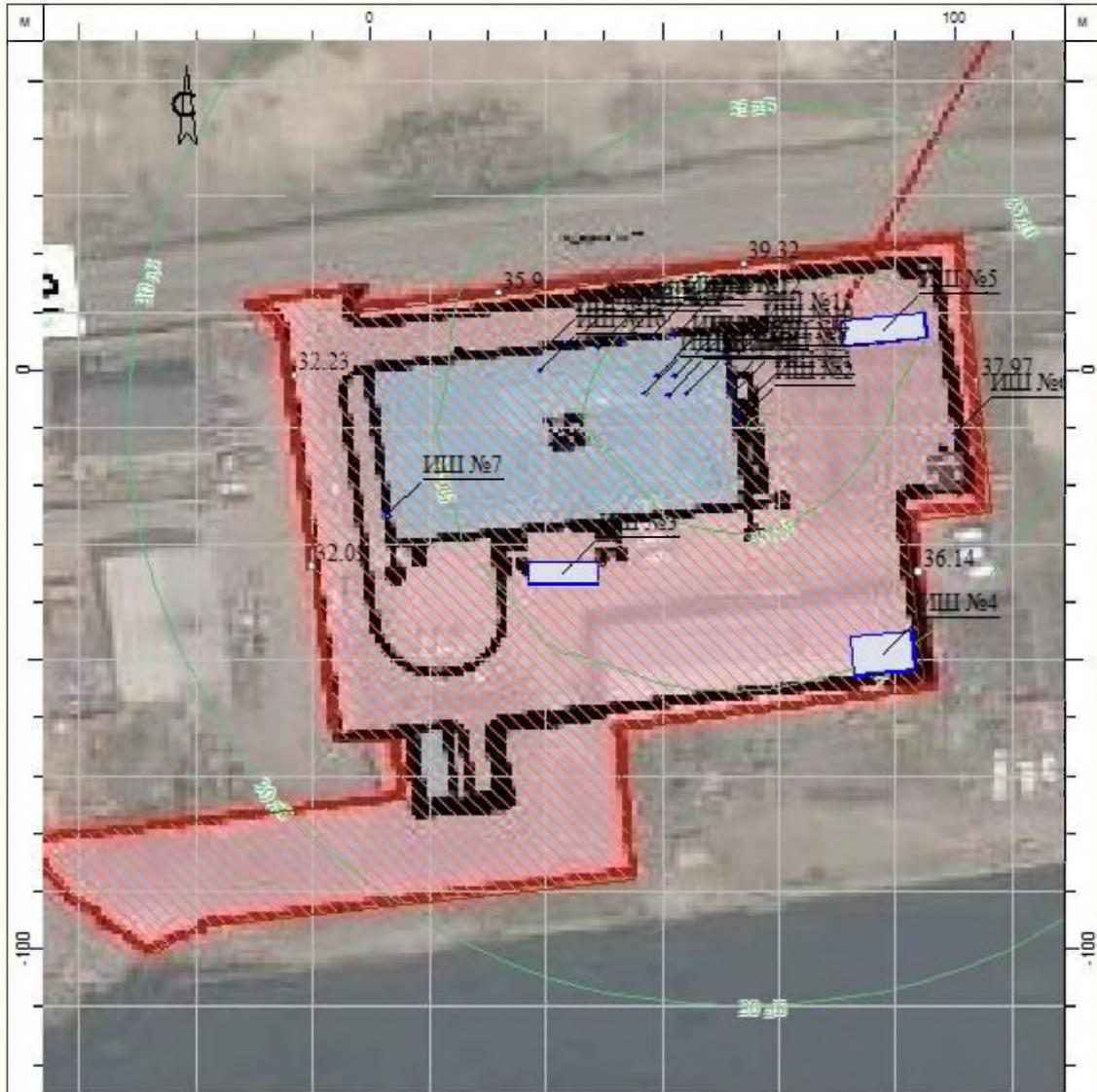
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

201

Уз: 1000; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- ◆ Точечный ИШ
- ▨ Пром. зона
- Расчетная точка
- ▭ Объемный ИШ

Картограмма поля звукового давления

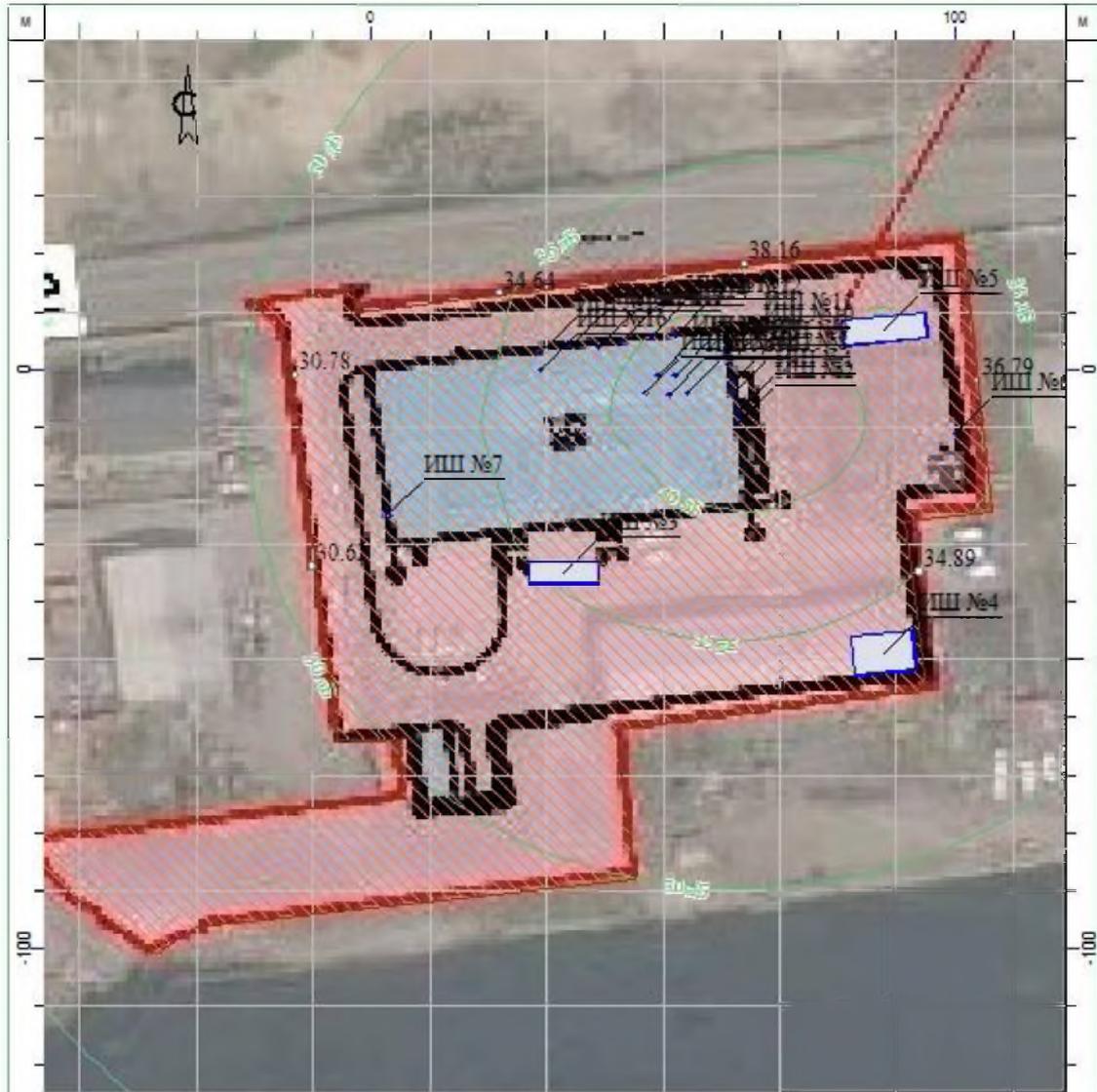
- 15 дБ - 20 дБ
- 20 дБ - 25 дБ
- 25 дБ - 30 дБ
- 30 дБ - 35 дБ
- 35 дБ - 40 дБ
- 40 дБ - 135 дБ
- более 135 дБ

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

УЗ: 2000; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- ◆ Точечный ИШ
- ▨ Пром. зона
- Расчетная точка
- ▭ Объемный ИШ

Картограмма поля звукового давления

- 15 дБ - 20 дБ
- 20 дБ - 25 дБ
- 25 дБ - 30 дБ
- 30 дБ - 35 дБ
- более 35 дБ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

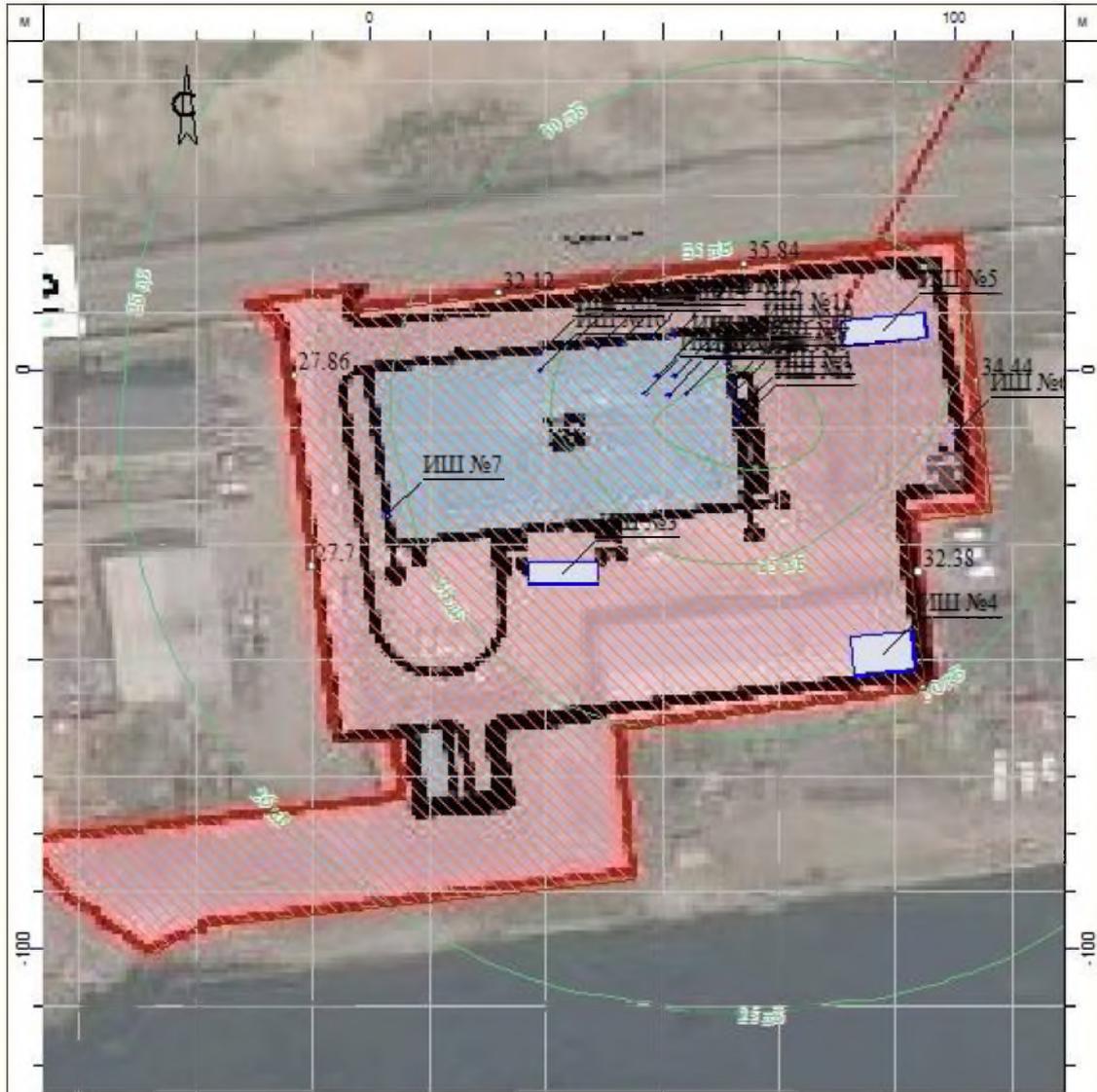
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

203

Уз: 4000; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- ◇ Точечный ИШ
- ▨ Пром. зона
- Расчетная точка
- ▭ Объемный ИШ

Картограмма поля звукового давления

- | | | |
|---------------|----------------|--------------|
| 10 дБ - 15 дБ | 25 дБ - 30 дБ | более 135 дБ |
| 15 дБ - 20 дБ | 30 дБ - 35 дБ | |
| 20 дБ - 25 дБ | 35 дБ - 135 дБ | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

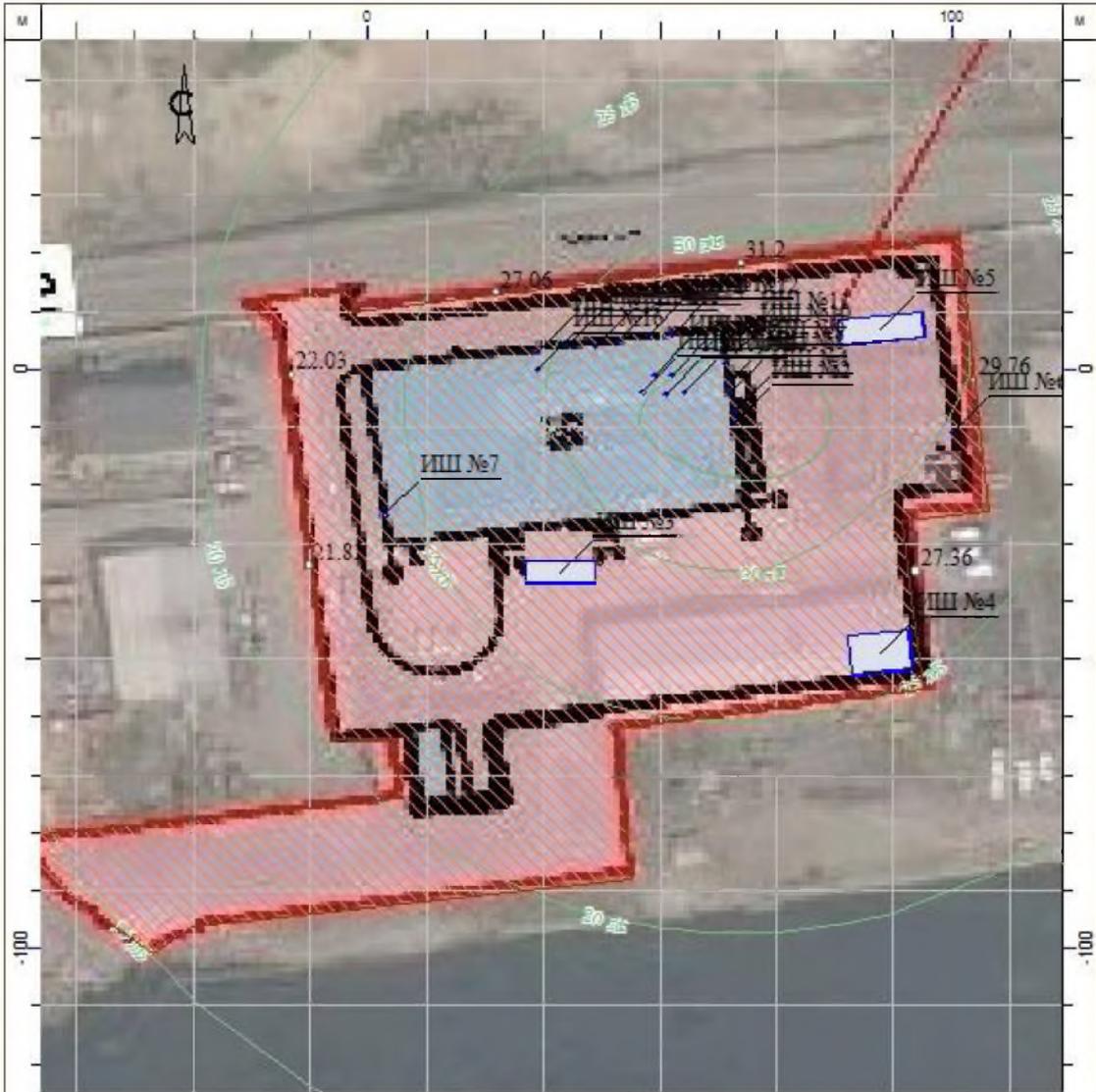
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

204

УЗ: 8000; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- ◊ Точечный ИШ
- ▨ Пром. зона
- Расчетная точка
- ▭ Объемный ИШ

Картограмма поля звукового давления

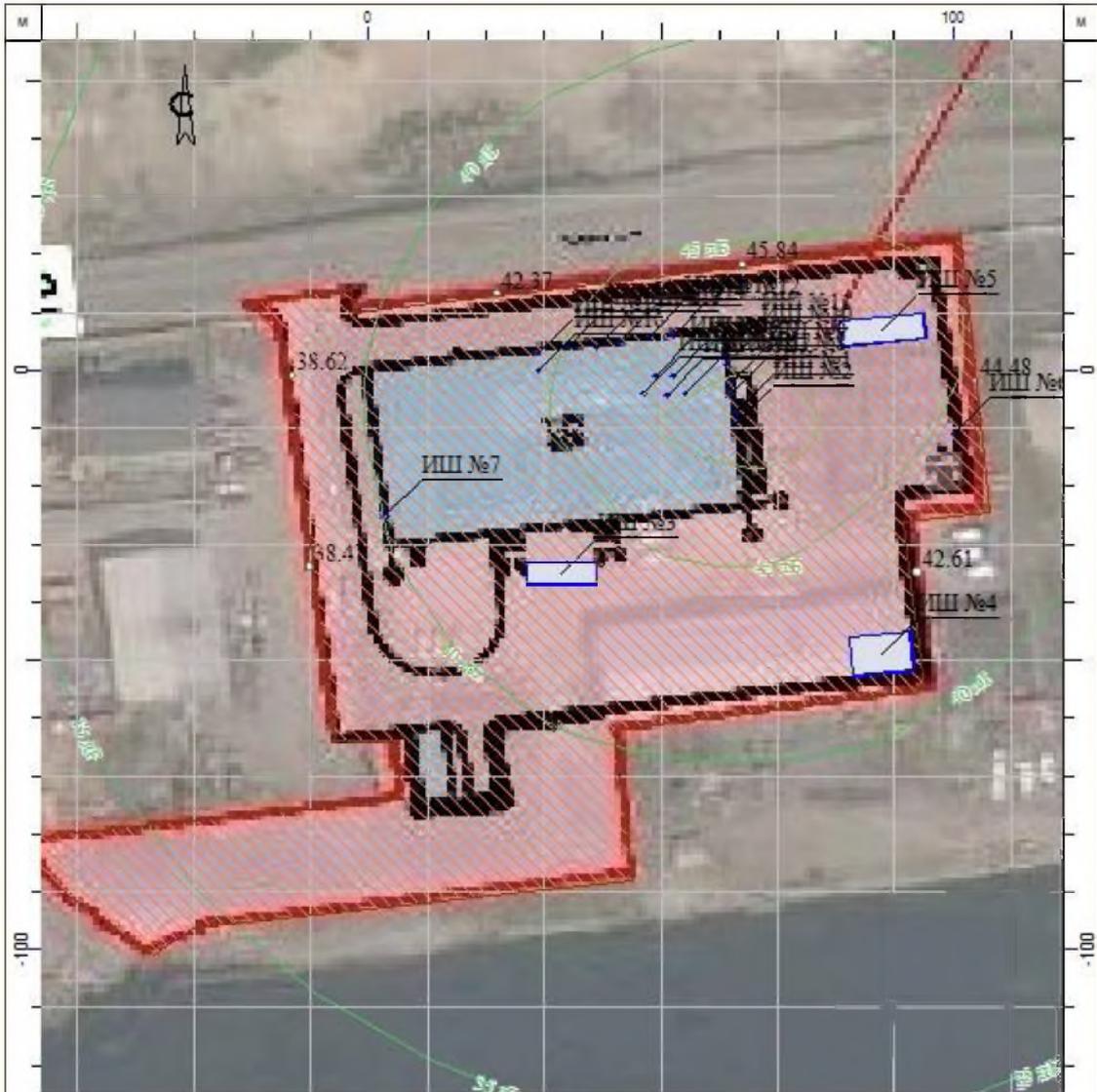
- | | | |
|---------------|---------------|----------------|
| 0 дБ - 5 дБ | 15 дБ - 20 дБ | 30 дБ - 135 дБ |
| 5 дБ - 10 дБ | 20 дБ - 25 дБ | более 135 дБ |
| 10 дБ - 15 дБ | 25 дБ - 30 дБ | |

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

УЗ: La; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- ◆ Точечный ИШ
- ▨ Пром. зона
- Расчетная точка
- ▭ Объемный ИШ

Картограмма поля звукового давления

- | | | |
|---------------|----------------|--------------|
| 20 дБ - 25 дБ | 35 дБ - 40 дБ | более 135 дБ |
| 25 дБ - 30 дБ | 40 дБ - 45 дБ | |
| 30 дБ - 35 дБ | 45 дБ - 135 дБ | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

206

Приложение М

Результаты расчета уровней шума при строительстве

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

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
 Источник данных: Эколог-Шум, версия 1.0.3.125 (от 25.03.2008)

1. Исходные данные
 1.1. Источники шума

- Типы источников:
 1 - Гочерный
 2 - Ливнейный
 3 - Общевой

N	Источник	Тип	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Вертикальный размер (м)	Высота здания (м)	Стороны	Уровни звукового давления (мощности)*, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц							L _a		
			X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000		2000	4000
1	Источник Шум № 1	3	37,00	8,00	49,00	9,00	4,00	5,00	0,00	Все	*	0	0	0	0	0	0	0	0	75
2	Источник Шум № 2	3	71,80	-14,00	70,20	-4,00	7,14	5,00	0,00	Все	*	0	0	0	0	0	0	0	0	80

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Тип	Комментарий	Координаты точки		Высота (м)
			X (м)	Y (м)	
1	точка пользователя	Расч. точка пользователя №1	22.00	13.00	1.50
2	точка пользователя	Расч. точка пользователя №2	54.00	18.00	1.50
3	точка пользователя	Расч. точка пользователя №3	104.00	-2.00	1.50
4	точка пользователя	Расч. точка пользователя №4	94.00	-35.00	1.50
5	точка пользователя	Расч. точка пользователя №5	-10.00	-34.00	1.50
6	точка пользователя	Расч. точка пользователя №6	-13.00	-1.00	1.50

2.2. Расчетные площадки

N	Координаты середины первой стороны		Координаты середины второй стороны		Ширина (м)	Шаг X (м)	Шаг Y (м)	Высота (м)	Всего точек
	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					
1	170.00	-15.00	-130.00	-15.00	310.00	20.00	20.00	1.50	256

2.3. Частоты для расчета

N	Частота, Гц
1	31,5
2	63
3	125
4	250
5	500
6	1000
7	2000
8	4000
9	8000
10	La

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

208

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

3. Результаты расчета

Расчет шума проведен согласно СНиП II-12-77.

3.1. Результаты в расчетных точках по уровням звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц

Точки типа: "точка пользователя"

N	Координаты точки (м)		31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		L _a		
	X (м)	Y (м)	L	Δ	L	Δ	L	Δ	L	Δ	L	Δ	L	Δ	L	Δ	L	Δ	L	Δ			
1	22.00	13.00	1.50	L	0.00	L	45.94	L	47.92	L	48.89	L	44.83	L	41.73	L	40.51	L	38.09	L	33.27	L	48.22
2	64.00	18.00	1.50	L	0.00	L	48.28	L	50.26	L	51.25	L	47.21	L	44.14	L	43.00	L	40.71	L	36.14	L	50.67
3	104.00	-2.00	1.50	L	0.00	L	45.86	L	47.84	L	48.81	L	44.75	L	41.64	L	40.42	L	37.98	L	33.12	L	48.13
4	94.00	-35.00	1.50	L	0.00	L	45.18	L	47.16	L	48.12	L	44.06	L	40.94	L	39.69	L	37.19	L	32.21	L	47.41
5	-10.00	-34.00	1.50	L	0.00	L	41.38	L	43.33	L	44.27	L	40.15	L	36.91	L	35.43	L	32.46	L	26.55	L	43.28
6	-13.00	-1.00	1.50	L	0.00	L	41.85	L	43.81	L	44.75	L	40.64	L	37.41	L	35.97	L	33.09	L	27.35	L	43.80

3.2. Результаты по расчетным площадкам

Площадка номер: 1

Номера точки по сторонам площадки	Координаты точки		31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		L _a	
	X	Y	L	Δ	L	Δ	L	Δ	L	Δ	L	Δ	L	Δ	L	Δ	L	Δ	L	Δ		
1	170.00	-170.00	L	0.00	L	35.67	L	37.55	L	38.40	L	34.10	L	30.51	L	28.32	L	23.95	L	15.22	L	36.71
2	150.00	-170.00	L	0.00	L	36.00	L	37.89	L	38.74	L	34.45	L	30.89	L	28.76	L	24.51	L	16.01	L	37.10
3	130.00	-170.00	L	0.00	L	36.28	L	38.17	L	39.03	L	34.76	L	31.22	L	29.14	L	24.98	L	16.68	L	37.44
4	110.00	-170.00	L	0.00	L	36.50	L	38.40	L	39.26	L	35.00	L	31.48	L	29.43	L	25.35	L	17.19	L	37.70
5	90.00	-170.00	L	0.00	L	36.65	L	38.55	L	39.41	L	35.16	L	31.65	L	29.63	L	25.59	L	17.52	L	37.88
6	70.00	-170.00	L	0.00	L	36.72	L	38.61	L	39.48	L	35.23	L	31.72	L	29.71	L	25.69	L	17.66	L	37.95
7	50.00	-170.00	L	0.00	L	36.69	L	38.59	L	39.45	L	35.20	L	31.69	L	29.68	L	25.65	L	17.60	L	37.92
8	30.00	-170.00	L	0.00	L	36.58	L	38.48	L	39.34	L	35.08	L	31.56	L	29.53	L	25.47	L	17.34	L	37.79
9	10.00	-170.00	L	0.00	L	36.39	L	38.28	L	39.14	L	34.88	L	31.35	L	29.28	L	25.16	L	16.90	L	37.57
10	-10.00	-170.00	L	0.00	L	36.14	L	38.03	L	38.88	L	34.60	L	31.05	L	28.94	L	24.73	L	16.31	L	37.26
11	-30.00	-170.00	L	0.00	L	35.83	L	37.72	L	38.56	L	34.27	L	30.69	L	28.53	L	24.21	L	15.57	L	36.90
12	-50.00	-170.00	L	0.00	L	35.49	L	37.37	L	38.21	L	33.90	L	30.29	L	28.07	L	23.62	L	14.73	L	36.49
13	-70.00	-170.00	L	0.00	L	35.13	L	37.00	L	37.83	L	33.50	L	29.86	L	27.56	L	22.98	L	13.80	L	36.05
14	-90.00	-170.00	L	0.00	L	34.75	L	36.62	L	37.43	L	33.09	L	29.40	L	27.03	L	22.29	L	12.81	L	35.59
15	-110.00	-170.00	L	0.00	L	34.37	L	36.23	L	37.03	L	32.67	L	28.94	L	26.49	L	21.58	L	11.76	L	35.12
16	-130.00	-170.00	L	0.00	L	33.99	L	35.84	L	36.63	L	32.24	L	28.47	L	25.93	L	20.85	L	10.68	L	34.65
1	170.00	-150.00	L	0.00	L	36.24	L	38.13	L	38.99	L	34.72	L	31.17	L	29.09	L	24.92	L	16.59	L	37.39
2	150.00	-150.00	L	0.00	L	36.63	L	38.53	L	39.39	L	35.14	L	31.63	L	29.61	L	25.57	L	17.50	L	37.86
3	130.00	-150.00	L	0.00	L	36.98	L	38.88	L	39.75	L	35.51	L	32.03	L	30.06	L	26.12	L	18.27	L	38.26
4	110.00	-150.00	L	0.00	L	37.26	L	39.16	L	40.04	L	35.81	L	32.34	L	30.42	L	26.56	L	18.87	L	38.59
5	90.00	-150.00	L	0.00	L	37.44	L	39.35	L	40.23	L	36.01	L	32.56	L	30.66	L	26.86	L	19.26	L	38.81
6	70.00	-150.00	L	0.00	L	37.52	L	39.43	L	40.32	L	36.09	L	32.65	L	30.76	L	26.98	L	19.43	L	38.90
7	50.00	-150.00	L	0.00	L	37.49	L	39.40	L	40.28	L	36.06	L	32.61	L	30.72	L	26.93	L	19.35	L	38.86
8	30.00	-150.00	L	0.00	L	37.35	L	39.26	L	40.14	L	35.91	L	32.45	L	30.53	L	26.70	L	19.04	L	38.70
9	10.00	-150.00	L	0.00	L	37.11	L	39.02	L	39.89	L	35.65	L	32.18	L	30.23	L	26.33	L	18.53	L	38.42
10	-10.00	-150.00	L	0.00	L	36.80	L	38.70	L	39.57	L	35.32	L	31.82	L	29.82	L	25.82	L	17.83	L	38.05
11	-30.00	-150.00	L	0.00	L	36.43	L	38.32	L	39.18	L	34.92	L	31.39	L	29.33	L	25.22	L	16.99	L	37.61
12	-50.00	-150.00	L	0.00	L	36.03	L	37.91	L	38.76	L	34.48	L	30.92	L	28.79	L	24.54	L	16.04	L	37.13

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

13	2	-70,00	-150,00	L	0,00	L	35,60	L	37,48	L	38,32	L	34,02	L	30,42	L	28,22	L	23,82	L	15,01	L	36,62
14	2	-90,00	-150,00	L	0,00	L	35,17	L	37,04	L	37,87	L	33,55	L	29,91	L	27,62	L	23,05	L	13,92	L	36,10
15	2	-110,00	-150,00	L	0,00	L	34,74	L	36,60	L	37,42	L	33,08	L	29,39	L	27,02	L	22,27	L	12,78	L	35,58
16	2	-130,00	-150,00	L	0,00	L	34,32	L	36,17	L	36,98	L	32,61	L	28,88	L	26,41	L	21,48	L	11,62	L	35,06
1	3	170,00	-130,00	L	0,00	L	36,83	L	38,74	L	39,60	L	35,36	L	31,86	L	29,87	L	25,90	L	17,96	L	38,10
2	3	150,00	-130,00	L	0,00	L	37,31	L	39,22	L	40,10	L	35,87	L	32,41	L	30,49	L	26,65	L	19,00	L	38,66
3	3	130,00	-130,00	L	0,00	L	37,74	L	39,66	L	40,54	L	36,33	L	32,90	L	31,04	L	27,32	L	19,90	L	39,16
4	3	110,00	-130,00	L	0,00	L	38,10	L	40,01	L	40,91	L	36,70	L	33,30	L	31,48	L	27,86	L	20,62	L	39,57
5	3	90,00	-130,00	L	0,00	L	38,34	L	40,26	L	41,16	L	36,96	L	33,57	L	31,79	L	28,22	L	21,10	L	39,85
6	3	70,00	-130,00	L	0,00	L	38,44	L	40,37	L	41,26	L	37,07	L	33,69	L	31,92	L	28,38	L	21,30	L	39,97
7	3	50,00	-130,00	L	0,00	L	38,40	L	40,32	L	41,22	L	37,02	L	33,64	L	31,86	L	28,31	L	21,21	L	39,92
8	3	30,00	-130,00	L	0,00	L	38,21	L	40,13	L	41,02	L	36,82	L	33,43	L	31,63	L	28,03	L	20,83	L	39,70
9	3	10,00	-130,00	L	0,00	L	37,91	L	39,82	L	40,71	L	36,50	L	33,08	L	31,24	L	27,56	L	20,21	L	39,34
10	3	-10,00	-130,00	L	0,00	L	37,51	L	39,42	L	40,30	L	36,08	L	32,63	L	30,74	L	26,96	L	19,38	L	38,89
11	3	-30,00	-130,00	L	0,00	L	37,06	L	38,96	L	39,84	L	35,60	L	32,12	L	30,16	L	26,24	L	18,41	L	38,36
12	3	-50,00	-130,00	L	0,00	L	36,58	L	38,47	L	39,34	L	35,08	L	31,56	L	29,53	L	25,46	L	17,33	L	37,79
13	3	-70,00	-130,00	L	0,00	L	36,08	L	37,97	L	38,82	L	34,54	L	30,99	L	28,87	L	24,64	L	16,18	L	37,20
14	3	-90,00	-130,00	L	0,00	L	35,59	L	37,47	L	38,31	L	34,01	L	30,40	L	28,20	L	23,79	L	14,98	L	36,61
15	3	-110,00	-130,00	L	0,00	L	35,10	L	36,97	L	37,80	L	33,48	L	29,83	L	27,53	L	22,93	L	13,75	L	36,02
16	3	-130,00	-130,00	L	0,00	L	34,63	L	36,49	L	37,31	L	32,96	L	29,26	L	26,86	L	22,07	L	12,50	L	35,45
1	4	170,00	-110,00	L	0,00	L	37,45	L	39,36	L	40,23	L	36,01	L	32,56	L	30,66	L	26,87	L	19,29	L	38,81
2	4	150,00	-110,00	L	0,00	L	38,03	L	39,95	L	40,84	L	36,63	L	33,22	L	31,40	L	27,77	L	20,50	L	39,49
3	4	130,00	-110,00	L	0,00	L	38,58	L	40,50	L	41,40	L	37,21	L	33,84	L	32,08	L	28,58	L	21,59	L	40,12
4	4	110,00	-110,00	L	0,00	L	39,04	L	40,97	L	41,88	L	37,70	L	34,35	L	32,65	L	29,26	L	22,47	L	40,65
5	4	90,00	-110,00	L	0,00	L	39,37	L	41,30	L	42,21	L	38,05	L	34,71	L	33,05	L	29,72	L	23,08	L	41,03
6	4	70,00	-110,00	L	0,00	L	39,51	L	41,45	L	42,36	L	38,20	L	34,87	L	33,22	L	29,92	L	23,33	L	41,19
7	4	50,00	-110,00	L	0,00	L	39,45	L	41,38	L	42,29	L	38,13	L	34,80	L	33,14	L	29,83	L	23,20	L	41,11
8	4	30,00	-110,00	L	0,00	L	39,19	L	41,12	L	42,03	L	37,86	L	34,52	L	32,83	L	29,46	L	22,72	L	40,82
9	4	10,00	-110,00	L	0,00	L	38,78	L	40,71	L	41,61	L	37,43	L	34,07	L	32,33	L	28,87	L	21,95	L	40,36
10	4	-10,00	-110,00	L	0,00	L	38,28	L	40,20	L	41,09	L	36,90	L	33,50	L	31,71	L	28,13	L	20,96	L	39,78
11	4	-30,00	-110,00	L	0,00	L	37,72	L	39,63	L	40,52	L	36,30	L	32,87	L	31,01	L	27,28	L	19,82	L	39,13
12	4	-50,00	-110,00	L	0,00	L	37,14	L	39,04	L	39,92	L	35,68	L	32,21	L	30,26	L	26,37	L	18,59	L	38,45
13	4	-70,00	-110,00	L	0,00	L	36,56	L	38,46	L	39,32	L	35,06	L	31,54	L	29,50	L	25,43	L	17,30	L	37,77
14	4	-90,00	-110,00	L	0,00	L	35,99	L	37,88	L	38,73	L	34,45	L	30,88	L	28,75	L	24,49	L	15,97	L	37,09
15	4	-110,00	-110,00	L	0,00	L	35,45	L	37,33	L	38,16	L	33,86	L	30,24	L	28,01	L	23,55	L	14,64	L	36,44
16	4	-130,00	-110,00	L	0,00	L	34,93	L	36,80	L	37,62	L	33,29	L	29,62	L	27,29	L	22,62	L	13,30	L	35,81
1	5	170,00	-90,00	L	0,00	L	38,06	L	39,98	L	40,87	L	36,66	L	33,25	L	31,44	L	27,81	L	20,57	L	39,53
2	5	150,00	-90,00	L	0,00	L	38,78	L	40,71	L	41,61	L	37,43	L	34,06	L	32,34	L	28,88	L	21,99	L	40,36
3	5	130,00	-90,00	L	0,00	L	39,49	L	41,42	L	42,33	L	38,17	L	34,85	L	33,20	L	29,90	L	23,31	L	41,16
4	5	110,00	-90,00	L	0,00	L	40,12	L	42,06	L	42,98	L	38,83	L	35,54	L	34,07	L	30,77	L	24,43	L	41,87
5	5	90,00	-90,00	L	0,00	L	40,58	L	42,52	L	43,45	L	39,31	L	36,04	L	34,49	L	31,40	L	25,23	L	42,39
6	5	70,00	-90,00	L	0,00	L	40,78	L	42,73	L	43,66	L	39,53	L	36,26	L	34,73	L	31,67	L	25,56	L	42,62
7	5	50,00	-90,00	L	0,00	L	40,68	L	42,63	L	43,56	L	39,42	L	36,15	L	34,61	L	31,53	L	25,38	L	42,50
8	5	30,00	-90,00	L	0,00	L	40,31	L	42,26	L	43,18	L	39,04	L	35,75	L	34,18	L	31,03	L	24,74	L	42,09
9	5	10,00	-90,00	L	0,00	L	39,76	L	41,69	L	42,61	L	38,45	L	35,14	L	33,51	L	30,26	L	23,75	L	41,46
10	5	-10,00	-90,00	L	0,00	L	39,09	L	41,02	L	41,93	L	37,76	L	34,41	L	32,71	L	29,32	L	22,54	L	40,71
11	5	-30,00	-90,00	L	0,00	L	38,39	L	40,32	L	41,21	L	37,02	L	33,63	L	31,85	L	28,30	L	21,19	L	39,91
12	5	-50,00	-90,00	L	0,00	L	37,69	L	39,61	L	40,49	L	36,28	L	32,84	L	30,97	L	27,24	L	19,78	L	39,10
13	5	-70,00	-90,00	L	0,00	L	37,02	L	38,92	L	39,79	L	35,55	L	32,07	L	30,11	L	26,18	L	18,33	L	38,31
14	5	-90,00	-90,00	L	0,00	L	36,38	L	38,27	L	39,13	L	34,86	L	31,33	L	29,26	L	25,13	L	16,88	L	37,55
15	5	-110,00	-90,00	L	0,00	L	35,77	L	37,65	L	38,50	L	34,20	L	30,62	L	28,45	L	24,11	L	15,44	L	36,83
16	5	-130,00	-90,00	L	0,00	L	35,20	L	37,07	L	37,90	L	33,58	L	29,95	L	27,67	L	23,11	L	14,01	L	36,14

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Ишв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Соединяемая	

1	6	170,00	-70,00	L	0,00	L	38,64	L	40,57	L	41,47	L	37,28	L	33,91	L	32,17	L	28,69	L	21,73	L	40,20		
2	6	150,00	-70,00	L	0,00	L	39,53	L	41,47	L	42,38	L	38,22	L	34,90	L	33,25	L	29,97	L	29,97	L	23,40	L	41,21
3	6	130,00	-70,00	L	0,00	L	40,46	L	42,40	L	43,33	L	39,19	L	35,91	L	34,35	L	31,24	L	31,24	L	25,04	L	42,25
4	6	110,00	-70,00	L	0,00	L	41,34	L	43,29	L	44,23	L	40,11	L	36,87	L	35,39	L	32,42	L	32,42	L	26,51	L	43,24
5	6	90,00	-70,00	L	0,00	L	42,04	L	44,00	L	44,94	L	40,83	L	37,62	L	36,19	L	33,33	L	33,33	L	27,62	L	44,01
6	6	70,00	-70,00	L	0,00	L	42,35	L	44,31	L	45,26	L	41,15	L	37,95	L	36,54	L	33,72	L	33,72	L	28,09	L	44,35
7	6	50,00	-70,00	L	0,00	L	42,18	L	44,14	L	45,08	L	40,97	L	37,76	L	36,34	L	33,49	L	33,49	L	27,81	L	44,16
8	6	30,00	-70,00	L	0,00	L	41,61	L	43,56	L	44,50	L	40,39	L	37,15	L	35,69	L	32,76	L	32,76	L	26,90	L	43,53
9	6	10,00	-70,00	L	0,00	L	40,82	L	42,77	L	43,70	L	39,56	L	36,30	L	34,77	L	31,71	L	31,71	L	25,60	L	42,65
10	6	-10,00	-70,00	L	0,00	L	39,94	L	41,88	L	42,80	L	38,65	L	35,34	L	33,73	L	30,52	L	30,52	L	24,09	L	41,67
11	6	-30,00	-70,00	L	0,00	L	39,06	L	40,99	L	41,90	L	37,72	L	34,37	L	32,68	L	29,28	L	29,28	L	22,49	L	40,68
12	6	-50,00	-70,00	L	0,00	L	38,22	L	40,14	L	41,04	L	36,84	L	33,44	L	31,64	L	28,05	L	28,05	L	20,86	L	39,71
13	6	-70,00	-70,00	L	0,00	L	37,44	L	39,35	L	40,23	L	36,01	L	32,55	L	30,65	L	26,85	L	26,85	L	19,26	L	38,81
14	6	-90,00	-70,00	L	0,00	L	36,72	L	38,62	L	39,48	L	35,23	L	31,73	L	29,72	L	25,70	L	25,70	L	17,67	L	37,96
15	6	-110,00	-70,00	L	0,00	L	36,05	L	37,94	L	38,79	L	34,51	L	30,95	L	28,83	L	24,59	L	24,59	L	16,13	L	37,17
16	6	-130,00	-70,00	L	0,00	L	35,44	L	37,31	L	38,15	L	33,84	L	30,23	L	27,99	L	23,53	L	23,53	L	14,62	L	36,43
17	6	-150,00	-70,00	L	0,00	L	34,86	L	36,72	L	37,55	L	33,26	L	29,66	L	27,74	L	23,27	L	23,27	L	13,10	L	35,74
18	6	-170,00	-70,00	L	0,00	L	34,31	L	36,17	L	36,98	L	32,71	L	29,11	L	27,81	L	23,00	L	23,00	L	11,58	L	35,05
19	6	-190,00	-70,00	L	0,00	L	33,78	L	35,64	L	36,43	L	32,16	L	28,56	L	27,31	L	22,73	L	22,73	L	10,06	L	34,36
20	6	-210,00	-70,00	L	0,00	L	33,26	L	35,11	L	35,98	L	31,61	L	28,01	L	26,81	L	22,46	L	22,46	L	8,54	L	33,67
21	6	-230,00	-70,00	L	0,00	L	32,75	L	34,58	L	35,55	L	31,06	L	27,46	L	26,36	L	22,19	L	22,19	L	7,02	L	33,00
22	6	-250,00	-70,00	L	0,00	L	32,25	L	34,05	L	35,02	L	30,51	L	26,91	L	25,81	L	21,92	L	21,92	L	5,50	L	32,33
23	6	-270,00	-70,00	L	0,00	L	31,75	L	33,52	L	34,49	L	30,00	L	26,36	L	25,31	L	21,65	L	21,65	L	3,98	L	31,66
24	6	-290,00	-70,00	L	0,00	L	31,25	L	33,00	L	33,96	L	29,49	L	25,81	L	24,71	L	21,38	L	21,38	L	2,46	L	31,00
25	6	-310,00	-70,00	L	0,00	L	30,75	L	32,47	L	33,43	L	28,98	L	25,26	L	24,16	L	21,11	L	21,11	L	0,94	L	30,33
26	6	-330,00	-70,00	L	0,00	L	30,25	L	31,94	L	32,90	L	28,47	L	24,71	L	23,61	L	20,84	L	20,84	L	-0,58	L	29,66
27	6	-350,00	-70,00	L	0,00	L	29,75	L	31,41	L	32,37	L	27,96	L	24,16	L	23,06	L	20,57	L	20,57	L	-1,10	L	29,00
28	6	-370,00	-70,00	L	0,00	L	29,25	L	30,88	L	31,84	L	27,45	L	23,61	L	22,56	L	20,28	L	20,28	L	-1,62	L	28,33
29	6	-390,00	-70,00	L	0,00	L	28,75	L	30,35	L	31,31	L	26,94	L	23,06	L	22,06	L	20,00	L	20,00	L	-2,14	L	27,66
30	6	-410,00	-70,00	L	0,00	L	28,25	L	29,82	L	30,78	L	26,43	L	22,51	L	21,51	L	19,73	L	19,73	L	-2,66	L	27,00
31	6	-430,00	-70,00	L	0,00	L	27,75	L	29,29	L	30,25	L	25,92	L	21,96	L	21,06	L	19,46	L	19,46	L	-3,18	L	26,33
32	6	-450,00	-70,00	L	0,00	L	27,25	L	28,76	L	30,00	L	25,41	L	21,41	L	20,51	L	19,18	L	19,18	L	-3,70	L	25,66
33	6	-470,00	-70,00	L	0,00	L	26,75	L	28,23	L	29,47	L	24,90	L	20,86	L	20,06	L	18,84	L	18,84	L	-4,22	L	25,00
34	6	-490,00	-70,00	L	0,00	L	26,25	L	27,70	L	28,94	L	24,39	L	20,31	L	19,51	L	18,52	L	18,52	L	-4,74	L	24,33
35	6	-510,00	-70,00	L	0,00	L	25,75	L	27,17	L	28,41	L	23,88	L	19,76	L	18,96	L	18,04	L	18,04	L	-5,26	L	23,66
36	6	-530,00	-70,00	L	0,00	L	25,25	L	26,64	L	27,88	L	23,37	L	19,21	L	18,41	L	17,50	L	17,50	L	-5,78	L	23,00
37	6	-550,00	-70,00	L	0,00	L	24,75	L	26,11	L	27,35	L	22,86	L	18,66	L	17,86	L	17,04	L	17,04	L	-6,30	L	22,33
38	6	-570,00	-70,00	L	0,00	L	24,25	L	25,58	L	26,82	L	22,35	L	18,11	L	17,31	L	16,50	L	16,50	L	-6,82	L	21,66
39	6	-590,00	-70,00	L	0,00	L	23,75	L	25,05	L	26,29	L	21,84	L	17,56	L	16,86	L	16,04	L	16,04	L	-7,34	L	21,00
40	6	-610,00	-70,00	L	0,00	L	23,25	L	24,52	L	25,76	L	21,33	L	17,01	L	16,31	L	15,50	L	15,50	L	-7,86	L	20,33
41	6	-630,00	-70,00	L	0,00	L	22,75	L	23,99	L	25,23	L	20,82	L	16,46	L	15,76	L	14,94	L	14,94	L	-8,38	L	19,66
42	6	-650,00	-70,00	L	0,00	L	22,25	L	23,46	L	24,70	L	20,31	L	15,91	L	15,21	L	14,40	L	14,40	L	-8,90	L	19,00
43	6	-670,00	-70,00	L	0,00	L	21,75	L	22,93	L	24,17	L	19,80	L	15,36	L	14,66	L	13,84	L	13,84	L	-9,42	L	18,33
44	6	-690,00	-70,00	L	0,00	L	21,25	L	22,40	L	23,64	L	19,29	L	14,81	L	14,11	L	13,30	L	13,30	L	-9,94	L	17,66
45	6	-710,00	-70,00	L	0,00	L	20,75	L	21,87	L	23,11	L	18,78	L	14,26	L	13,56	L	12,74	L	12,74	L	-10,46	L	17,00
46	6	-730,00	-70,00	L	0,00	L	20,25	L	21,34	L	22,58	L	18,27	L	13,71	L	13,01	L	12,10	L	12,10	L	-10,98	L	16,33
47	6	-750,00	-70,00	L	0,00	L	19,75	L	20,81	L	22,05	L	17,76	L	13,16	L	12,46	L	11,54	L	11,54	L	-11,50	L	15,66
48	6	-770,00	-70,00	L	0,00	L	19,25	L	20,28	L	21,52	L	17,25	L	12,61	L	11,91	L	11,00	L	11,00	L	-12,02	L	15,00
49	6	-790,00	-70,00	L	0,00	L	18,75	L	19,75	L	20,99	L	16,74	L	12,06	L	11,36	L	10,44	L	10,44	L	-12,54	L	14,33
50	6	-810,00	-70,00	L	0,00	L	18,25	L	19,22	L	20,46	L	16,23	L	11,51	L	10,81	L	9,90	L	9,90	L	-13,06	L	13,66
51	6	-830,00	-70,00	L	0,00	L	17,75	L	18,69	L	19,93	L	15,72	L	10,96	L	10,26	L	9,34	L	9,34	L	-13,58	L	13,00
52	6	-850,00	-70,00	L	0,00	L	17,25	L	18,16	L	19,40	L	15,21	L	10,41	L	9,71	L	8,80	L	8,80	L	-14,10	L	12,33
53	6	-870,00	-70,00	L	0,00	L	16,75	L	17,63	L	18,87	L	14,70	L	9,86	L	9,16	L	8,24	L	8,24	L	-14,62	L	11,66
54	6	-890,00	-70,00	L	0,00	L	16,25	L	17,10	L	18,34	L	14,19	L	9,31	L	8,61	L	7,70	L	7,70	L	-15,14	L	11,00
55	6	-910,00	-70,00	L	0,00	L	15,75	L	16,57	L	17,81	L	13,68	L	8,76	L	8,06	L	7,14	L	7,14	L	-15,66	L	10,33
56	6	-930,00	-70,00	L	0,00	L	15,25	L	16,04	L	17,28	L	13,17	L	8,21	L	7,51	L	6,60	L	6,60	L	-16,18	L	9,66
57	6	-950,00	-70,00	L	0,00	L	14,75	L	15,51	L	16,75	L	12,66	L	7,66	L	6,96	L	6,04	L	6,04	L	-16,70	L	9,00
58	6	-970,00	-70,00	L	0,00	L	14,25	L	14,98	L	16,22	L	12,15	L	7,11	L	6,41	L	5,50	L	5,50	L	-17,22	L	8,33
59	6	-990,00	-70,00	L	0,00	L	13,75	L	14,45	L	15,69	L	11,64	L	6,56	L	5,86	L	4,94	L	4,94	L	-17,74	L	7,66
60	6	-1010,00	-70,00	L	0,00	L	13,25	L	13,92	L	15,16	L	11,13	L	6,01	L	5,31	L	4,40	L	4,40	L	-18,26	L	7,00
61	6	-1030,00	-70,00	L	0,00	L	12,75	L	13,39	L	14,63	L	10,												

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

5	9	90,00	-10,00	L	48,21	L	50,20	L	51,18	L	47,15	L	44,08	L	42,95	L	40,68	L	36,15	L	50,61
6	9	70,00	-10,00	L	51,74	L	53,73	L	54,73	L	50,72	L	47,69	L	46,65	L	44,56	L	40,40	L	54,28
7	9	50,00	-10,00	L	48,86	L	50,85	L	51,83	L	47,80	L	44,73	L	43,61	L	41,36	L	36,85	L	51,27
8	9	30,00	-10,00	L	46,51	L	48,49	L	49,46	L	45,41	L	42,31	L	41,11	L	38,72	L	33,94	L	48,81
9	9	10,00	-10,00	L	43,98	L	45,95	L	46,91	L	42,83	L	39,67	L	38,36	L	35,74	L	30,52	L	46,12
10	9	-10,00	-10,00	L	42,02	L	43,97	L	44,92	L	40,81	L	37,59	L	36,16	L	33,30	L	27,60	L	43,98
11	9	-30,00	-10,00	L	40,49	L	42,44	L	43,36	L	39,23	L	35,95	L	34,39	L	31,29	L	25,10	L	42,29
12	9	-50,00	-10,00	L	39,26	L	41,19	L	42,10	L	37,93	L	34,59	L	32,92	L	29,57	L	22,89	L	40,90
13	9	-70,00	-10,00	L	38,22	L	40,14	L	41,03	L	36,83	L	33,43	L	31,64	L	28,05	L	20,89	L	39,71
14	9	-90,00	-10,00	L	37,32	L	39,23	L	40,10	L	35,87	L	32,42	L	30,50	L	26,67	L	19,02	L	38,66
15	9	-110,00	-10,00	L	36,53	L	38,43	L	39,29	L	35,03	L	31,51	L	29,47	L	25,40	L	17,27	L	37,73
16	9	-130,00	-10,00	L	35,83	L	37,71	L	38,55	L	34,26	L	30,68	L	28,53	L	24,21	L	15,60	L	36,89
1	10	170,00	10,00	L	39,69	L	41,63	L	42,55	L	38,39	L	35,07	L	33,45	L	30,19	L	23,69	L	41,40
2	10	150,00	10,00	L	41,00	L	42,95	L	43,88	L	39,76	L	36,50	L	34,99	L	31,98	L	25,95	L	42,86
3	10	130,00	10,00	L	42,62	L	44,58	L	45,53	L	41,43	L	38,24	L	36,85	L	34,07	L	28,52	L	44,65
4	10	110,00	10,00	L	44,71	L	46,68	L	47,65	L	43,58	L	40,44	L	39,17	L	36,63	L	31,55	L	46,90
5	10	90,00	10,00	L	47,44	L	49,42	L	50,40	L	46,36	L	43,28	L	42,12	L	39,79	L	35,15	L	49,79
6	10	70,00	10,00	L	49,61	L	51,60	L	52,59	L	48,56	L	45,51	L	44,41	L	42,21	L	37,80	L	52,06
7	10	50,00	10,00	L	50,15	L	52,14	L	53,13	L	49,10	L	46,06	L	44,97	L	42,79	L	38,44	L	52,62
8	10	30,00	10,00	L	47,73	L	49,71	L	50,69	L	46,65	L	43,58	L	42,43	L	40,13	L	35,57	L	50,10
9	10	10,00	10,00	L	44,22	L	46,19	L	47,15	L	43,08	L	39,93	L	38,64	L	36,05	L	30,91	L	46,38
10	10	-10,00	10,00	L	42,09	L	44,05	L	44,99	L	40,88	L	37,67	L	36,24	L	33,40	L	27,73	L	44,06
11	10	-30,00	10,00	L	40,52	L	42,46	L	43,39	L	39,25	L	35,98	L	34,43	L	31,33	L	25,16	L	42,32
12	10	-50,00	10,00	L	39,27	L	41,20	L	42,11	L	37,94	L	34,60	L	32,93	L	29,59	L	22,92	L	40,91
13	10	-70,00	10,00	L	38,22	L	40,14	L	41,03	L	36,83	L	33,44	L	31,64	L	28,06	L	20,90	L	39,71
14	10	-90,00	10,00	L	37,32	L	39,23	L	40,10	L	35,88	L	32,42	L	30,50	L	26,67	L	19,03	L	38,67
15	10	-110,00	10,00	L	36,53	L	38,42	L	39,29	L	35,03	L	31,51	L	29,47	L	25,40	L	17,28	L	37,73
16	10	-130,00	10,00	L	35,82	L	37,71	L	38,55	L	34,26	L	30,68	L	28,53	L	24,21	L	15,61	L	36,89
1	11	170,00	30,00	L	39,44	L	41,37	L	42,28	L	38,12	L	34,79	L	33,13	L	29,82	L	23,21	L	41,10
2	11	150,00	30,00	L	40,62	L	42,56	L	43,49	L	39,36	L	36,08	L	34,54	L	31,46	L	25,30	L	42,43
3	11	130,00	30,00	L	42,00	L	43,96	L	44,90	L	40,79	L	37,57	L	36,14	L	33,27	L	27,55	L	43,96
4	11	110,00	30,00	L	43,58	L	45,55	L	46,50	L	42,42	L	39,25	L	37,92	L	35,26	L	29,93	L	45,69
5	11	90,00	30,00	L	45,20	L	47,18	L	48,14	L	44,08	L	40,96	L	39,70	L	37,20	L	32,19	L	47,43
6	11	70,00	30,00	L	46,29	L	48,27	L	49,24	L	45,19	L	42,08	L	40,87	L	38,46	L	33,62	L	48,58
7	11	50,00	30,00	L	46,55	L	48,53	L	49,50	L	45,45	L	42,35	L	41,15	L	38,76	L	33,98	L	48,85
8	11	30,00	30,00	L	45,42	L	47,40	L	48,37	L	44,31	L	41,19	L	39,95	L	37,48	L	32,56	L	47,67
9	11	10,00	30,00	L	43,39	L	45,35	L	46,31	L	42,22	L	39,05	L	37,71	L	35,04	L	29,71	L	45,48
10	11	-10,00	30,00	L	41,65	L	43,60	L	44,54	L	40,43	L	37,20	L	35,74	L	32,83	L	27,04	L	43,58
11	11	-30,00	30,00	L	40,24	L	42,18	L	43,11	L	38,96	L	35,67	L	34,10	L	30,96	L	24,69	L	42,01
12	11	-50,00	30,00	L	39,07	L	41,00	L	41,91	L	37,74	L	34,39	L	32,70	L	29,31	L	22,57	L	40,69
13	11	-70,00	30,00	L	38,08	L	40,00	L	40,89	L	36,68	L	33,28	L	31,46	L	27,84	L	20,62	L	39,55
14	11	-90,00	30,00	L	37,21	L	39,12	L	39,99	L	35,76	L	32,29	L	30,36	L	26,50	L	18,80	L	38,54
15	11	-110,00	30,00	L	36,44	L	38,34	L	39,20	L	34,93	L	31,41	L	29,36	L	25,26	L	17,08	L	37,63
16	11	-130,00	30,00	L	35,75	L	37,64	L	38,48	L	34,19	L	30,60	L	28,43	L	24,09	L	15,44	L	36,81
1	12	170,00	50,00	L	39,01	L	40,94	L	41,85	L	37,67	L	34,32	L	32,61	L	29,21	L	22,40	L	40,62
2	12	150,00	50,00	L	40,02	L	41,96	L	42,88	L	38,73	L	35,43	L	33,83	L	30,63	L	24,24	L	41,76
3	12	130,00	50,00	L	41,11	L	43,06	L	44,00	L	39,87	L	36,62	L	35,12	L	32,11	L	26,11	L	42,98
4	12	110,00	50,00	L	42,24	L	44,20	L	45,14	L	41,04	L	37,83	L	36,41	L	33,57	L	27,90	L	44,23
5	12	90,00	50,00	L	43,24	L	45,21	L	46,16	L	42,07	L	38,89	L	37,54	L	34,83	L	29,40	L	45,31
6	12	70,00	50,00	L	43,86	L	45,82	L	46,78	L	42,70	L	39,54	L	38,22	L	35,58	L	30,30	L	45,98
7	12	50,00	50,00	L	43,89	L	45,86	L	46,81	L	42,74	L	39,58	L	38,26	L	35,62	L	30,36	L	46,02
8	12	30,00	50,00	L	43,24	L	45,20	L	46,16	L	42,07	L	38,89	L	37,54	L	34,84	L	29,45	L	45,32

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

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

9	12	10,00	50,00	L	0,00	L	42,10	L	44,06	L	45,00	L	40,89	L	37,68	L	36,26	L	33,41	L	27,75	L	44,08
10	12	-10,00	50,00	L	0,00	L	40,87	L	42,82	L	43,75	L	39,62	L	36,36	L	34,84	L	31,80	L	25,76	L	42,72
11	12	-30,00	50,00	L	0,00	L	39,73	L	41,66	L	42,58	L	38,42	L	35,11	L	33,49	L	30,24	L	23,78	L	41,44
12	12	-50,00	50,00	L	0,00	L	38,71	L	40,64	L	41,54	L	37,35	L	33,99	L	32,25	L	28,79	L	21,88	L	40,28
13	12	-70,00	50,00	L	0,00	L	37,81	L	39,72	L	40,61	L	36,40	L	32,97	L	31,12	L	27,43	L	20,07	L	39,24
14	12	-90,00	50,00	L	0,00	L	37,00	L	38,91	L	39,78	L	35,54	L	32,05	L	30,09	L	26,17	L	18,35	L	38,29
15	12	-110,00	50,00	L	0,00	L	36,28	L	38,17	L	39,02	L	34,75	L	31,21	L	29,14	L	24,98	L	16,70	L	37,44
16	12	-130,00	50,00	L	0,00	L	35,62	L	37,50	L	38,34	L	34,04	L	30,44	L	28,25	L	23,86	L	15,11	L	36,65
1	13	170,00	70,00	L	0,00	L	38,48	L	40,40	L	41,30	L	37,10	L	33,72	L	31,96	L	28,42	L	21,37	L	40,00
2	13	150,00	70,00	L	0,00	L	39,31	L	41,24	L	42,15	L	37,98	L	34,65	L	32,98	L	29,63	L	22,95	L	40,96
3	13	130,00	70,00	L	0,00	L	40,16	L	42,10	L	43,02	L	38,88	L	35,58	L	34,00	L	30,82	L	24,48	L	41,92
4	13	110,00	70,00	L	0,00	L	40,97	L	42,91	L	43,85	L	39,72	L	36,46	L	34,94	L	31,91	L	25,85	L	42,82
5	13	90,00	70,00	L	0,00	L	41,62	L	43,58	L	44,51	L	40,40	L	37,17	L	35,70	L	32,77	L	26,92	L	43,54
6	13	70,00	70,00	L	0,00	L	41,99	L	43,95	L	44,89	L	40,78	L	37,56	L	36,13	L	33,25	L	27,51	L	43,95
7	13	50,00	70,00	L	0,00	L	41,98	L	43,94	L	44,88	L	40,77	L	37,55	L	36,12	L	33,24	L	27,51	L	43,94
8	13	30,00	70,00	L	0,00	L	41,57	L	43,52	L	44,46	L	40,34	L	37,11	L	35,64	L	32,71	L	26,87	L	43,48
9	13	10,00	70,00	L	0,00	L	40,84	L	42,79	L	43,72	L	39,59	L	36,32	L	34,80	L	31,76	L	25,69	L	42,68
10	13	-10,00	70,00	L	0,00	L	39,97	L	41,91	L	42,83	L	38,68	L	35,38	L	33,78	L	30,58	L	24,20	L	41,71
11	13	-30,00	70,00	L	0,00	L	39,08	L	41,01	L	41,92	L	37,74	L	34,40	L	32,70	L	29,32	L	22,58	L	40,70
12	13	-50,00	70,00	L	0,00	L	38,23	L	40,15	L	41,04	L	36,84	L	33,45	L	31,65	L	28,07	L	20,93	L	39,72
13	13	-70,00	70,00	L	0,00	L	37,44	L	39,35	L	40,23	L	36,00	L	32,55	L	30,66	L	26,86	L	19,30	L	38,81
14	13	-90,00	70,00	L	0,00	L	36,71	L	38,61	L	39,48	L	35,22	L	31,72	L	29,71	L	25,70	L	17,70	L	37,95
15	13	-110,00	70,00	L	0,00	L	36,04	L	37,93	L	38,78	L	34,50	L	30,94	L	28,82	L	24,59	L	16,15	L	37,16
16	13	-130,00	70,00	L	0,00	L	35,43	L	37,30	L	38,14	L	33,83	L	30,21	L	27,98	L	23,52	L	14,63	L	36,42
1	14	170,00	90,00	L	0,00	L	37,89	L	39,80	L	40,69	L	36,48	L	33,06	L	31,22	L	27,54	L	20,18	L	39,32
2	14	150,00	90,00	L	0,00	L	38,57	L	40,49	L	41,39	L	37,20	L	33,82	L	32,07	L	28,56	L	21,54	L	40,11
3	14	130,00	90,00	L	0,00	L	39,23	L	41,16	L	42,07	L	37,90	L	34,56	L	32,88	L	29,52	L	22,79	L	40,86
4	14	110,00	90,00	L	0,00	L	39,82	L	41,76	L	42,67	L	38,52	L	35,21	L	33,59	L	30,35	L	23,87	L	41,53
5	14	90,00	90,00	L	0,00	L	40,27	L	42,21	L	43,14	L	38,99	L	35,71	L	34,13	L	30,97	L	24,67	L	42,04
6	14	70,00	90,00	L	0,00	L	40,51	L	42,46	L	43,39	L	39,25	L	35,97	L	34,41	L	31,30	L	25,09	L	42,31
7	14	50,00	90,00	L	0,00	L	40,50	L	42,44	L	43,37	L	39,23	L	35,95	L	34,39	L	31,28	L	25,07	L	42,29
8	14	30,00	90,00	L	0,00	L	40,21	L	42,15	L	43,07	L	38,93	L	35,64	L	34,06	L	30,90	L	24,59	L	41,98
9	14	10,00	90,00	L	0,00	L	39,71	L	41,65	L	42,56	L	38,41	L	35,09	L	33,46	L	30,21	L	23,72	L	41,41
10	14	-10,00	90,00	L	0,00	L	39,07	L	41,00	L	41,91	L	37,74	L	34,39	L	32,70	L	29,31	L	22,56	L	40,69
11	14	-30,00	90,00	L	0,00	L	38,38	L	40,30	L	41,20	L	37,01	L	33,62	L	31,84	L	28,30	L	21,23	L	39,90
12	14	-50,00	90,00	L	0,00	L	37,68	L	39,60	L	40,48	L	36,26	L	32,83	L	30,97	L	27,24	L	19,81	L	39,09
13	14	-70,00	90,00	L	0,00	L	37,01	L	38,91	L	39,78	L	35,54	L	32,06	L	30,09	L	26,18	L	18,36	L	38,30
14	14	-90,00	90,00	L	0,00	L	36,36	L	38,25	L	39,11	L	34,85	L	31,31	L	29,25	L	25,13	L	16,90	L	37,54
15	14	-110,00	90,00	L	0,00	L	35,76	L	37,64	L	38,48	L	34,19	L	30,60	L	28,43	L	24,10	L	15,45	L	36,81
16	14	-130,00	90,00	L	0,00	L	35,19	L	37,06	L	37,89	L	33,57	L	29,93	L	27,65	L	23,10	L	14,02	L	36,13
1	15	170,00	110,00	L	0,00	L	37,28	L	39,19	L	40,07	L	35,83	L	32,37	L	30,45	L	26,60	L	18,90	L	38,62
2	15	150,00	110,00	L	0,00	L	37,84	L	39,75	L	40,64	L	36,43	L	33,00	L	31,16	L	27,46	L	20,07	L	39,27
3	15	130,00	110,00	L	0,00	L	38,36	L	40,28	L	41,17	L	36,98	L	33,59	L	31,81	L	28,24	L	21,12	L	39,87
4	15	110,00	110,00	L	0,00	L	38,80	L	40,73	L	41,63	L	37,45	L	34,08	L	32,36	L	28,90	L	21,98	L	40,38
5	15	90,00	110,00	L	0,00	L	39,13	L	41,06	L	41,97	L	37,79	L	34,45	L	32,76	L	29,37	L	22,60	L	40,75
6	15	70,00	110,00	L	0,00	L	39,30	L	41,23	L	42,14	L	37,97	L	34,63	L	32,96	L	29,61	L	22,92	L	40,94
7	15	50,00	110,00	L	0,00	L	39,28	L	41,21	L	42,12	L	37,95	L	34,61	L	32,94	L	29,59	L	22,90	L	40,92
8	15	30,00	110,00	L	0,00	L	39,07	L	41,00	L	41,91	L	37,74	L	34,39	L	32,69	L	29,30	L	22,52	L	40,69
9	15	10,00	110,00	L	0,00	L	38,71	L	40,63	L	41,54	L	37,35	L	33,98	L	32,24	L	28,77	L	21,84	L	40,27
10	15	-10,00	110,00	L	0,00	L	38,23	L	40,15	L	41,04	L	36,84	L	33,45	L	31,65	L	28,07	L	20,91	L	39,72
11	15	-30,00	110,00	L	0,00	L	37,68	L	39,60	L	40,48	L	36,26	L	32,83	L	30,97	L	27,24	L	19,80	L	39,09
12	15	-50,00	110,00	L	0,00	L	37,11	L	39,02	L	39,89	L	35,65	L	32,18	L	30,23	L	26,34	L	18,58	L	38,42

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

НИЦ-002-21-00С ТЧ

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

13	15	-70,00	110,00	L	0,00	L	36,53	L	38,43	L	39,29	L	35,03	L	31,51	L	29,48	L	25,41	L	17,29	L	37,74
14	15	-90,00	110,00	L	0,00	L	35,97	L	37,86	L	38,71	L	34,42	L	30,86	L	28,73	L	24,47	L	15,97	L	37,07
15	15	-110,00	110,00	L	0,00	L	35,43	L	37,31	L	38,14	L	33,83	L	30,32	L	27,93	L	23,53	L	14,63	L	36,42
16	15	-130,00	110,00	L	0,00	L	34,91	L	36,78	L	37,60	L	33,27	L	29,80	L	27,36	L	22,60	L	13,20	L	35,79
1	16	170,00	130,00	L	0,00	L	36,68	L	38,58	L	39,45	L	35,19	L	31,68	L	29,67	L	25,64	L	17,38	L	37,91
2	16	150,00	130,00	L	0,00	L	37,14	L	39,04	L	39,92	L	35,68	L	32,21	L	30,26	L	26,37	L	18,29	L	38,45
3	16	130,00	130,00	L	0,00	L	37,55	L	39,46	L	40,35	L	36,12	L	32,68	L	30,79	L	27,02	L	19,47	L	38,93
4	16	110,00	130,00	L	0,00	L	37,90	L	39,81	L	40,70	L	36,49	L	33,07	L	31,23	L	27,55	L	20,19	L	39,33
5	16	90,00	130,00	L	0,00	L	38,14	L	40,06	L	40,95	L	36,75	L	33,35	L	31,54	L	27,92	L	20,69	L	39,62
6	16	70,00	130,00	L	0,00	L	38,26	L	40,18	L	41,08	L	36,88	L	33,48	L	31,69	L	28,11	L	20,94	L	39,76
7	16	50,00	130,00	L	0,00	L	38,25	L	40,17	L	41,06	L	36,86	L	33,47	L	31,67	L	28,08	L	20,91	L	39,74
8	16	30,00	130,00	L	0,00	L	38,09	L	40,01	L	40,90	L	36,70	L	33,29	L	31,48	L	27,85	L	20,61	L	39,56
9	16	10,00	130,00	L	0,00	L	37,82	L	39,73	L	40,62	L	36,41	L	32,98	L	31,13	L	27,44	L	20,06	L	39,24
10	16	-10,00	130,00	L	0,00	L	37,45	L	39,36	L	40,24	L	36,01	L	32,56	L	30,66	L	26,87	L	19,29	L	38,81
11	16	-30,00	130,00	L	0,00	L	37,01	L	38,91	L	39,79	L	35,54	L	32,06	L	30,10	L	26,18	L	18,35	L	38,30
12	16	-50,00	130,00	L	0,00	L	36,54	L	38,43	L	39,29	L	35,04	L	31,52	L	29,48	L	25,41	L	17,29	L	37,74
13	16	-70,00	130,00	L	0,00	L	36,05	L	37,94	L	38,79	L	34,51	L	30,95	L	28,83	L	24,60	L	16,15	L	37,16
14	16	-90,00	130,00	L	0,00	L	35,56	L	37,44	L	38,28	L	33,97	L	30,37	L	28,16	L	23,75	L	14,96	L	36,57
15	16	-110,00	130,00	L	0,00	L	35,08	L	36,95	L	37,77	L	33,45	L	29,80	L	27,50	L	22,90	L	13,73	L	35,99
16	16	-130,00	130,00	L	0,00	L	34,61	L	36,47	L	37,28	L	32,93	L	29,33	L	26,83	L	22,04	L	12,48	L	35,42

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

Приложение Н

Карты-схемы с нанесенными изолиниями уровней звукового давления при строительстве

УЗ: 63; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- | | | |
|-------------|------------|-----------------|
| Объемный ИШ | Пром. зона | Расчетная точка |
|-------------|------------|-----------------|

Картограмма поля звукового давления

- | | | |
|---------------|---------------|----------------|
| 25 дБ - 30 дБ | 35 дБ - 40 дБ | 45 дБ - 135 дБ |
| 30 дБ - 35 дБ | 40 дБ - 45 дБ | более 135 дБ |

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

УЗ: 125; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- Объемный ИИШ
- Пром. зона
- Расчетная точка

Картограмма поля звукового давления

- 30 дБ - 35 дБ
- 35 дБ - 40 дБ
- 40 дБ - 45 дБ
- 45 дБ - 135 дБ
- более 135 дБ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

216

УЗ: 250; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- Объемный ИИШ
- Пром. зона
- Расчетная точка

Картограмма поля звукового давления

- 30 дБ - 35 дБ
- 40 дБ - 45 дБ
- более 135 дБ
- 35 дБ - 40 дБ
- 45 дБ - 135 дБ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

217

УЗ: 500; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- Объемный ИШ
- Пром. зона
- Расчетная точка

Картограмма поля звукового давления

- | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 дБ - 30 дБ | 35 дБ - 40 дБ | 45 дБ - 135 дБ |
| 30 дБ - 35 дБ | 40 дБ - 45 дБ | более 135 дБ |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

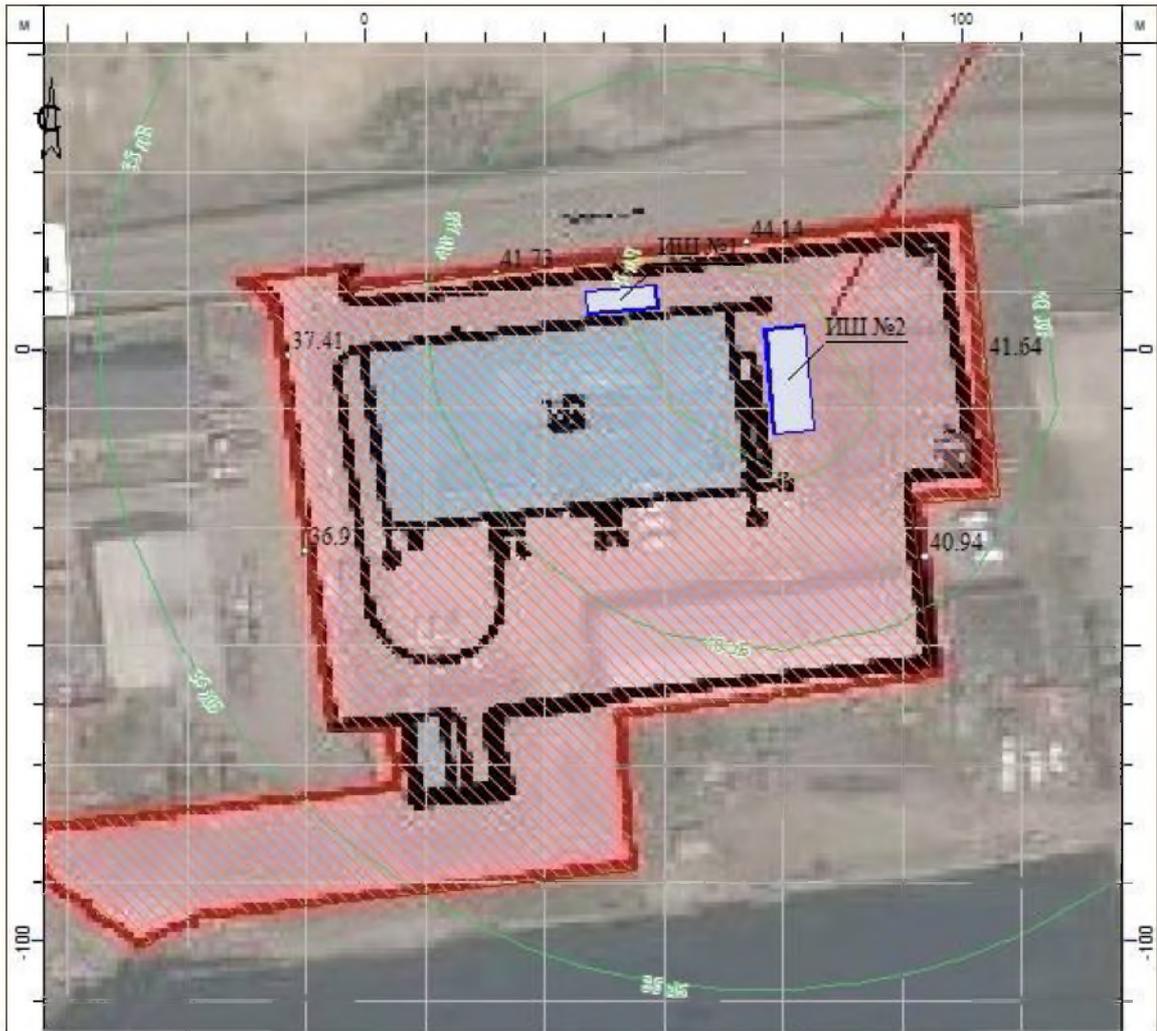
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

218

УЗ: 1000; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- Объемный ИИШ
- Пром. зона
- Расчетная точка

Картограмма поля звукового давления

- | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 дБ - 25 дБ | 30 дБ - 35 дБ | 40 дБ - 135 дБ |
| 25 дБ - 30 дБ | 35 дБ - 40 дБ | более 135 дБ |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

219

УЗ: 2000; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- Объемный ИШ
- Пром. зона
- Расчетная точка

Картограмма поля звукового давления

- | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 дБ - 25 дБ | 30 дБ - 35 дБ | 40 дБ - 135 дБ |
| 25 дБ - 30 дБ | 35 дБ - 40 дБ | более 135 дБ |

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

УЗ: 4000; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- Объемный ИШ
- Пром. зона
- Расчетная точка

Картограмма поля звукового давления

- | | | |
|---------------|---------------|----------------|
| 15 дБ - 20 дБ | 25 дБ - 30 дБ | 35 дБ - 135 дБ |
| 20 дБ - 25 дБ | 30 дБ - 35 дБ | более 135 дБ |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

221

УЗ: 8000; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- Объемный ИШ
- Пром. зона
- Расчетная точка

Картограмма поля звукового давления

- | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 дБ - 10 дБ | 20 дБ - 25 дБ | 35 дБ - 135 дБ |
| 10 дБ - 15 дБ | 25 дБ - 30 дБ | более 135 дБ |
| 15 дБ - 20 дБ | 30 дБ - 35 дБ | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

222

УЗ: Ла; Площадка: Группа: 0 - 1; Высота: 2 м



1 : 1250

Условные обозначения

- Объемный ИШ
- Пром. зона
- Расчетная точка

Картограмма поля звукового давления

- 25 дБ - 30 дБ
- 35 дБ - 40 дБ
- 45 дБ - 135 дБ
- 30 дБ - 35 дБ
- 40 дБ - 45 дБ
- более 135 дБ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

223

Т. о. этот отход можно отнести к 4 классу опасности по степени воздействия на человека и окружающую среду (мало опасные) по аналогии с подобными действующими.

Отходы материалов лакокрасочных и аналогичных им для нанесения покрытий (кроме тары, загрязненной лакокрасочными материалами, красками)

Согласно СанПиН 4286-87 «Временный классификатор токсичных промышленных отходов и методические рекомендации по определению класса токсичности промышленных отходов» отход можно отнести к 3 классу опасности по степени воздействия на человека и окружающую среду (умеренно опасные) по аналогии с подобными действующими

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

						НИЦ-002-21-00С ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		225

Отнесение отходов к классам опасности для здоровья человека

№ п/п	Наименование отхода	Класс опасности	Основание (документ)
1	2	3	4
При эксплуатации			
1	Смет с территории предприятия практически неопасный	4	Приказу Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242
2	Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками	4	Приказу Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242
3	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	Справочник «Твердые бытовые отходы», г. Москва, 2001 г.
При строительстве			
1	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	Справочник «Твердые бытовые отходы», г. Москва, 2001 г.
2	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	4	Приказу Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242
3	Электроды угольные отработанные незагрязненные	4	Приказу Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242
4	Отходы строительного щебня незагрязненные	4	Приказу Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242
5	Отходы песка, незагрязненного опасными веществами	4	Приказу Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242
6	Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	4	СанПиН 4286-87 (п.3.7)
7	Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4	Приказу Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242
8	Отходы материалов лакокрасочных и аналогичных им для нанесения покрытий (кроме тары, загрязненной лакокрасочными материалами, красками)	3	СанПиН 4286-87 (п.3.17)
9	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	Справочник «Твердые бытовые отходы», г. Москва, 2001 г.
10	Шлам от мойки колес автотранспорта	4	СанПиН 4286-87 (п.3.7)
11	Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные	4	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

226

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
 (Росгидромет)
 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «КОЛЫМСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
 ФГБУ «КОЛЫМСКОЕ УГМС»
 Парковая ул., д. 7/13, г. Магадан, 685000
 Тел./факс (4132) 62-83-31 E-mail: kugms@meteo.magadan.ru; oemo@meteo.magadan.ru
 ОКПО 02572717, ОГРН 1024900951349, ИНН/КПП 4909048800/490901001

19.05.2021 № 04/417
 на № 21/05/05-05 от 05.05.2021

ООО «Национальный
 Инжиниринговый Центр»
 129347, Россия, г. Москва,
 Шоссе Ярославское, д. 124,
 этаж 1, пом. XI, ком. 9, офис 2 к
 Генеральному директору
 Ю.В. Малыгину

Для разработки проектной документации и подготовки инженерно-экологических изысканий по объекту: «Завод по переработке и рафинированию рыбного жира с дальнейшим производством капсулированного рыбного жира, насыщенного Омега-3» на земельном участке с кадастровым номером 49:09:031110:99», сообщаем информацию о значениях климатических характеристик, подготовленную по данным метеорологических наблюдений станции ОГМС Магадан за период 1991–2020 годы:

- Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) – **минус 17,8 °С.**
- Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (август) – **15,2 °С.**
- Значение скорости ветра, повторяемость превышения которой для данной местности составляет 5 % – **7,4 м/с.**
- Среднегодовая повторяемость направлений ветра по 8 румбам и штилей (за период 1990-2019 годы), %:

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Повторяемость, %	2	39	27	3	1	6	20	2	3

- Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы (А) равен 200.

Предоставленная информация предназначена для ООО «Национальный Инжиниринговый Центр» и не может быть тиражирована для других предприятий.

Начальник управления



А.В. Климашевский

Тарасова О.С.
 ☎ 8(4132) 62 47 09
 Микарова Т.Н.
 ☎ 8(4132) 62 48 72

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

227

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Р

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральная служба по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)
Федеральное государственное бюджетное
учреждение
"КОЛЫМСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"
(ФГБУ "КОЛЫМСКОЕ УГМС")
Парковая ул., д. 7/13, г. Магадан, 685000
Тел./факс(4132) 62-83-31 Телетайп 145279 ГИМЕТ
E-mail: gimet@meteo.magadan.ru; crms@meteo.magadan.ru

ООО «Национальный Инжиниринговый
Центр»
Шоссе Ярославское, д. 124, этаж 1,
ном. XI, ком. 9, офис 2 к,
г. Москва, 129347

Ю.В. Мальгину

от 17.05.2021 г. №07/131
на № 21/05/05-06 от 05.05.2021 г.

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

Город _____ Магадан.

Фон выдается для _____ ООО «Национальный Инжиниринговый Центр».

В целях _____ разработки проектной документации и подготовки инженерно-экологических изысканий.

Для объекта _____ «Завод по переработке и рафинированию рыбного жира с дальнейшим производством капсулированного рыбного жира, насыщенного Омега-3».

Расположенного _____ г. Магадан, Портовое шоссе, земельный участок с кадастровым номером 49:09:031110:99.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и по данным многолетних наблюдений стационарных постов ФГБУ «Колымское УГМС» за период с 2015 по 2019 годы.

Фон определен без учета вклада в предприятие.

Наименование загрязняющего вещества	Фоновая концентрация, мг/м ³ для соответствующих направлений ветра				
	0-2 м/с	С (3-14)	В (3-14)	Ю (3-14)	З (3-14)
Взвешенные вещества	0,161201	0,178084	0,178084	-	0,250197
Оксид углерода	2,415890	2,415890	2,415890	-	1,949052
Диоксид азота	0,073053	0,070497	0,070497	-	0,063976
Оксид азота	0,048596	0,049382	0,050711	-	0,041026
Диоксид серы	0,006805	0,006907	0,006806	-	0,004126
Бенз(а)пирен	2,1*10 ⁻³ мкг/м ³				

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

228

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Фоновые концентрации взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида серы, оксида азота, диоксида азота и бенз(а)пирена действительны на период с 2019 по 2023 гг. (включительно).

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник управления

А.В. Климашевский



М.В. Федорева
8 (413-2) 64 82 64

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ
(МИНСЕЛЬХОЗ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Пролетарская ул., д. 14, г. Магадан, 685000
тел./факс: (8 4132) 624616
E-mail: msx@49gov.ru, <http://minselhoz.49gov.ru>

13.05.2021 № 1653/38-1
На № 21/05/06-06 от 06.05.2021 г.

Генеральному директору
ООО «Национальный
Инжиниринговый Центр»

Малыгину Ю.В.

Уважаемый Юрий Викторович!

Рассмотрев съёмку проектируемого здания, для разработки проектной документации и подготовки инженерно-экологических изысканий по проекту «Завод по переработки и рафинированию рыбного жира с дальнейшим производством капсулированного рыбного жира, насыщенного Омега-3» на земельном участке с кадастровым номером 49:09:031110:99», информируем о том, что по имеющимся у министерства сельского хозяйства Магаданской области сведениям, в границах проектируемого здания и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого здания отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения трупов сибиреязвенных животных.

Министр



Н.А. Кошелев

Дёмина Ирина Викторовна
8(4132) 62-35-94

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

230



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

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

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/наличие 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. Гапоненко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

231



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Пролетарская ул., д. 14, г. Магадан, 685000
Тел./факс: (8 4132) 607191
E-mail: minprirod@49gov.ru, <http://minprirod.49gov.ru>

12.05.2021 № 3915/12-52

На № 21/05/06-14 от 06.05.2021
На № 5082/12 от 07.05.2021

Генеральному директору
ООО «Национальный
Инжиниринговый Центр»

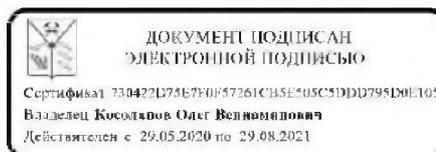
Малыгину Ю.В.

Уважаемый Юрий Викторович!

В соответствии с запросом сообщая, что объекты распределенного и нераспределенного фонда недр местного значения (общераспространенные полезные ископаемые и участки подземных вод, добыча которых составляет не более 500 кубических метров в сутки) отсутствуют под участком инженерно-экологических изысканий на объекте «Завод по переработке и рафинированию рыбного жира с дальнейшим производством капсулированного рыбного жира, насыщенного Омега-3» на земельном участке с кадастровым номером 49:09:031110:99».

Дополнительно сообщаем, что для более точного рассмотрения вопроса необходимо предоставлять географические координаты угловых точек, ограничивающих площадь испрашиваемого участка в системе координат ГСК-2011, СК-42.

Министр



О.В. Косолапов

Аршицкая Кристина Витальевна
тел. 8 (4132) 623-155

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

232

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)**

ФБУ «ТФГИ ПО ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМУ ФЕДЕРАЛЬ-
НОМУ ОКРУГУ»

**МАГАДАНСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИИ ПО ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»**
(Магаданский филиал ФБУ «ТФГИ по Дальневосточ-
ному федеральному округу»)

ООО "Национальный Инжиниринго-
вый Центр"

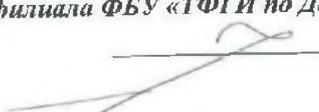
Малыгин Ю.В.

Россия, 685000, г. Магадан, ул. Пролетарская, 11.
Телефон: (4132) 62-11-59,
факс: (4132) 60-98-48, (4132) 62-11-59
mfgi@mail.ru

31.05. 2021 г. № 451/4
на № _____ от _____

В соответствии с вашим письмом №21/05/06-08 от 06.05.2021 " о за-
ключении на наличие (отсутствие) полезных ископаемых в недрах по про-
екту "Завод по переработке и рафинированию рыбного жира с дальнейшим
производством капсулированного рыбного жира, насыщенного Омега -3",
информируем вас, что:

Приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020
г. № 161 "Об утверждении Административного регламента предоставления
Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по
выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участ-
ком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков,
которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на
площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за грани-
цами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подзем-
ных сооружений в пределах горного отвода", предусматриваюшем под участ-
тком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участ-
ков, которые расположены за границами населенных пунктов, необходимо
получение заключения федерального органа управления государствен-
ным фондом недр или его территориального органа об отсутствии по-
лезных ископаемых в недрах, под участком предстоящей застройки (Ма-
гаданские недра).

*Руководитель Магаданского филиала ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному
федеральному округу»*  **А.А. Грищенко**

Лапаева Е. А.
к.т. 639-243

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

233



**ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ
МЭРА ГОРОДА МАГАДАНА**

пл. Горького, д. 1, г. Магадан, 685000
тел. 8 (4132) 62-50-47, факс 8 (4132) 62-49-40
<http://www.magadangorod.ru>, e-mail: meria@magadangorod.ru

01 ИЮН 2021 № 3064
На № _____ от _____

Директору ООО «Национальный
Инжиниринговый Центр»
Малыгину Ю.В.

info@necentr.com

Уважаемый Юрий Викторович!

На Ваше обращение сообщаем об отсутствии в границах проектирования завода по переработке и рафинированию рыбного жира с дальнейшим производством капсулированного рыбного жира, насыщенного Омега-3, предполагаемого к строительству в границах земельного участка с кадастровым номером 49:09:031110:99, территорий традиционного проживания, а также традиционной хозяйственной деятельности и традиционного природопользования коренных малочисленных народов.

 А.В. Малашевский

Ахметшин Ренат Фаритович,
(4132) 653-267

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

234

Приложение X



Утверждаю
 Генеральный директор ООО «НИЦ»
 Малыгин Ю.В.

Ведомость материальных ресурсов, используемых при строительстве объекта «Завод по переработке и рафинированию жира, насыщенного ОМЕГА-3», расположенный в г. Магадан, Магаданской области, на земельном участке с кадастровым номером 49:09:031110:332

Наименование	Единицы измерения	Количество
Раствор строительный	т	546.04
Щебень	т	72
Арматура металлических конструкций труб	т	87.0
Лакокрасочные материалы	т	0.8
Бетон	м ³	714.71
Пиломатериалы	т	1.152
Керамическая плитка	т	21.87
Асфальтобетонные смеси	м ³	5131.36
Песок	т	143.4

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

235

Общество с ограниченной ответственностью
«Омега-Си»
(ООО «Омега-Си»)

685000, Магаданская область, г. Магадан, ул. Портовая, д.1
ОГРН 1214900000150, ИНН / КПП 4900000508 / 490001001

Генеральному директору
ООО «НИЦ»
Мальгину Ю.В.

№исх. 4 от 02.02.2022г.

Справка

На участке строительства проектируемого объекта: «Завод по переработке и рафинированию рыбного жира с дальнейшим производством капсулированного рыбного жира насыщенного ОМЕГА-3», расположенный в г. Магадан, Магаданской области, Портовое шоссе на земельном участке с кадастровым номером 49:09:031110:332 зеленые насаждения, подлежащие сносу, отсутствуют.

Директор ООО «Омега-Си»

А.А. Попов



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

236

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Согласовано

Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по отдельной производственной территории или хозяйствующему субъекту в ЦЕЛОМ

№ п/п	Наименование фактического (загрязняющего) вещества	Класс опасности и вредность на (IV)	Существующие источники 2021 года						2022 год			2023 год			2024 год			2025-2027 год				
			№	ПДВ/ ВСВ	н/р	н/с	н/р	н/с	н/р	н/с												
1	Азота диоксида (Азот IV)	3	0,000754	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132
2	Азот II оксид (Азот оксид)	3	0,005706	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132
3	Углерод (Сожж)	3	0,00754	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132
4	Сера диоксид динитрид	3	0,0079184	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132
5	Углерод оксид	4	0,112908	1,5034362	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132
6	Вулкан	4	0,0185370	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132
7	Метан	0	0,0051492	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132
8	Бромиды	0	0,0270657	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132
9	Бензол	1	0,000000727	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007
10	Формальдегид (Мурманский)	2	0,0001808	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007	0,000000007
11	Озонлет смеси пропановых	3	0,0000036	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003	0,000000003
12	Бензол нефтяной	4	0,0544444	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132
13	Акролин	1	0,0138531	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132	0,002132
Итого:	Итого:		1,954516	1,954516	1,954516	1,954516	1,954516	1,954516	1,954516	1,954516	1,954516	1,954516	1,954516	1,954516	1,954516	1,954516	1,954516	1,954516	1,954516	1,954516	1,954516	1,954516
	В том числе твердых:		0,00754	0,00754	0,00754	0,00754	0,00754	0,00754	0,00754	0,00754	0,00754	0,00754	0,00754	0,00754	0,00754	0,00754	0,00754	0,00754	0,00754	0,00754	0,00754	0,00754
	Жидкогазообразных:		1,952762	1,952762	1,952762	1,952762	1,952762	1,952762	1,952762	1,952762	1,952762	1,952762	1,952762	1,952762	1,952762	1,952762	1,952762	1,952762	1,952762	1,952762	1,952762	1,952762

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

План -график контроля нормативов выбросов на источниках выброса

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Площадка: I Площадка									
0		0001	0301	Азот диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	не проводится	0.00678250	Аккредитованная лаборатория	Согласно утв. методик
			0304	Азот (II) оксид (Азот оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	не проводится	0.00110220	Аккредитованная лаборатория	Согласно утв. методик
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	не проводится	0.02386800	Аккредитованная лаборатория	Согласно утв. методик
			0703	Бензол/тарен (3, 4-Бенгларен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	не проводится	1.36000000E-09	Предприятием	Расчетный метод
0		0002	0301	Азот диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	не проводится	0.00678250	Аккредитованная лаборатория	Согласно утв. методик
			0304	Азот (II) оксид (Азот оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	не проводится	0.00110220	Аккредитованная лаборатория	Согласно утв. методик
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	не проводится	0.02386800	Аккредитованная лаборатория	Согласно утв. методик
			0703	Бензол/тарен (3, 4-Бенгларен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	не проводится	1.36000000E-09	Предприятием	Расчетный метод

НИЦ-002-21-00С ТЧ

Лист

238



Условные обозначения

ИЗА источник выбросов

РТ расчетная точка

== граница земельного участка

						НИЦ-002-21-ООС.ГЧ			
						г.Магадан, Магаданской области, на земельном участке с кадастровым номером 49:09:031110:99			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Завод по переработке и рафинированию жира, насыщенного ОМЕГА-3	Стадия	Лист	Листов
Разработ.							П	2	4
ГИП						Схема размещения источников выбросов в период строительства	ООО «Национальный Инжиниринговый Центр»		

Схема размещения источников шума в период строительства

Условные обозначения

ИШ – источник шума

== граница земельного участка



Схема размещения источников шума в период эксплуатации

Условные обозначения

ИШ – источник шума

== граница земельного участка



						НИЦ-002-21-ООС.ГЧ			
						г.Магадан, Магаданской области, на земельном участке с кадастровым номером 49:09:031110:99			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Завод по переработке и рафинированию жира, насыщенного ОМЕГА-3	Стадия	Лист	Листов
Разработ.							П	4	4
ГИП						Схема размещения источников шума	ООО «Национальный Инжиниринговый Центр»		