

*«Рекультивация несанкционированной свалки
ТКО вблизи г. Белозерска»*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране
окружающей среды»*

Том 10

540.21-00-ООС

ООО «РОКСБЕР ПРОЕКТ»



*«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи
г. Белозерска»*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей
среды»*

540.21-00-00С

Том 10

Генеральный директор



Р.Д. Хамидуллин

**Главный инженер
проекта**




М.Р. Мансуров

2022

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
540.21-00-ООС-С	Содержание тома	
540.21-00-СП	Состав проектной документации	
540.21-00-ООС	Пояснительная записка	
	Приложения	
540.21-00-ООС	Графическая часть	

Взаим. инв.										
	Подп. и дата						540.21-00-ООС-С			
Инв. № подл. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерска»	Стадия	Лист	Листов
								П	1	1
	ГИП				Мансуров М.Р.	06.22				
	Н.контр.				Рахимов А.Р.	06.22				
	Проверил				Минлибулатова	06.22				
				Разработал	Иванова Я.Р.	06.22				
								 РОКСБЕР ПРОЕКТ		

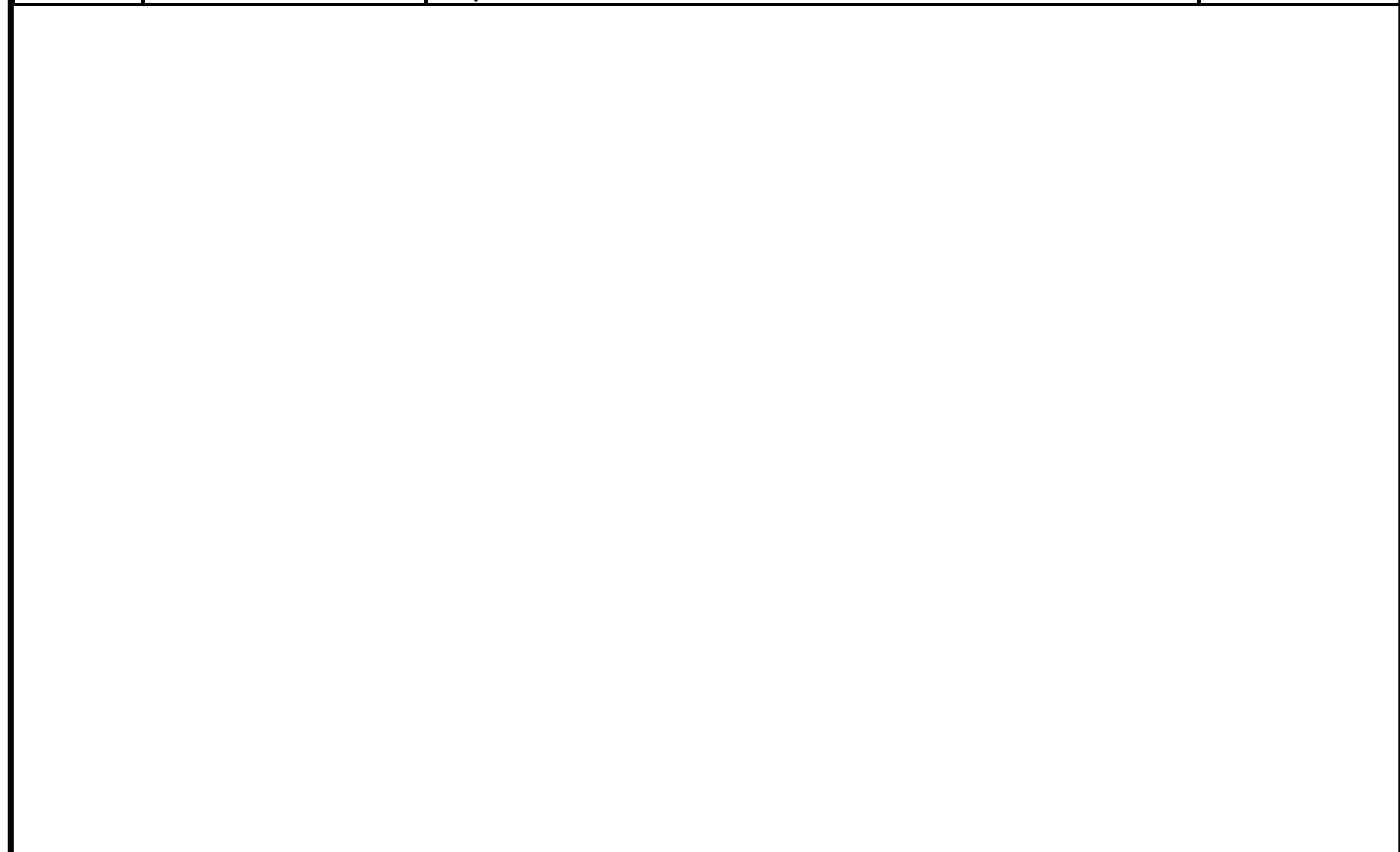
СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование раздела и подраздела проектной документации	Примечание
Том 1	540.21-00-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	
Том 2	540.21-00-ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	
Том 3	540.21-00-АР	Раздел 3. «Архитектурные решения».	
Том 4	540.21-00-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».	
Том 5	540.21-00-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
Том 6	540.21-00-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	
Том 7	540.21-00-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Не разрабатывается
		Подраздел 5. Сети связи.	Не разрабатывается
		Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
Том 8.1	540.21-00-ИОС7.1	Подраздел 7.1 Технологические решения. Рекультивация свалки.	
Том 8.2	540.21-00-ИОС7.2	Подраздел 7.2 Технологические решения. Система сбора и утилизации биогаза.	
Том 9	540.21-00-ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»	
		Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	Не разрабатывается
Том 10	540.21-00-ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
Том 11	540.21-00-ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
		Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	Не разрабатывается

540.21-00-СП

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Мансуров				«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерска»	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Рахимов					П	1	2
Проверил		Мустафина							
Разработал		Мансуров							

Том 12	540.21-00-ЭЭ	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
		Раздел 11. «Смета на строительство»	
Том 13.1	540.21-00-СМ1	Книга 1. Смета на строительство	
Том 13.2	540.21-00-СМ2	Книга 2. Реестр прайс-листов	
Том 13.3	540.21-00-СМ3	Книга 3. Ведомости объемов работ	
		Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"	
Том 14	540.21-00-ОВОС	Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду	
		Часть 2. Отчеты по результатам инженерных изысканий	
Том 15.1	540.21-00-ИГДИ	Отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
Том 15.2	540.21-00-ИГИ	Отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
Том 15.3	540.21-00-ИЭИ	Отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
Том 15.4	540.21-00-ИГМ	Отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	
Том 16	540.21-00-ТБЭ	Часть 3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	



СОДЕРЖАНИЕ

5

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»	4
1. Общие сведения	4
1.1 Общие данные	4
1.2 Существующее положение	6
1.3 Краткая характеристика проектируемого объекта	8
2. Современное состояние окружающей природной среды	17
2.1 Характеристика земель района расположения объекта	17
2.2 Характеристика климатических условий района проектирования и атмосферного воздуха	24
2.3 Характеристика поверхностных и подземных вод	28
2.4 Характеристика растительного и животного мира	34
3. Результаты оценки воздействия на окружающую среду	41
3.1 Воздействие на земельные ресурсы, геологическую среду	41
3.1.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы в период рекультивации	41
3.1.2 Оценка воздействия на земельные ресурсы в период пострекультивации	42
3.2 Воздействие на атмосферный воздух	43
3.2.1 Воздействие на атмосферный воздух в рекультивационный период	43
3.2.2 Воздействие на атмосферный воздух в пострекультивационный период	50
3.3 Воздействие физических факторов	57
3.3.1 Шумовое воздействие в период рекультивации	57
3.3.2 Шумовое воздействие в пострекультивационный период	60
3.4 Воздействие на водные объекты	62
3.4.1 Оценка воздействия на водные объекты в период рекультивации	62
3.4.1 Оценка воздействия на водные объекты в период пострекультивации	63
3.5 Отходы производства и потребления	70
3.5.1 Расчет количества отходов, образующихся в период строительства	70
3.5.2 Расчет количества отходов, образующихся в период эксплуатации	73
3.6 Воздействие на растительный и животный мир	75
4. 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 линейного	77
4.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам	77

Взаим. инв.	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Инв. № подл.	№	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч
-------------	--------------	------	---------	------	---	-------	------	--------------	---	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	---------	------	---	-------	------	------	--------

4.1.1 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в период рекультивации объекта	77
4.1.2 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта	80
4.1.3 Предложения по предельно допустимым выбросам	83
4.2 Определение размеров санитарно-защитной зоны	87
4.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	87
4.4 Мероприятия по защите от шума	88
4.5 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	89
4.5.1 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	89
4.5.2 Рекультивация нарушенных земель при строительстве и эксплуатации объекта	90
4.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию и охране вод и водных ресурсов	96
4.7 Охрана недр	97
4.8 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению и обращению с отходами	98
4.9 Мероприятия по охране растительного и животного мира	100
4.10 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему	102
4.11 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, а также при авариях на его отдельных участках	104
4.11.1 Производственный экологический мониторинг в период проведения работ по рекультивации объекта	105
4.11.2 Производственный экологический мониторинг в период пострекультивационный период	119
5. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	133
5.1 Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта	133
5.2 Расчет платы за размещение отходов производства и потребления	135
5.3 Расчет ущерба, наносимого растительному и животному миру	136
5.4 Плата за экологический мониторинг	136

Приложения

1. Письмо Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области №08-9602/21 от 11.11.2021 г.

Лист						
2	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

1. Общие сведения

1.1 Общие данные

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» выполнен в составе проекта «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерска».

Цель раздела – оценить воздействие принятых проектных решений на окружающую природную среду в процессе рекультивации свалки ТКО вблизи г. Белозерск.

При разработке данного раздела были выполнены:

- определение уровня воздействия объекта на окружающую природную среду;
- оценка изменений окружающей природной среды в результате планируемого воздействия;
- оценка последствий воздействия объекта на окружающую природную среду;
- перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Исходными данными для разработки раздела послужили:

- техническое задание на проектирование объекта, выданное Администрацией Белозерского муниципального района;

- инженерные изыскания, выполненные ООО «Роксбер проект» в 2021 г.

Для разработки раздела были использованы следующие нормативные правовые и методические документы в области охраны окружающей природной среды, действующие на территории Российской Федерации (далее – РФ):

Закон РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г.;

Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 4.05.1999 г.;

Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30.03.1999 г.;

Закон РФ «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998 г.;

Закон РФ «О животном мире» №52-ФЗ от 24.04.1995 г.;

Земельный кодекс РФ №136-ФЗ от 25.10.2001 г.;

Водный кодекс РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 г.;

Лесной кодекс РФ №200-ФЗ от 04.12.2006 г.;

Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.08 г. «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;

ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями;

ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб

Лист						
4	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

1.2 Существующее положение

Исходные данные

- Место положения объекта: Вологодская область, Белозерский район, вблизи г.Белозерск, Земельный участок с кадастровым номером №35:03:0402002:299 общей площадью 17 000 м².

Таблица 1.1 - Географические координаты угловых точек участка

WGS-84			ГСК-2011		
№угло- вой точки	Северная широта	Восточная долгота	№угло- вой точки	Северная ши- рота	Восточная долгота
1	59° 59' 12"	37° 45' 34"	1	59° 59' 12,005"	37° 45' 34,011"
2	59° 59' 15"	37° 45' 41"	2	59° 59' 15,005"	37° 45' 41,011"
3	59° 59' 10"	37° 45' 49"	3	59° 59' 10,005"	37° 45' 49,011"
4	59° 59' 07"	37° 45' 42"	4	59° 59' 07,005"	37° 45' 42,011"

- Характеристика объекта:
- Недействующая свалка ТКО.
- Дата возникновения несанкционированной свалки – 1986 г.
- Дата закрытия – 2018г.
- Категория земель земельного участка - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.
 - В соответствии с п.1.8 Технического задания было произведено уточнение объема накопленных отходов и границ достоверной свалки. По результатам фактических исследований объем накопленных отходов составил 96 220 м³, масса отходов – 19 244,112 т.
 - Территория представляет собой слабохолмистую равнину.

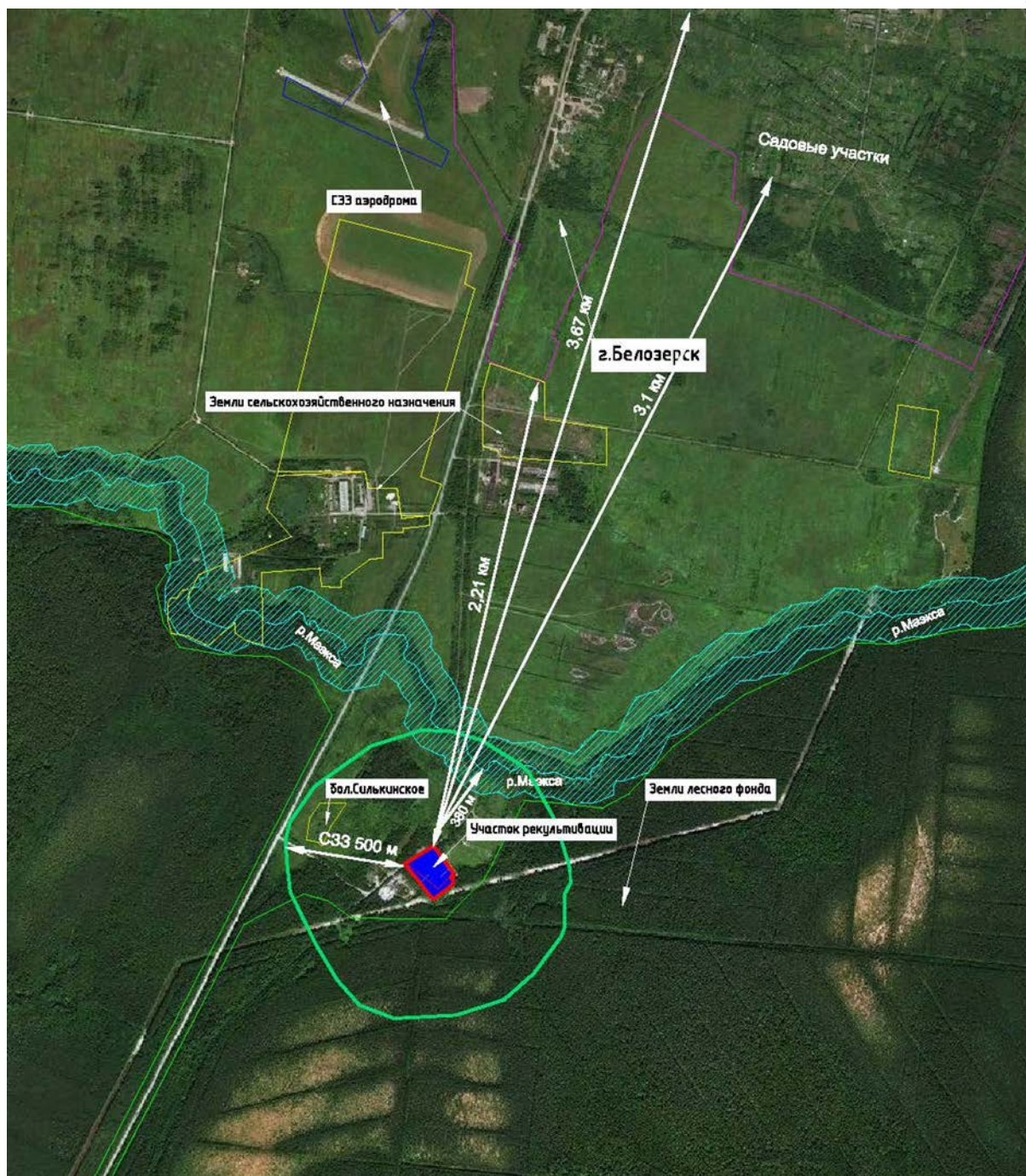


Рисунок 1 – Схема местоположения площадки работ

Расположение объекта, относительно нормируемых объектов:

С северо-восточной стороны на расстоянии 3,1 км расположены земельные участки для ведения гражданами садоводства и огородничества.

С севера – на расстоянии 1,7 км земли сельскохозяйственного назначения.

С северо-западной стороны на расстоянии 1,3 км расположены земельные участки для сельскохозяйственного использования.

В северном направлении на расстоянии 3,67 км расположена жилая застройка г. Белозерск.

Ине. № подл.	№	Взаим. инв.	Полп. и дата			
				Изм.	Кол.уч.	Лист

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

540.21-00-00С

Лист

7

Расстояние от объекта до водных объектов, искусственных сооружений, наполненных водой или сточных канав:

– вокруг свалки расположено большое количество обводненных канав искусственного происхождения;

- расстояние от границы земельного участка до реки Маэкса - 380 м к северу-северо-востоку;

- в 360 м на северо-западнее от объекта находится бол.Силькинское.

Рядом со свалкой расположены:

- с севера – за рекой Маэкса земли сельскохозяйственного назначения, восточнее садовое товарищество «Шайма»;

- с запада – предприятие по переработке древесины, и далее северо-западнее на расстоянии 530 м автодорога Череповец – Белозерск – Липин Бор;

- с юга и востока – земли лесного фонда для заготовки древесины и для ведения хозяйственной деятельности.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для промышленных объектов и производств, зданий и сооружений с технологическими процессами, являющимися источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека следует предусматривать ориентировочные санитарно-защитные зоны в соответствии с санитарной классификацией предприятий, сооружений и иных объектов.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация промышленных предприятий, сооружений и иных объектов» нормативный размер санитарно-защитной зоны для свалки не регламентируется.

Проект обоснования размера санитарно-защитной зоны не разработан.

Карта-схема района расположения проектируемого объекта представлена в графической части раздела 540.21-00-ООС приложение 3.1, л. 1 и на рисунке 1.

1.3 Краткая характеристика проектируемого объекта

Объектом строительства является несанкционированная свалка вблизи г.Белозерск Вологодской области.

. Подготовительный период предусматривает, кроме проведения комплекса экологических исследований – получение исчерпывающих данных о геологических, гидрогеологических, геофизических, ландшафтно-геохимических и газохимических данных о свалочном теле - проведение следующих мероприятий:

Лист						
8	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

- **Установка ограждения по периметру участка;**

Для предотвращения несанкционированного доступа на территорию свалки физических лиц, транспортных средств и грузов по периметру всей территории предусмотрено ограждение с устройством ворот с калиткой (540.21-00-ПЗУ).

- **Геодезические и разбивочные работы;**

- **Подготовка территории для строительства;**

Подготовка включает в себя очистку территории от навалов отходов, вышедших за пределы отведенного землеотвода с северной и северо-западной сторон.

Информация по инженерной подготовке территории представлена в разделе 540.21-00-ПЗУ.

- **Устройство хозяйственной зоны с набором необходимых сооружений для исполнения работ по рекультивации свалки.**

Перечень проектируемых зданий и сооружений:

1. Территория занятая свалочным телом
2. КПП с операторской
3. ДГУ
- 4.1 Регулирующий резервуар с погружными насосами
- 4.2 Колодец гаситель напора
- 4.3 Очистные сооружения поверхностных сточных вод
- 4.4 Колодец установки УФ-обеззараживания
- 4.5 Аккумулирующий резервуар
5. Пожарный двухсекционный резервуар
6. Площадка для временного складирования грунта
7. Площадка с установкой для мойки колес
8. Площадка для заправки техники
9. Модульное бытовое здание
- 9.1 Накопительный резервуар хозяйственно-бытовых сточных вод
10. Площадка для стоянки спец.техники
- 11.1-11.4 Наблюдательная скважина

Размещение проектируемых сооружений представлено в графической части раздела 540.21-20-ПЗУ.

Водоснабжение строительной площадки для производственных и хозяйственных нужд осуществляется от привозных автоцистерн.

Технический этап рекультивации является подготовительным звеном к биологической рекультивации.

Технический этап включает в себя следующие виды работ:

1. Устройство защитного экрана основания свалки;
2. Формирование тела свалки:
 - Переформирование отходов в границах площадки рекультивации;
 - Планировка и формирование откосов с нормативным углом наклона;
3. Устройство системы дегазации;
4. Устройство системы сбора и очистки ливневых стоков;
5. Устройство рекультивационного многофункционального покрытия.

Устройство защитного экрана основания свалки ТКО

Согласно СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация» основание котлована должно иметь слой связанного грунта, к каковым относятся глины в естественном состоянии с коэффициентом фильтрации не более 0,10-0,11 м/с. В соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях, грунты на участке проектирования не соответствуют данным требованиям.

Для создания защитного экрана основания полигона, надежно защищающего почву и грунтовые воды проектом предусматривается следующий вариант согласно «Рекомендации по проектированию, строительству и рекультивации полигонов ТБО», М.-2009: грунт основания, на который укладывается материал, должен быть утрамбован с коэффициентом уплотнения не менее 0.95-0.98. На основании не должно быть корней растений, камней и других предметов, которые могут механически повредить материал. Все неровности на основании должны быть выровнены. Проектом предусматривается по спланированному основанию и откосам выполнить защитный слой из глины толщиной не менее 200 мм, выравнивающий слой из песка толщиной 200 мм и устройство двухслойной искусственной гидроизоляции из композитного материала Бентотех АСП/0.8-100 (толщиной 5,9 мм каждая). Этот материал характеризуется высокими гидроизолирующими свойствами и химической стойкостью. Принцип действия материала основан на свойстве бентонита натрия при полной гидратации разбухать и увеличиваться в объеме в 14-16 раз. При ограничении свободного пространства для разбухания в присутствии воды создается напряженное состояние в структуре бентонита натрия, характеризуемое низким показателем водонепроницаемости. Композитный материал Бентотех АСП/0.8-100 используется в сложных гидрогеологических условиях. Он выдерживает неограниченное число циклов «замораживание-оттаивание» и «гидратация-дегидратация». По дну котло-

вана поверх композитного материала Бентотех АСЛ/0.8-100 устраивают дренажный слой из щебня изверженных пород фракций 5-20, 20-40 мм по ГОСТ 8267-93 толщиной 300 мм. На откосах котлована выполняется слой грунта из местных суглинков. Закрепление композитного материала Бентотех АСЛ/0.8-100, уложенного по дну и откосам котлована, решено анкерным способом. Для этого по периметру котлована устраивают траншею, которая после укладки композитного материала засыпается грунтом (местными суглинками).

Почвенно-плодородный грунт	- 200 мм
Дренажный геокомпозитный материал (Гидромат ЭД)	
- грунт (суглинок)	- 400 мм
Гидроизоляционный слой:	
- Геомембрана (Тип 4/2)	- 2 мм
- Бентонитовый мат (Бентотех АС-100)	- 5,9 мм
Выравнивающий слой: грунт (суглинок)	- 400 мм
Георешетка армированная РД-100	
Свалочное тело	
Дренажный слой - гравий и щебень изверж. пород фракций 5-20,20-40мм (дно) - 300мм	
- Геомембрана (Тип 4/2)	- 2 сл.
Композитный материал Бентотех АСЛ/0,8-100 (дно котлована)	- 6 сл.
Выравнивающий слой - песок (дно котлована)	
Уплотненное, спланированное основание суглинок	

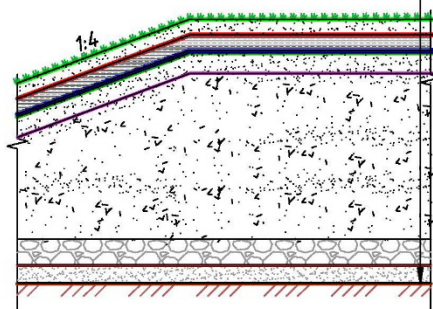


Рисунок 2 – Конструкция рекультивационного экрана

Слой №1: подстилающий основание свалки слой из суглинка служит противофильтрационным экраном, создает защитную подушку для расположенной поверх нее геомембраны и выполняет страховочные функции в случае ее прорыва;

Слой №2: выравнивающий слой из песка служит для подготовки основания под укладку противофильтрационного экрана;

Слой №3: бентонитовый мат служит для изоляции отходов от воздействия атмосферных осадков и локализации протечек в случае порыва геомембраны;

Слой №4,5: геомембрана толщиной 2,00 мм с двухсторонней текстурированной поверхностью служит для изоляции отходов от воздействия атмосферных осадков и предотвращения выхода биогаза в атмосферу за счет сварки внахлест, а также обеспечивает устойчивость защитного слоя из суглинистого грунта;

Слой №6: дренажный слой (гравий, щебень) выполняет функцию дренирующего слоя;

Взаим. инв.

Полп. и дата

Инв. № подл.
№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

540.21-00-00С

Лист

11

Слой №7: георешетка дорожная армированная служит для предотвращения неравномерных осадок свалочного тела, которые будут происходить при стабилизации свалки.

Слой №8: выравнивающий слой из суглинка служит для подготовки основания под укладку противифльтрационного экрана;

Слой №9: бентонитовый мат служит для изоляции отходов от воздействия атмосферных осадков и локализации протечек в случае порыва геомембраны;

Слой №10: геомембрана толщиной 2,00 мм с двухсторонней текстурированной поверхностью служит для изоляции отходов от воздействия атмосферных осадков и предотвращения выхода биогаза в атмосферу за счет сварки внахлест, а также обеспечивает устойчивость защитного слоя из суглинистого грунта.

Примечание: Геомембрана и бентонитовый мат не являются идентичными материалами, выполняющими одинаковые функции, т.к. бентонитовый мат отдельно не обеспечит герметичность экрана.

Слой №11: Защитный слой из суглинка служит для пригрузки нижележащих слоев, для защиты экрана от УФ-излучения;

Слой №12: дренажный геокompозитный мат выполняет функцию дренирующего слоя для отвода поверхностного (ливневого и талого) стока с выводом в водоотводные лотки и подачей на очистные сооружения;

Слой №13: защитный слой из потенциально-плодородного грунта совместно с биоматом служит для образования дернового слоя, армирования и дренажа откосов при рекультивации.

Формирование тела свалки

При формировании свалочного тела, перепланировка захороненных отходов происходит с формированием пологих откосов.

Во время проведения ИГИ не выявлено провалов и оползаний свалочных масс, склоны свалки находятся в устойчивом состоянии.

Свалочный грунт срезают с участков выемки. Свалочный грунт автосамосвалами перемещают на свалочное тело, часть перемещают бульдозерами. Грунт укладывают, рассредоточивая его в участках насыпи. Работы начинают с нижнего яруса, срезая, формируя и уплотняя откосы, обеспечивая тем самым естественный сток поверхностных вод (от ливневых дождей, снеготаяния) и исключая заболачиваемость рекультивируемого участка. Работы по переформированию тела свалки ведутся по условным захваткам.

Лист						
12	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп. Дата

После проведения земляных работ по срезке, террасированию и уплотнению откосов тела свалки до проектных отметок с нанесением грунта в необходимом количестве в местах срезки тела свалки, а также заложения откосов при выполаживании в соотношении 1:4, осуществляют пересыпку срезанной поверхности грунтом для перекрытия (суглинок).

Основные характеристики рекультивируемой свалки приведены в таблице ниже.

Таблица 1.2 Основные характеристики рекультивируемой свалки

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Объем
1	Абсолютные отметки поверхности свалки: - после рекультивации (без учета рекультивационного экрана) - с учетом рекультивационного экрана	м	178,45 180,36
2	Объем перемещаемых отходов и техногенных грунтов при устройстве общей выемки и выемки для устройства линзы	м ³	115 464
3	Объем грунтов при формировании изоляционного слоя	м ³	2597
4	Транспорт доставки материалов и грунта на объект		Автомобильный транспорт

*в качестве грунта для пересыпки используется суглинок

Устройство системы дегазации

Для обеспечения пожаро-взрывобезопасности несанкционированной свалки города Белозерск, предупреждения неконтролируемого накопления и перемещения биогаза в свалочном теле, а также его миграции за пределы свалочного тела необходимо осуществлять мероприятия по дегазации.

Проектом предусмотрено устройство пассивной системы дегазации (конструктивные решения и схемы дегазации представлены в разделе 540.21-00-ИОС7.2).

Основные задачи, которые должна решать принятая система дегазации, заключаются в том, чтобы осуществлять:

1. сбор свалочного газа из тела полигона;
2. блокировку поверхности полигона непроницаемым слоем из геосинтетических материалов и грунтов;
3. транспортировку биогаза и рассеивание его в атмосфере.

В соответствии с п. 4.8 «Рекомендаций...» [3] пассивные скважины располагаются не более 2-х шт. на 1 га. При площади полигона после рекультивации 1,04 га минимальное количество скважин пассивной дегазации – 3. Основываясь на данных изысканий, расчете газогенерации и информации о закрытии свалки (закрыта в 2018 году), рекомендованное количество скважин будет равняться 3 шт.

Также, согласно требованиям, п. 4.8 «Рекомендаций...» [3], пассивные системы дегазации рекомендуется применять для свалок объемом до 40000 м³, а количество дегазационных скважин назначается из расчета одна скважина на 7500 м³ отходов. Однако данное количество дегазационных скважин рассчитано исходя из газопродуктивности проектируемых или действующих полигонов. Существующая свалка является недействующей, и ее газовая активность является ниже расчётной в соответствии с результатами газогеохимического обследования средним в 12,6 раз, и в дальнейшем будет еще снижаться. Вследствие этого объем полигона был разбит на площадки объемом не 7 500 м³, а 32073,3 м³. Количество площадок дегазации N определяется по формуле:

$$N=V/vп= 96220 / 32073,3 = 3 шт., (1)$$

где, V – объем свалочного тела, м³;

vп – объем одной площадки дегазации, м³

Скважины для пассивной дегазации монтируются после закрытия полигона до устройства рекультивационного экрана, путем устройства буровых скважин с одновременной установкой в скважины металлической обсадной трубы диаметром 630 мм. Труба принимается 630x8 ГОСТ 10704-91 из стали 17Г1С-У ГОСТ 27772-2015. Высота трубы над поверхностью полигона – составляет 1,0 м. Труба 630x8 имеет перфорацию в нижней части. Антикоррозионная защита трубы 630x8 – цинковое покрытие толщиной 180 мкм.

После обустройства буровых скважин с обсадными трубами в соответствии с п. 4.17 «Рекомендаций...» [3] нижняя часть засыпается гравием на глубину не менее 1,0 м. После чего в трубу 630x8 устанавливается перфорированная ПЭ-труба Ду=200 мм. Обе трубы имеют перфорацию по всей длине до низа рекультивационного экрана.

На отметке низа рекультивационного экрана устанавливается телескопическая ПЭ-труба Ду=200 мм в соответствии с п.4.17 «Рекомендаций...» [3] для компенсации возможных деформаций тела полигона.

Перфорационные отверстия должны иметь диаметр не менее 12 мм. Глубина скважин зависит от мощности отходов и в среднем должна составлять 75% высоты полигона. В данном проекте принята максимальная глубина скважины – 4 м.

Пространство между стенками ПЭ-трубы и металлической обсадной трубы скважины 630 мм послойно заполняется гравием крупностью 20-40 мм, с содержанием карбонатов менее 10%, до отметки верха труб – до устройства оголовков.

Обсадная труба опускается в скважину таким образом, чтобы ее перфорированная часть располагалась ниже гидроизолирующего экрана в грунтах газодренажного слоя рекультивационного перекрытия и непосредственно в свалочных грунтах. Эта часть обсадной трубы отсыпается гравием. Верхняя неперфорированная часть дренажной трубы располагается выше гидроизоляционного слоя перекрытия (ИОС7.2).

Вертикальные газовые скважины конструируются таким образом, чтобы свести к минимуму возможность всасывания внешнего воздуха сквозь негерметичную поверхность полигона. Для этого газовые скважины, которые будут сооружены в последнюю очередь строительства, в верхней части тампонируются и снабжаются сплошной неперфорированной телескопической трубой, заканчивающейся ниже уровня поверхности полигона и позволяющей обеспечить герметичность при проседании поверхности тела полигона вследствие биодegradации отходов.

Для обеспечения герметичности примыкания телескопической части дренажной трубы к слоям рекультивационного покрытия на металлической обсадной трубе монтируется геосинтетическая непроницаемая мембрана с помощью хомута (графическая часть Газодренажная система полигона, л. 2).

На участке размещения отходов все газовые скважины располагаются равномерно, так что в прогнозированной сфере влияния газовых скважин имеющийся газ осваивается практически на всей площади.

Газовые скважины сооружаются на расстоянии не менее 10 м от откоса. Глубины бурения отдельных скважин определяются в соответствии с высотой напластований. Непосредственно перед началом бурения скважин проводятся измерения полигона для определения настоящей высоты напластований отходов.

Максимальная глубина заложения дегазационных скважин составляет 4 м.

На газовыпуске монтируется сетка ЦПВС 0,7x40x12 ОЦ для защиты от попадания в трубу птиц. Конструкция газовыпусков показана на чертеже Газодренажная система полигона, л. 2.

Схема расположения оборудованных скважин приведена на чертеже Газодренажная система полигона, л. 1.

Средний срок службы газовых скважин около 10-15 лет, при этом выходят из строя около 10% от общего количества числа скважин. Газовые скважины имеют особую конструкцию (телескопическое соединение), которая учитывает просадки тела свалки, тем самым предотвращая выход из строя скважин. Газовые скважины регулярно обслуживаются, состояние скважин диагностируется, что увеличивает сроки службы газовых скважин.

Изн. № подл.	№	Взаим. инв.
		Полп. и дата

						540.21-00-00С	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Устройство системы сбора и очистки поверхностных стоков

Организация поверхностного водоотвода с территории свалки осуществляется водоотводными лотками по периметру вновь сформированного тела. Водоотвод ливневых стоков в хозяйственной зоне осуществляется по спланированной территории. Принята одна пониженная точка лотков, откуда сток поступает в локальные очистные сооружения с помощью КНС. Наиболее подробное описание системы сбора и очистки поверхностных стоков представлено в разделе 540.21-00-ИОСЗ. Очистные сооружения поверхностных стоков описаны в разделе 540.21-00-ИОСЗ.

Лист							
16	540.21-00-ООС						
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1) суглинки легкие, бурого цвета, тугопластичной консистенции, с включением гальки и гравия. Вскрытая мощность слоя составила 2.00 м – 4.90 м (ИГЭ-2).

2) суглинки легкие и тяжелые, бурого цвета, полутвердой консистенции, с включением гальки и гравия. Вскрытая мощность слоя составила 1.10 м – 7.10 м (ИГЭ-3).

На полную мощность слой не пройден.

Геологическое строение площадки отражено в инженерно-геологических колонках скважин и на инженерно-геологических разрезах (см. графические приложения 1159/21-ИГИ-ГЧ.2, 1159/21-ИГИ-ГЧ.3).

Физико-механические свойства грунтов определены в лаборатории по 25 образцам (см. текстовые приложения Е, Ж).

По генетическим, литологическим и физико-механическим признакам грунтов основания сооружения выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и два инженерно-геологических слоя (ИГС):

ИГС-1 Твердый бытовой мусор, слежавшийся (t IV);

ИГС-1а Перемещенные суглинистые грунты, с гравием и строительным мусором, слежавшиеся (t IV);

ИГЭ-2 Суглинки легкие, бурого цвета, тугопластичной консистенции, с включением гальки и гравия (g III);

ИГЭ-3 Суглинки легкие и тяжелые, бурого цвета, полутвердой консистенции, с включением гальки и гравия (g III);

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов всех выделенных ИГЭ приняты по данным лабораторных компрессионных испытаний и испытаний на сдвиг.

Коэффициент фильтрации для суглинков, определенный опытным путем, представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Коэффициент фильтрации для суглинков

ИГЭ-2	Миним	Максимум	Среднее
Кэф. фильтрации K_f , (3 измер), м/сут	0,015	0,025	0,02
ИГЭ-3			
Кэф. фильтрации K_f , (3 измер), м/сут	0,0085	0,012	0,01

Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ-2 по отношению к углеродистой и низколегированной стали в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 относится к средней степени коррозионной активности по удельному электрическому сопротивлению.

Территория объекта, занятая отходами, общей площадью 2,79 га, в том числе:

- Площадь участка в границах кадастрового участка: 1,7 га;

Лист						
18	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

ния», по суммарному показателю загрязнения почвы, грунты и донные отложения соответствует «допустимой» или «чистой» категории загрязнения, кроме пробы №5-1-279.

Проба №5-1-279 с поверхностного слоя 0,0-0,2 м, отобранная с западной стороны между промышленным предприятием по переработке древесины и территорией свалки, относится к «умеренно опасной» категории загрязнения.

Таким образом, по оценочной шкале степени химического загрязнения п. 4, таблица 4.5 СанПиН 1.2.3.685-21, почвы с «допустимой» категорией загрязнения не представляют опасности по уровню загрязнения. Возможно использование данной почвы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Почвенная проба, отобранная из поверхностного слоя в точке №5-1-279, отнесенная к «умеренно опасной» категории загрязнения, допускается к использованию в ходе строительных работ под отсыпку котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

По содержанию **нефтепродуктов** в пробе, отобранной с пруда на южной границе участка свалки, категория загрязнения «умеренно опасная», в пробе №4-1-279 с территории СЗЗ – «допустимая», во всех остальных - «чистая».

Содержание нефтепродуктов в отобранных пробах варьируют от <5 мг/кг до 3240 мг/кг.

По содержанию **бенз(а)пирена** пробы почв № 1-1-279-1, 9-1-279, отобранные на территории проектирования и в направлении стока в сторону реки Мазкса относятся к категории загрязнения «опасная».

По содержанию **бенз(а)пирена** пробы почв № 4-1-279, №5-1-279, №6-1-279, отобранные в западном направлении на удалении 100 м от участка, на северной и западной границе участка относятся к категории загрязнения «чрезвычайно-опасная».

По содержанию **бенз(а)пирена** проба **донных отложений** № 2до-279, отобранной на р.Мазкса (к.т. вниз по течению свалки) относятся к категории загрязнения «чрезвычайно-опасная».

Все остальные проб почв и донных отложений, отобранные на территории проектирования и в СЗЗ свалки, по содержанию **бенз(а)пирена** относятся к категории загрязнения «допустимая» и «чистая».

На уровень содержания бенз(а)пирена на участке изысканий может оказывать воздействие автодорога, проходящая с северо-западной стороны от несанкционированной свалки.

Все отобранные пробы почв и донных отложений, соответствуют категории загрязнения по микробиологическим и паразитологическим показателям «чистая», использование без ограничений.

Все донные отложения имеют «допустимую» категорию загрязнения почв.

Общая степень химического загрязнения донных отложений проб по коэффициенту донной аккумуляции во всех пробах относится к «высокой» категории.

В результате проведенных радиационно-экологических исследований поверхностных **радиационных аномалий** на исследуемой территории **не обнаружено**. Гамма-фон на исследованном участке однороден и по величине не отличался от присутствующего данной местности.

В соответствии с «Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» (приказ Минприроды России от 04.12.2014 г. №536) исследуемые пробы можно отнести к категории практически неопасные отходы (V класс).

По результатам лабораторного анализа, грунт на площадке изысканий имеет допустимую степень токсичности образца – индекс токсичности меньше 20, это свидетельствует о том, что образец безвреден для человека.

По результатам проводимых измерений морфологического состава можно сделать вывод, что на территории всего участка преобладают отходы в виде полиэтилена (6,8-13,7%), древесины (4,3-20,1 %).

По результатам воздействия водной вытяжки из проб отходов на тест-объекты установлено, что все 6 пробы относятся к IV-V классу опасности.

Фракционный состав отходов - это процентное содержание массы компонентов, проходящих через сита с ячейками различного размера. На данном объекте встречается как крупные отходы размером фракции более 250 мм (строительный мусор, древесные отходы), отходы средних размеров от 50 до 250 мм (обрывки полиэтилена, остатки использованной тары от пищевых продуктов и бытовых товаров), а также отходы размером менее 50 мм (сыпучие материалы в виде песка, опилок имеют фракции около 20 мм).

В ходе визуального обследования массива отходов был определен материальный состав ТКО с целью определения их ресурсной ценности. В соответствии со статьей 12 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" имеется утвержденный перечень отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается (Распоряжение Правительства РФ от 25 июля 2017 г. № 1589-р). Пункты 68 - 109 данного перечня запрещают захоронение отходов черных и цветных металлов.

Взаим. инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.
№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

540.21-00-00С

Лист

21

Изысканиями установлено, что отходы в исследуемом свалочном теле находятся в состоянии разложения на стадии метаногенеза, которое продолжается на протяжении десятилетий. Отходы имеют слежавшуюся перегнившую форму (перемешаны между собой), что характерно для «старых свалок». По результатам обследований материально ценных отходов (драгоценные металлы, минералы и пр.) в свалочном теле не встречены, основную массу отходов составляют отходы коммунальные. Таким образом, ресурсной ценности отходы не представляют.

Отходы в исследуемом свалочном теле находятся в состоянии разложения в стадии метаногенеза, которое продолжается на протяжении десятилетий, имеют слежавшуюся перегнившую форму (перемешаны между собой), так как свалка функционирует с 1986 года. По результатам обследований материально ценных отходов (драгоценные металлы, минералы и пр.) в свалочном теле не встречены, основную массу отходов составляют отходы коммунальные.

Извлекаемость отходов. Ввиду вышеуказанных причин, вторичные материальные ресурсы (ВМР) на поверхности свалки отсутствуют, а возможные ВМР, находящиеся в толще отходов, подвержены гниению (что характерно для старых свалок) и извлечение их не целесообразно. Процесс выемки отходов может нанести большой экологический урон, так как свалка находится на стадии метаногенеза, при производстве выемки отходов возможен неконтролируемый выход в атмосферу биогаза из тела свалки, создание прочих аварийных ситуаций.

Экологические ограничения

Объект не входит в границы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) регионального значения. В границах проектных работ подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют, зоны санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не установлены. Письмо Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области №08-9602/21 от 11.11.2021 г. представлено в приложении 1.

Особо охраняемые территории и объекты культурного наследия местного значения в зоне предполагаемых работ отсутствуют. Письмо №1203 от 15.10.2021 г. Администрации Белозерского муниципального района представлено в приложении 2.

Согласно Перечня муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения участок изысканий находится за пределами ООПТ федерального значения.

Лист						
22	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

ния постоянных мест переходов диких животных не зарегистрировано. Водные угодья и болотные угодья не выявлены. Объект примыкает к лесоболотному массиву с системой мелиоративных канав. Письмо №04-2746/71 от 16.12.21 г. представлено в приложении 9.

Проектируемый объект не попадает в границы водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водных объектов. Схема расположения границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос временных водотоков представлена в графической части на листе 540.21-00-ООС.ГЧ лист 1. Участок работ расположен на расстоянии около 380 м от р.Мазкса (наибольшее сближение).

Для реки Мазкса ширина водоохранной зоны составляет 100 м. Письмо от 10.11.2021 № 29/1774 Федерального агентства водных ресурсов Двинско-Печерское БВУ представлено в приложении 10.

В соответствии со ст. 65 «Водного кодекса Российской Федерации» ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размер 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

Категория реки Мазкса по данным информации из государственного рыбохозяйственного реестра - высшая. Сведения государственного рыбохозяйственного реестра представлены в приложении С (письмо Федерального агентства по рыболовству №У05-237 от 27.01.2022г.).

Проведение земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ на территории объекта «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г.Белозерска» по адресу Вологодская область, Белозерский район возможно в связи с отсутствием на данной территории объектов археологического наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленных объектов археологического наследия, объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия.

Письмо от 05.03.2022г. № 53-1164/22 Комитета по охране объектов культурного наследия представлено в текстовом приложении 11.

2.2 Характеристика климатических условий района проектирования и атмосферного воздуха

Согласно СП 131.13330.2020, в соответствии с районированием территории страны по условиям для строительства, территория находится в районе II В.

Лист						
24	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

Климат Вологодской области умеренно континентальный с продолжительной умеренно холодной зимой и относительно коротким тёплым летом. Суровость климата возрастает с запада на восток.

Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой под действием северных морей и интенсивного западного переноса. Вынос тёплого морского воздуха, связанный с прохождением атлантических циклонов, и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана придают погоде большую неустойчивость в течение всего года.

Зимой преобладают ветры с юго-западной составляющей. Самый холодный месяц – январь. Средняя температура января минус 10,4°С. Средняя минимальная температура -14,8°С. Минимальные температуры могут опускаться до минус 48°С. Осадков выпадает 26–46 мм в месяц. Продолжительность залегания снежного покрова составляет в среднем 155–168 дней. Наибольшая из средних толщина снежного покрова на открытом месте составляет 53 см, наблюденный максимум 78 см.

Весной преобладают ветры с юго-западной составляющей. Переход средних суточных температур к положительным значениям наблюдается в первой декаде апреля. Среднемесячное количество осадков составляет 29–55 мм. Снежный покров обычно сходит в конце апреля.

Самый тёплый месяц лета – июль, его средняя температура 17,2°С. Максимальное значение температура воздуха составляет 37°С. Средняя максимальная температура воздуха в июле +22,6°С. Лето – наиболее дождливый сезон. Среднемесячное количество осадков составляет 71–80 мм.

Осень в целом теплее весны. Переход средней суточной температуры к отрицательным значениям наблюдается в конце октября. Снежный покров устанавливается в конце ноября. Среднее месячное количество осадков составляет 41–74 мм.

Таблица 2.2 – Климатические параметры холодного периода года

Станция		Бабаево	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С обеспеченностью	0,98	-38	
	0,92	-35	
Температура воздуха наиболее холодной пяти- дневки, °С обеспеченностью	0,98	-34	
	0,92	-30	
Температура воздуха, °С обеспеченностью 0,94		-16	
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-48	
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		8,0	
Продолжительность, сут и средняя температура воздуха, °С периода со средней суточной температурой воздуха	≤0°С	Продолжительность	155
		Средняя температура	-6,7
	≤8°С	Продолжительность	226
		Средняя температура	-3,3
	≤10°С	Продолжительность	245
		Средняя температура	-2,4

540.21-00-00С

Лист

25

Взаим. инв.

Полп. и дата

Инв. № подл.
№

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	85
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч. наиболее холодного месяца, %	84
Количество осадков за ноябрь-март, мм	196
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	3,1
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	2,5

Таблица 2.3 – Климатические параметры теплого периода года

Станция	Бабаево
Барометрическое давление, гПа	997
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,95	22,0
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,98	25,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, $^{\circ}\text{C}$	23,7
Абсолютная максимальная температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$	37
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, %	11,8
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	74
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	56
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	427
Суточный максимум осадков, мм	78
Преобладающее направление ветра за июнь-август	3
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/с	0,0

Таблица 2.4 – Климатические характеристики по данным М-2 Белозерск

№п/п	Характеристика	Обозначение	Параметры
1	Коэффициент стратификации	A	160
2	Коэффициент рельефа		1
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июля)	$T^{\circ}\text{C}$	22,6
4	Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года (января)	$T^{\circ}\text{C}$	-14,8
5	Скорость ветра, не превышающая повторяемость 5%	м/с	9-10
6	Среднегодовая скорость ветра	м/с	4,0

Таблица 2.5 – Повторяемость направлений ветра и штилей

Направление ветра								Штиль
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
11,7	5,3	8,8	12,4	26,0	11,6	14,6	9,6	2,5

Таблица 2.6 – Месячное количество осадков (мм) с поправками

Месяц												Год
январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
29	22	24	30	49	65	74	76	52	51	42	35	549

Письмо филиала ФГБУ «Северное УГМС» о климатических характеристиках для Белозерского района представлено в приложении 12.

Лист											
26	540.21-00-ООС										
						Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

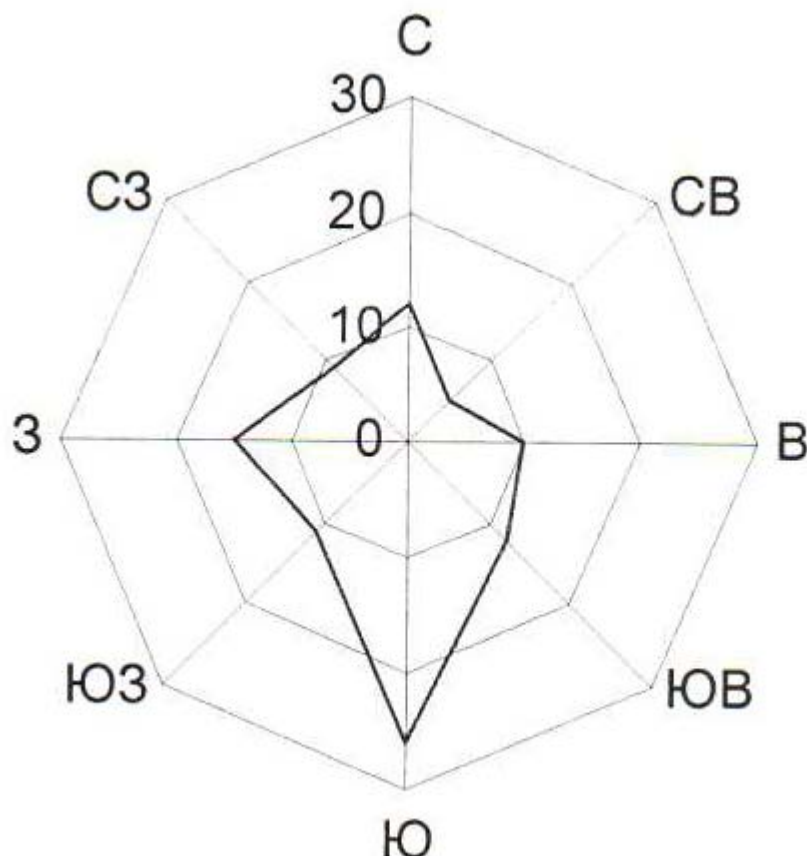


Рисунок 3 – Годовая роза ветров Белозерского района

Район изысканий располагается за пределами зон таких неблагоприятных природных явлений, как цунами, снежные лавины, сели.

Вместе с тем на рассматриваемой территории возможны опасные гидрометеорологические явления и процессы – ураганные ветры, ливневые дожди, гололед, снежные заносы, аккумулятивно-эрозионное воздействие на реки и прилегающие к ним территории.

Кроме того, на территории наблюдаются такие атмосферные явления, как туманы, метели, грозы, град.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в текстовом приложении 12 и в таблице 2.7.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.Белозерск Вологодской области приведены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.Белозерск Вологодской области

Име. № подл.	№	Взаим. инв.
		Полп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

540.21-00-00С

Лист

27

Загрязняющее вещество	Класс опасности	Фоновая концентрация, мг/м ³
Диоксид азота	3	0,055
Диоксид серы	3	0,018
Оксид углерода	4	1,8
Взвешенные вещества	3	0,199

По всем загрязняющим веществам в атмосферном воздухе на участке размещения объекта проектирования превышений предельно допустимых нормативов (СанПиН 1.2.3685-21) фоновыми концентрациями не наблюдается.

По данным **инструментального обследования атмосферного воздуха** концентрация загрязняющих веществ соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

По результатам **поверхностной шпуровой газогеохимической съемки** на территории исследованного объекта выявлены газогенерирующие грунты на глубине до 1,0 м, относящиеся к категории «потенциально взрывопожароопасные».

Площадь генерирующего биогаз тела свалки составляет 1,04 га, соответственно, на его поверхности будет 6 дегазационных скважин из которых будет поступать 0,3 м³/час метана;

В результате выполненных измерений **уровней шума** во всех контрольных точках, превышений нормативных значений согласно СанПиН 1.2.3685-21 не отмечается.

2.3 Характеристика поверхностных и подземных вод

Непосредственно на обследуемом участке природные водоемы отсутствуют.

Ближайший к участку изысканий водоток – река Мазкса, протекающая в 380 м к северу-северо-востоку от участка изысканий.

Отметки среднегодового уреза воды реки Мазкса в створе наибольшего сближения с участком изысканий составляют 120,4 м БС.

Вследствие вышеизложенного можно сделать вывод о том, что высокие воды реки Мазкса не будут влиять на участок изысканий вследствие значительного перепада высот между отметками среднегодового уреза воды в реке и минимальными отметками участка изысканий (перепад составляет более 3,0 м).

С южной стороны от территории свалки за счет антропогенного изменения рельефа при складировании отходов был нарушен поверхностный сток с территории за счет этого произошло скопление фильтрата и дождевых и талых вод.

К югу от обследуемого участка проходит высоковольтная ЛЭП, вдоль которой устроена мелиоративная канава (заброшенная).

Работа спецтехники в водоохраной зоне и прибрежной защитной полосе р. Маэкса проектом не предусмотрена. Отвалы размываемых грунтов не размещаются в границах ВОЗ и ПЗП водного объекта. Намечаемая хозяйственная деятельность не противоречит ст. 65 ВК кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ.

Воздействие техногенных объектов на поверхностные воды проявляется в виде изменения их гидрологического и гидрохимического режима. Основным объектом влияния полигона является р. Маэкса.

Основными потенциальными источниками загрязнения поверхностных вод в период технического этапа рекультивации полигона являются:

- дренажные воды в искусственных ямах и канавах.
- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- проливы нефтепродуктов (аварийная ситуация).

Хозяйственно-бытовые и технологические сточные воды (от мойки колес) накапливаются в герметичные емкости и воздействие на природные воды не оказывают.

Дренажные воды перехватывается системой дренажа, накапливается и вывозится в специализированную организацию. Искусственные ямы (пруд) будет осушен и засыпан чистым грунтом.

В рамках данных изысканий было исследовано 4 пробы поверхностных вод:

- проба №1 – поверхностная вода из пруда (затопленная искусственная яма с южной стороны от территории проектирования);
- проба №2 – поверхностная вода из р. Маэкса вниз по течению от свалки ТКО;
- проба №3 - поверхностная вода из р.Маэкса вверх по течению от свалки ТКО.

Таблица 2.8 – Результаты анализа проб природной воды (грунтовой и поверхностной)

Определяемый показатель	Ед. измерения	Результаты исследований						Величина допустимого уровня по СанПиН 1.2.3685-21	Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552
		Пов. вода (пруд)	Пов. вода (р. Маэкса ниже свалки по течению)	Пов. вода (р. Маэкса ближайшая к свалке)	Пов. вода (р. Маэкса выше свалки по течению)	Грунтовая вода (к СЗ от свалки скв №1)	Грунтовая вода (к СВ от свалки, скв.№6)		
№ протокола		20021-345/22 от 20.01.22				20020-345/22			
№ точки		1 пв-1-279	2 пв-1-279	3 пв-1-279	4 пв-1-279	2 гв-279	3 гв-279		
Водородный показатель	ед. рН	8±0,1	7,2±0,1	7,1±0,1	7,3±0,1	7,6±0,1	7,7±0,1	6,5-8,5	-
Сухой остаток	мг/дм ³	1630±150	268±24	262±24	266±24	1660±150	566±51	1000	-
Взвешенные вещества	мг/дм ³	969±87	55±6,6	48,5±5,8	44±5,3	700±63	>5000	-	10

540.21-00-00С

Лист

29

Взаим. инв.

Полп. и дата

Инв. № подл. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	200±20	2,91±0,76	1,94±0,5	0,53±0,14	1,22±0,32	1,74±0,45	2,0*/4,0**	-
ХПК	мг/д м ³	396±79	105±21	69±17	70±17	57±14	30,6±7,6	15,0*/30,0* *	-
Фосфаты	мг/д м ³	0,177±0,028	0,115±0,018	0,072±0,012	0,087±0,014	0,183±0,03	0,127±0,02	-	18,5
Сульфат-ион	мг/д м ³	259±39	<10±	<10	<10	133±20	24,6±4,9	500,0	100,0
Хлорид-ион	мг/д м ³	268±24	<10	<10	<10	346±31	44,3±4,9	350,0	300,0
Ион аммония	мг/д м ³	2,04±0,43	0,52±0,18	0,64±0,22	0,48±0,17	0,203±0,07 1	0,187±0,065	-	0,5
Нитрат-ион	мг/д м ³	1,98±0,36	1,15±0,21	1,23±0,22	1,01±0,18	2,07±0,37	1,53±0,28	45,0	40,0
Нитрит-ион	мг/д м ³	0,0312±0, 0062	0,0251±0, 005	0,0223±0, 0045	<0,02	<0,02	0,046±0,009 2	3	0,08
Гидрокарбонаты	мг/д м ³	1129±90	220±18	244±20	214±17	866±69	586±47	-	-
СПАВ анионные	мг/д м ³	0,083±0,03	0,071±0,026	0,077±0,028	0,065±0,023	0,077±0,02 7	0,07±0,025	0,5	0,5
Мышьяк общий	мг/д м ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,01	0,05
Хром общий	мг/д м ³	0,0148±0, 0031	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0104±0, 0022	0,05	0,07
Свинец	мг/д м ³	0,188±0,0 23	<0,01	<0,01	<0,01	<0,0002	<0,0002	0,01	0,006
Железо общее	мг/д м ³	5,94±0,65	0,544±0,06	0,51±0,056	0,51±0,056	0,518±0,05 7	4,67±0,51	0,3	0,1
Медь	мг/д м ³	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	1,0	0,001
Кадмий	мг/д м ³	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001	0,005
Кальций	мг/д м ³	117±20	39,4±6,7	39,6±6,7	38,9±6,6	198±34	103±18	200,0	180,0
Магний	мг/д м ³	>100	10,7±1,4	10,8±1,4	10,6±1,4	85±11	45,8±6	50,0	40,0
Марганец	мг/д м ³	1,29±0,17	0,0101±0, 0013	0,0111±0,0 014	0,0088±0,0 011	1,45±0,19	0,212±0,0 28	0,1	0,01
Кобальт	мг/д м ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,1	0,01
Никель	мг/д м ³	0,0456±0, 64	<0,005	<0,005	<0,005	0,007±0,0 0091	0,0089±0, 0012	0,02	0,01
Цинк	мг/д м ³	0,64±0,11	<0,005	<0,005	<0,005	0,066±0,1 15	0,02±0,03 5	5	0,01
Ртуть	мг/д м ³	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	0,0005	0,00001
Барий	мг/д м ³	0,208±0,0 27	0,0194±0, 0025	0,0235±0,0 031	0,0194±0,0 025	0,163±0,0 21	0,321±0,0 42	0,7	0,74
Литий	мг/д м ³	0,067±0,0 087	<0,005	<0,005	<0,005	0,0217±0 028	0,0196±0, 0025	0,03	0,08
Нефтепродукты	мг/д м ³	0,053±0,019	0,0256±0, 009	0,031±0, 011	0,033±0,01 2	0,042±0,01 5	0,032±0,011	0,3	0,05
Окисляемость перманганатная	мг/д м ³	7,65±0,76	6,93±0,69	6,2±0,62	6,95±0,7	7,2±0,72	5,52±0,55	-	-
Фенолы (общие и летучие)	мг/д м ³	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001	0,001
Бенз(а)пирен	мкг/ дм ³	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001	-
Растворенный кислород	мкг/ дм ³	3,14±0,5	5,22±0,84	6,14±0,98	6,3±1	6,5±1	7,2±1,2	4	6

* - для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;

** - для рекреационного водопользования;

Красным цветом помечены значения, превышающие величину допустимого уровня содержания веществ.

Фиолетовы цветом помечены пробы, превышающие норматив только в соответствии с Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552

В поверхностной воде из реки Маэкса фиксируется превышение ПДК БПК5 (1,5 ПДК), железо (от 1,7 до 1,8ПДК). Значительные превышения в поверхностной воде из реки Маэкса наблюдаются по ХПК (от 4,6 до 7 ПДК). По остальным физико-химическим показателям вода соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Кардинального отличия по качеству воды в пробах из реки Маэкса выше и ниже свалки по течению не наблюдается.

Влияние свалки на поверхностные воды р. Маэкса не прослеживается в связи с ее удаленностью от объекта и эффектом разбавления. Кардинального отличия по качеству воды в пробах из реки Маэкса выше и ниже свалки по течению не наблюдается.

Значительные превышения ПДК обнаружены в пробе воды из пруда: свинец (18,8ПДК), железо (19,8ПДК), марганец (12,9ПДК), БПК5 (100 ПДК), ХПК (26,4 ПДК). Также в пробе воды из пруда наблюдаются превышения: сухой остаток (1,6ПДК), магний (2ПДК), никель (0,45ПДК) литий (2,2ПДК). Значение рН 8 что соответствует слабо щелочной среде.

Дренажные воды полигонов ТКО относятся к высокозагрязненным сточным водам, характеризуются высоким (многократно превышающим ПДК) содержанием токсичных органических и неорганических веществ, содержат многочисленные компоненты распада органических соединений - промежуточные и конечные продукты процессов разложения компонентов отходов, что определяет темно-коричневый цвет и неприятный запах фильтратных вод. Такие воды содержат биологически трудноокисляемую органику, азотсодержащие органические комплексы, вследствие чего обладают весьма высокими значениями показателя химического потребления кислорода (ХПК).

На период производства буровых работ (декабрь 2021 г) подземные воды вскрыты всеми скважинами, на глубине 1.00 м – 5.30 м, установившийся уровень отмечен на глубине 0.80 м – 3.80 м, что соответствует границе высотных отметок 122.94 м (Условная, скв-2) –125.12 м.

По условиям залегания, питания и разгрузки воды являются грунтовыми, имеют свое распространение в техногенных грунтах и ледниковых суглинках.

Воды слабонапорные, местами не напорные (в грунтах ТКО), питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, процесса снеготаяния. Разгрузка осуществляется в пониженные участки рельефа (мелиоративная канава) и за счет испарения.

Име. № подл. / Попл. и дата / Взаим. име. / №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						31

Водовмещающими грунтами являются все грунты выделенных ИГЭ. Водоупор в процессе бурения не установлен, условным водоупором можно считать грунты ИГЭ-3, ниже глубины 6.0 м.

Учитывая характер распространения и питания вскрытых подземных вод, в периоды обильного выпадения атмосферных осадков и интенсивного снеготаяния следует ожидать поднятие данного водоносного горизонта до отметок близких к дневной поверхности в суглинистых грунтах (принять за прогнозируемый уровень). Воды установившиеся в грунтах ИГС-1 (ТКО) ввиду специфических свойств сложно спрогнозировать, вероятнее всего, в периоды обильного выпадения атмосферных осадков и интенсивного снеготаяния, следует ожидать поднятие горизонта на уровень не более одного метра выше установившегося.

По данным химического анализа воды гидрокарбонатно-кальциевые, пресные, Ph-нейтральные, жесткие. В соответствии с СП 28.13330.2017 «Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85*». Защита строительных конструкций от коррозии» воды неагрессивны к бетону всех марок по всем показателям.

По степени воздействия на металлические конструкции воды являются слабоагрессивными при скорости движения воды до 1 м/сек; по степени воздействия на арматуру железобетонных конструкций воды являются неагрессивными при постоянном погружении и при периодическом смачивании.

Общее направление потока грунтовых вод на северо-восток в сторону р.Ма-экса.

В грунтовой воде фиксируется превышения ПДК сухой остаток – 1,6ПДК, ХПК – от 2,04 до 3,8 ПДК, железо – 1,7ПДК, магний – 1,7ПДК, марганец – 2,1ПДК, также обнаружены значительные превышения по показателям: железо (15,5ПДК) в грунтовой воде, отобранной к СВ (геол.скв. №6) от свалки и марганец (14,5ПДК) в грунтовой воде, отобранной к СЗ (геол.скв.№1) от свалки. По остальным физико-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". На вклад несанкционированной свалки в загрязнение грунтовой воды могут указывать превышения ПДК по БПК5

Грунтовые воды и поверхностные воды по микробиологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Исследованы грунтовые воды участка. На основе результатов разового отбора, в рамках данного отчета, по степени выраженности технологического фактора грунтовые воды, в соответствии с СП 2.1.5.1059-01 (Приложение 1), имеют категорию - опасная (концентрации сухого остатка, ХПК, железа, магния, марганца превышают ПДК). По всем остальным исследованным веществам, во всех отобранных пробах превышений нормативных значений ПДК согласно СанПиН 1.2.3685-21, СП 2.1.5.1059-01 не отмечается.

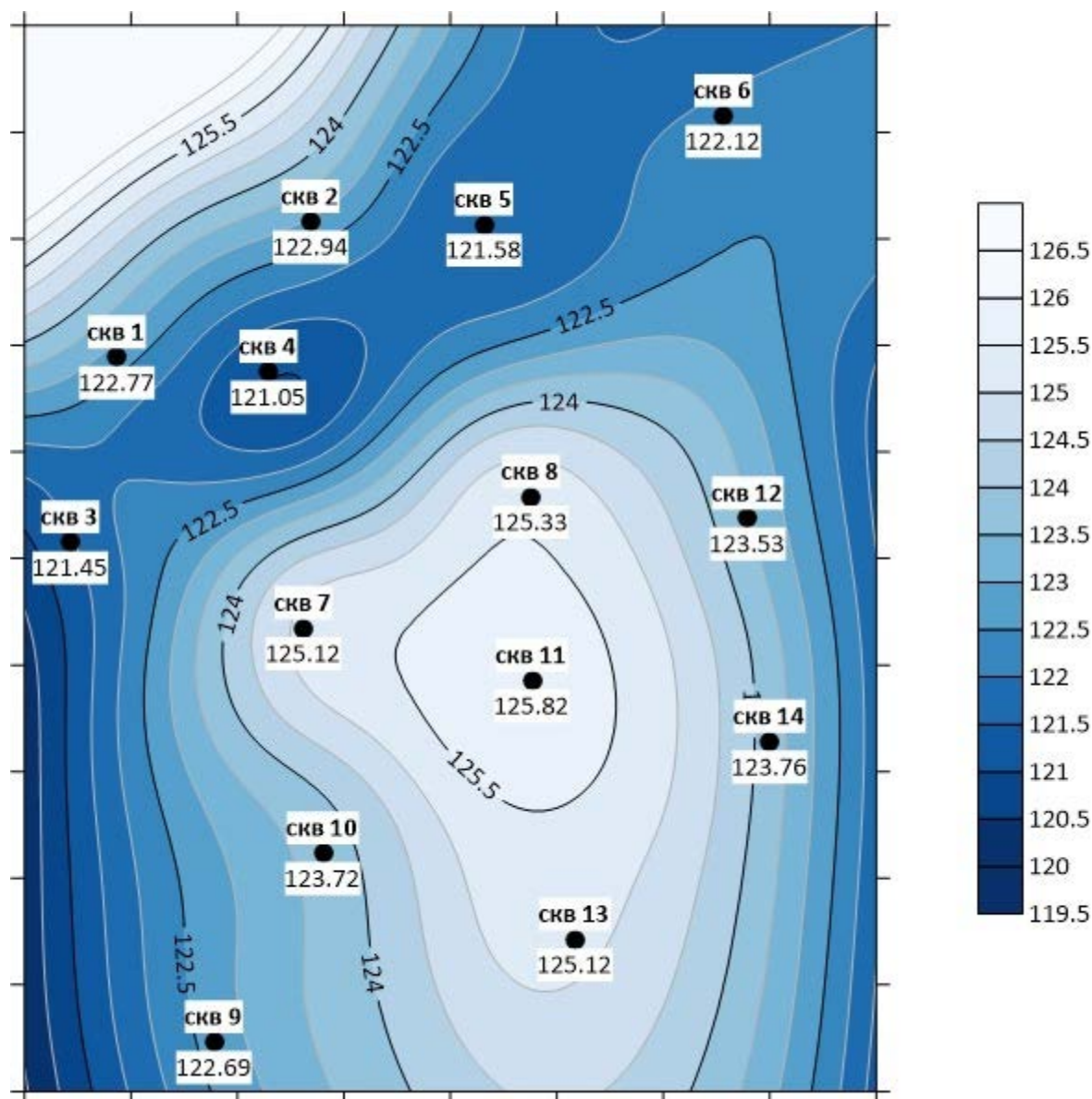


Рисунок 4 – Карта гидроизогипс в районе несанкционированной свалки
В целом уклон грунтового потока имеет северо-северо-восточное направление в р. Мазкса.

Име. № подл.	Взаим. инв.
	№
№	Полп. и дата
	№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

540.21-00-00С

Лист

33

2.4 Характеристика растительного и животного мира

Белозерский район - болотно-лесной район, леса занимают около 70% района. По причине нерационального ведения хозяйства происходит смена пород, в настоящее время доля мелколиственных пород возросла до 44 % площади покрытой лесом. Основные породы - береза (33%), осина (8,5%), серая ольха (23%). Среди лесов преобладают черничники и чернично-кисличники. Из хвойных преобладает сосна. Наиболее характерны для района долгомошные и сфагновые сосняки. Большое количество заболоченных площадей обуславливается пониженным поверхностным стоком, неглубоким залеганием подземных вод. Смешанные елово-широколиственные леса встречаются на карбонатных дренированных почвах.

Территория Белозерского лесничества относится к таежной лесорастительной зоне и Балтийско-Белозерскому таежному лесному району Российской Федерации.

Территория лесничества находится в пределах Русской равнины Скандинавско-Русской провинции Евроазиатской области лесов умеренного пояса (по С.Ф. Курнаеву, 1973 г.).

Травяной покров в лесах представлен таежными видами папоротников, хвощами, черникой, брусникой. Флора Белозерского района очень богата и разнообразна. На территории района произрастает около 600 видов сосудистых растений, 70 из них являются редкими и нуждаются в охране.

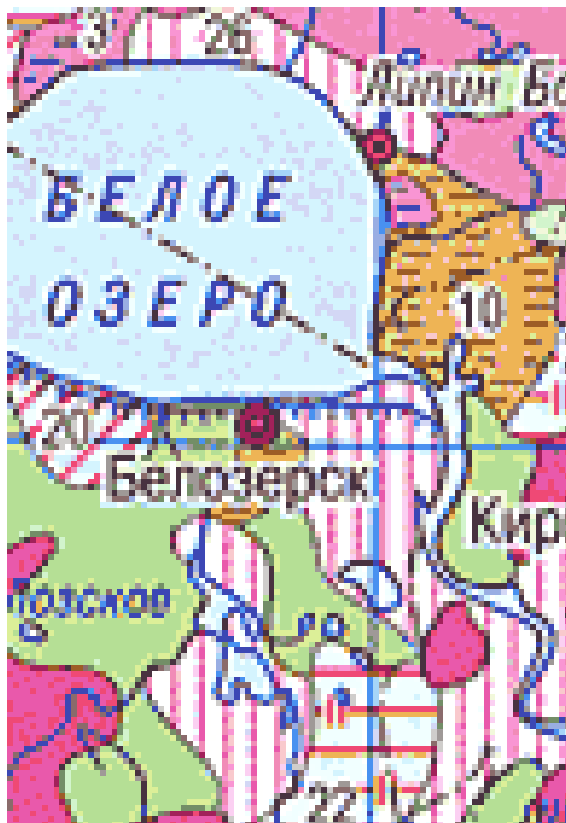



Рисунок 4 – Карта растительности

 - березовые, осиновые и сероольховые травяные с участием видов широколиственных лесов, а также березовые долгомошные и сфагновые на месте южно-таежных ельников

Территория Белозерского лесничества относится к таежной лесорастительной зоне и Балтийско-Белозерскому таежному лесному району Российской Федерации.

Территория лесничества находится в пределах Русской равнины Скандинавско-Русской провинции Евроазиатской области лесов умеренного пояса (по С.Ф. Курнаеву, 1973 г.).

Травяной покров в лесах представлен таежными видами папоротников, хвощами, черникой, брусникой. Флора Белозерского района очень богата и разнообразна. На территории района произрастает около 600 видов сосудистых растений, 70 из них являются редкими и нуждаются в охране.

В Белозерском районе зарегистрировано девять особо охраняемых территорий областного значения, среди которых два природных парка, один зоологический и шесть комплексных природных заказников. Населенные пункты не относятся к охотничьим угодьям и не являются средой обитания охотничьих ресурсов.

На территории Белозерского района произрастают виды, занесенные в Красную книгу Вологодской области.

Растения: баранец обыкновенный, башмачок настоящий, бузульник сибирский, буквица лекарственная, бутень клубненосный, вяз шершавый, гвоздика песчаная, гроздовник виргинский, грушанка зеленоцветковая, дуб черешчатый, зимолюбка зонтичная, ива мохнатопобеговая, калипсо клубневая, камнеломка болотная, камышевик укореняющийся, кувшинка белая, кувшинка четырехгранная, купена душистая, латук сибирский, лещина обыкновенная, лобелия Дортмана, менегация пробуравленная, молодильник шароносный, молочай Бородина, осока ложносытевая, осока просяная, очеретник белый, плауночек затопляемый, поллопестник зеленый, полушник озерный, пухонос альпийский, релейничек волосистый, сердечник шершавый, ситняга пятицветковый, сплахнум красный, сфагнум Онгстрема, шелковник жестколистный, шильница водная

Методы геоботанических исследований

Геоботаническое обследование проводилось в первой декаде октябре 2021 года для сбора полевого материала о состоянии растительного покрова на терри-

Изн. № подл.	№	Взаим. инв.					Лист
		Полп. и дата					
						540.21-00-00С	35
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

тории объекта оценки и выявления особо охраняемых таксонов и растительных сообществ, а также для получения исходных данных, необходимых для уточнения экологических требований к проекту рекультивации. Согласно приложения 15 Методических рекомендаций по проведению государственной инвентаризации лесов продолжительность вегетационного периода в Вологодской области длится с 15 мая по 1 ноября.

Работы проводились в соответствии с основными нормативными документами,

регламентирующими проведение инженерно-экологических изысканий:

- СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;

- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;

- Предполевая подготовка включала работу с литературными материалами, а также ознакомление с фото- и видеоматериалами с объекта исследования.

В комплект необходимых картографических материалов входят крупномасштабные карты (топографические и специальные), а также результаты дистанционного зондирования для участков, где планируются проводиться работы. Выбор конкретных точек наблюдений проводился на месте при рекогносцировке.

Обследование растительного покрова проведено с применением стандартных общепринятых методик (Полевая геоботаника, 1959 – 1976; Куликова, 2006) на участках, намеченных на основе анализа существующих картографических и фондовых материалов и полевой рекогносцировки.

Вся территория проектируемых работ, была пройдена пешими маршрутами при рекогносцировке.

Основное внимание было уделено участкам с максимальной сохранностью естественной или условно естественной растительности.

Характеристика растительного покрова участка изысканий

Участок изысканий, помимо территории самой несанкционированной свалки, включал в себя прилегающую территорию радиусом 500 м.

По мере продвижения с севера на юг, поднятия местности над уровнем моря лесостепной ландшафт, сменяется техногенным с сохранившимися участками лесостепи и к востоку и югу - лесным.

Лист						
36	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп. Дата

Из наиболее распространенных видов можно выделить костер безостый (*Bromus inermis*). Другой злак, характерный для данной территории - пырей ползучий (*Agropyron repens*). Из злаков также присутствуют тимофеевка луговая (*Phleum pratense*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*).

На участке изысканий распространены одуванчик (*Taraxacum*), мать и мачеха (*Tussilágo*), лебеда (*Átriplex*), крапива (*Urtíca*), хвощ полевой (*Equisétum arvense*), пырей ползучий (*Elytrígia répens*), осот обыкновенный (*Sónchus arvensis*).

Возле заполненных водой мелиоративных каналов, которые находятся по периметру с южной и западной сторон, произрастает характерная для низменных участков околосводная растительность (камыш, череда, осока, мать и мачеха).

С западной стороны частично произрастают молодые поросли березы, осин вдоль обводненного канала за пределами территории свалки.

Животный мир

Фауна Вологодской области также многообразна, как и флора. На территориях области распространены промысловые виды животных.

Животных этих мест можно классифицировать по месту обитания - лесные, водные и околосводные.

Из хищных млекопитающих здесь встречаются лисицы, горностаи, выдры, норки, россомахи, барсуки и куницы.

Грызуны также нашли свое пристанище на Вологодских землях. Здесь обитают белки и зайцы беляки. А основным представителем копытных видов является лось.

Условия Вологодской области пригодны для жизни речных бобров, ондатры, американской енотовидной собаки, кабанов и зубров.

Мир пернатых Вологодской области заслуживает особого внимания. Здесь обитают как зимующие, так и перелетные виды птиц. Хищными птицами являются: северный мохноногий канюк, сыряк, ястреб, черный коршун.

Встречаются и дятловые виды - пестрей большой и малый, седой дятел.

Перелетные певчие птицы нашли свое пристанище на кронах Вологодских деревьев - вьюрки, жаворонки, иволги и клесты.

Достаточно часто встречается белая куропатка, гуси, утки, лысухи и другие.

Редкими земноводными представителями Вологодской области являются: чесночница, зеленая жаба и тритоны. Из пресмыкающихся здесь обитают безногая и прыткая ящерицы.

Беспозвоночные не имеют хозяйственной значимости, однако, данные представители животного мира вместе с бактериями, грибами и растительностью играют огромную средообразующую роль. Особенно многочисленны насекомые, являющиеся кормом для позвоночных.

Из беспозвоночных наиболее многочисленны насекомые с доминированием нескольких видов жуков, прямокрылых и чешуекрылых.

Из земноводных можно отметить остромордую лягушку, из пресмыкающихся - обычную прыткую ящерицу.

На открытых местах встречаются полевые мыши, землеройки.

Непосредственно на территории свалки ввиду продолжительного и довольно сильного антропогенного воздействия на исследуемую территорию, животный мир представлен преимущественно гемерофилами.

Из беспозвоночных это, прежде всего, дождевые черви, сапротрофы из класса членистоногих (преимущественно насекомые из отрядов жесткокрылые и двукрылые). Среди фауны наземных млекопитающих возможно присутствие мышевидных грызунов (полевки, землеройки, полевые мыши, серая крыса). Орнитофауна представлена в основном отрядами воробьинообразных (грач галка, серая ворона, воробей, ворон), голубеобразных (голубь сизый). В целом во время маршрутного исследования были замечены только птицы (вороны).

Местообитания, пути миграции охотничьих и промысловых видов животных на исследуемой территории отсутствуют. По результатам натурных исследований территории редких и занесенных в Красную книгу региона или РФ видов флоры и фауны на участке работ не обнаружено.

По данным официального сайта Союза охраны птиц России <http://www.rbcu.ru/kotr/vo007.php>, территория изысканий находится вне границ ключевых орнитологических территорий России.

Прямое воздействие негативных факторов на фауну будет обусловлено шумом транспортных и строительных средств, световыми аномалиями. В период строительства на ограниченной территории будет отмечена прямая гибель ряда видов животных при работе строительных машин и механизмов. В первую очередь речь идет о гибели маломобильных представителей фауны: почвенных беспозвоночных животных, насекомых.

Миграция популяции полевых мышей и землероек на прилегающие участки не повлечет за собой значимого экологического ущерба для животного мира.

По завершению рекультивационных работ численность популяции остромордой лягушки быстро восстановится естественным путем.

Лист						
40	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

- кад № 35:03:0402002:299 «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения»: 17000 м²;

- кад № 35:03:0402002:423 «земли лесного фонда: для размещения объектов лесного фонда для ведения лесохозяйственной деятельности»: 420 м²;

- земли неразграниченной собственности: 10480 м².

Общий объем перезахораниваемых отходов **96220 м³**, включая навалы мусора за пределами кадастрового участка. Согласно расчета класса опасности отходов в соответствии с "Критериями отнесения отходов к I - V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду", утверждённые приказом № 536 МПР России от 04 декабря 2014 года, все отходы относятся к 4 классу опасности.

В приложении 13 представлен расчет класса опасности отходов.

3.1.2 Оценка воздействия на земельные ресурсы в период пострекультивации

В пострекультивационный период прогнозируется воздействие на земельные ресурсы заключающиеся:

- в изменении рельефа;

- в улучшении гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока.

За счет выполнения комплекса технических мероприятий загрязнение почвогрунтов будет исключено за счет:

- организации надлежащей системы отвода поверхностного стока с территории спланированного тела свалки.

Проектными решениями предусматривается максимальное использование земель участка, исключая загрязнение недр.

Движение техники, задействованной на объекте происходит по строго установленному маршруту. Проезды имеют твердое покрытие.

Таким образом, во время пострекультивационного периода воздействие на земельные ресурсы минимальное.

Лист						
42	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

3.2 Воздействие на атмосферный воздух

3.2.1 Воздействие на атмосферный воздух в рекультивационный период

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Загрязнение атмосферного воздуха в период рекультивации свалки происходит за счет неорганизованных и организованных выбросов, является локальным и кратковременным.

Видами воздействия на воздушный бассейн в период проведения рекультивации являются выбросы загрязняющих веществ при проведении земляных работ, работы автотранспорта при доставке строительных материалов, заправка баков машин и механизмов, сварочные и окрасочные работы, сварка геомембраны, работа ДЭС, выбросы от тела свалки. Большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории стройплощадки.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при рекультивации свалки являются выбросы загрязняющих веществ:

ИЗАВ №6001 – труба ДГУ, высотой 8,0 м, диаметром 0,3 м, через которую от процесса сжигания дизельного топлива выбрасываются загрязняющие вещества: диоксид азота, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, керосин.

ИЗАВ №6501 Автотранспорт. При рекультивации на территории свалки максимальная нагрузка автотранспорта является: поливочная машина – 1 шт, бурильная установка на базе автомобиля – 3 шт., манипулятор на базе батыр – 3 шт., экскаватор – 12 шт., тягач и автомобильный бортовой полуприцеп – 2 шт., автомобильный кран – 4 шт., погрузчик – 1 шт., автосамосвал – 11 шт., бульдозер – 4 шт., каток грунтовый – 2 шт., автомобиль бортовой – 4 шт., буровая горизонтального бурения – 1 шт., кран-манипулятор – 3 шт., автобетоносмеситель – 4 шт.. От работы автотранспорта выбрасываются загрязняющие вещества: диоксид азота, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин.

ИЗАВ №6502 Топливозаправщик. На участке будет осуществляться заправка техники. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется при заправке дизельным топливом. От перелива дизельного топлива выбрасываются загрязняющие вещества: дигидросульфид (сероводород), углеводороды предельные

C12-C19. От работы машины топливозаправщика будут выделяться: диоксид азота, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин.

ИЗАВ №6503 Сварка стали. При сварочных работах используются сварочные аппараты, использующие электроды марок УОНИ 13/45. При сварочных работах в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

ИЗАВ №6504 Погрузочно-разгрузочные работы. При переформировании свалочных масс с изоляционным материалом, планировки территории, перегружается грунт. При пересыпке грунта в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

ИЗАВ №6505 Площадка хранения грунта. На строительной площадке планируется организация места складирования грунта, необходимого для изоляции, пересыпки и укрытию свалочных масс. При хранении грунта на площадке в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

ИЗАВ №6507 Свалка. От тела свалки выделяются загрязняющие вещества: азота диоксид, аммиак, азота оксид, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, ксилол, толуол, этилбензол, формальдегид.

ИЗАВ №6508 Сварка геомембраны. В процессе работ по укладке геомембраны выделяются: углерод оксид, ацетальдегид, формальдегид, уксусная кислота.

Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период строительства объекта, приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период строительства

Загрязняющее вещество		ПДК м.р., мг/м ³	ПДК с.с., мг/м ³	ОБУВ	Класс опасности вещества
код	наименование				
123	Железа оксид	-	0.040	-	3
143	Марганец и его соединения	0.01	0.001	-	2
301	Азота диоксид (Азот (VI) оксид)	0.20	0.1	-	3
303	Аммиак	0.20	0.1	-	4
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.40	0.060	-	3
328	Углерод (Сажа)	0.15	0.050	-	3
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.50	0.050	-	3
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.008	-	-	2
337	Углерода оксид	5.00	3.000	-	4
342	Фториды газообразные	0.02	0.005	-	2
344	Фториды плохо растворимые	0.20	0.030	-	2

410	Метан	-	-	50	-
616	Ксилол	0.20	-	-	3
621	Толуол	0.6	-	-	3
627	Этилбензол	0.02	-	-	3
1210	Бутилацетат	0.1	-	-	4
1317	Ацетальдегид	0.01	-	-	3
1325	Формальдегид	0.05	0.01	-	2
1401	Ацетон	0.35	-	-	4
1555	Уксусная кислота	0.2	0.06	-	3
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	5.000	1.500	-	4
2732	Керосин	-	-	1.200	-
2752	Уайт-спирит	-	-	1	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.30	0.100	-	3
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.50	0.150	-	3

Расчеты выбросов в период рекультивации представлены в приложении 14.

Расчет объема выбросов от строительной и монтажной техники, автотранспорта

В период строительных работ происходит временное загрязнение атмосферного воздуха за счет работы автотранспорта, строительной и монтажной техники.

Работа автотранспорта, строительной и монтажной техники носит нестационарный характер (изменение местоположения, режима работы двигателей и т.п.), поэтому и уровень загрязнения постоянно меняется. Но, как показывает опыт по расчету рассеивания выбросов автотранспорта в атмосфере, зона влияния (более 0,05 ПДК) не превышает 30-50 м в зависимости от марки двигателя. Содержание выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами должно соответствовать ГОСТ Р 52033-2003 «Автомобили с бензиновыми двигателями. Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния», ГОСТ Р 54942-2012 «Газобаллонные автомобили с искровыми двигателями. Выбросы вредных (загрязняющих) веществ с отработавшими газами. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния», ГОСТ Р 52160-2003 «Автотранспортные средства, оснащенные двигателями с воспламенением от сжатия. Дымность отработавших газов. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния».

Для расчета максимально разовых выбросов принята одновременная работа строительной техники и автотранспорта (т.е. принят этап работ, с использованием комбинации наиболее мощной строительной-монтажной техники и автотранспорта).

Взаим. инв.

Полп. и дата

Инв. № подл.
№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

540.21-00-00С

Лист

45

Расчет максимальных разовых и валовых выбросов от работы автотранспорта, строительной и монтажной техники выполнен в программе «АТП-Эколог» фирмы «Интеграл» и представлен в приложении 14.

Результаты расчета приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Объем выбросов от работы автотранспорта, строительной и монтажной техники

Загрязняющее вещество		* Макс. выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид	0,425212	0,109526
304	Азота оксид	0,069097	0,017798
328	Углерод (Сажа)	0,110808	0,02187
330	Сера диоксид	0,085075	0,020331
337	Углерод оксид	2,032894	0,396474
2732	Керосин	0,502262	0,102133

Примечание: * максимально разовый выброс (г/с) сформирован только по источникам выброса, которые имеют максимальные показатели и учитывались при проведении соответствующего расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Валовый выброс (т/год) сформирован по всем источникам выброса для всей строительной полосы.

Расчет объема выбросов при хранении грунта и погрузочно-разгрузочных работах

При реформировании свалочных масс с изоляционным материалом, планировки территории, перегружается грунт. Расчет максимально разовых и валовых выбросов пыли проводится в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов». Новороссийск, 2001 г. и представлен в приложении 14. Результаты расчета приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Объем выбросов от производства погрузки и разгрузки минеральных материалов

Загрязняющее вещество		* Макс. выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
код	наименование		
Площадка хранения грунта			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0001683	0,0016096
Погрузочно-разгрузочные работы			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,6566667	0,4540368

Примечание: * максимально разовый выброс (г/с) сформирован только по источникам выброса, которые имеют максимальные показатели и учитывались при проведении соответствующего расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Валовый выброс (т/год) сформирован по всем источникам выброса.

Расчет объема выбросов от сварочных работ

В период строительных работ производится сварка и резка металла, а также сварка геомембраны.

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марки электродов

Лист						
46	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов от сварочных работ и резки металла выполнен в программе «Сварка» фирмы «Интеграл» и представлен в приложении 14. Результаты расчета приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Объем выбросов от производства сварочных работ

Загрязняющее вещество		* Макс. выброс. г/с	Валовый выброс. т/год
код	наименование		
123	Железа оксид	0,0005048	0,000254
143	Марганец и его соединения	0,0000434	0,000022
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001417	0,000071
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000230	0,000012
337	Углерод оксид	0,0015701	0,000791
342	Фториды газообразные	0,0000885	0,000045
344	Фториды плохо растворимые	0,0001558	0,000079
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0,0000661	0,000033

Примечание: * максимально разовый выброс (г/с) сформирован только по источникам выброса, которые имеют максимальные показатели и учитывались при проведении соответствующего расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Валовый выброс (т/год) сформирован по всем источникам выброса.

В качестве исходных данных для расчета выбросов от сварки геомембраны используются учетные сведения о перерабатываемом материале, количественной характеристике сварного шва и о максимально разовой и годовой производительности сварочного аппарата.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с расчетной инструкцией (методикой) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб, 2006.

Изм. № подл.	№	Взаим. инв.				Лист
		Полп. и дата				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	540.21-00-00С

Таблица 3.5 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу от сварки геомембраны

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
337	Углерод оксид	0,001216	0,0053
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0008188	0,00354
1325	Формальдегид	0,001143	0,0049
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0008755	0,0038

Исходные параметры для расчётов приняты по разделам проектной документации, справочным сведениям от Заказчика, а также по данным объектов-аналогов.

Все расчеты максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 14, итоговые результаты расчетов приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Параметры источников выбросов в период рекультивации

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Валовый выброс по источнику (т/год)	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Темп. (гр.С)		код	наименование	г/с	т/год
ДГУ	0001	8,0	0,3	6,85	0,48	400	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,355555	16,70592
								0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,057777	2,71471
								0328	Углерод (Сажа)	0,019444	0,94920
								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,003888	0,18984
								0337	Углерод оксид	0,200000	9,49200
								0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бенз-пирен)	0,0000004	0,000017
								1325	Формальдегид	0,004166	0,19616
								2732	Керосин	0,066666	3,16400
Авто-порт	6501	5,0	-	-	-	-	20	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,425212	0,109526
								0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,069097	0,017798

								0328	Углерод (Сажа)	0,110808	0,02187
								0330	Сера диоксид (Ангидрид серни- стый)	0,085075	0,020331
								0337	Углерод оксид	2,032894	0,396474
								2732	Керосин	0,502262	0,102133
Топ- ливо- за- прав- щик	6502	5,0	-	-	-	-	3,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00656	0,001439
								0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001066	0,000234
								0328	Углерод (Сажа)	0,0009167	0,000165
								0330	Сера диоксид (Ангидрид серни- стый)	0,0010228	0,000232
								0333	Сероводород	0,0000013	0,000094
								0337	Углерод оксид	0,0355167	0,00696
								2732	Керосин	0,00685	0,001299
								2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0004637	0,03347
Сва- роч- ные ра- боты — сварка стали	6503	5,0	-	-	-	-	5,0	0123	диЖелезо три- оксид (Железа оксид) (в пере- счёте на же- лезо)	0,0005048	0,000254
								0143	Марганец и его соединения	0,0000434	0,000022
								0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,0001417	0,000071
								0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000230	0,000012
								0337	Углерод оксид	0,0015701	0,000791
								0342	Фториды газо- образные	0,0000885	0,000045
								0344	Фториды плохо растворимые	0,0001558	0,000079
								2908	Пыль неоргани- ческая: 70-20% SiO2	0,0000661	0,000033
Пло- щадк а хра- нения грунт а	6504	5,0	-	-	-	-	50,0	2908	Пыль неоргани- ческая: 70-20% SiO2	0,0001683	0,001609
Погру- зочно- разгру- зоч- ные	6505	5,0	-	-	-	-	3,0	2908	Пыль неоргани- ческая: 70-20% SiO2	0,6566667	0,454036

Взаим. инв.

№ подл. и дата

№ инв. № подл.

№

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

540.21-00-00С

Лист

49

ра-боты												
Свалка	6506	5	0	0	0	0	100,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,053983	0,927592	
								0303	Аммиак	0,259215	4,454113	
								0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,034043	0,584968	
								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,012645	0,217274	
								0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,122556	2,105885	
								0337	Углерод оксид	21,76045	373,9115	
								0410	Метан	25,73427	442,194	
								0616	Диметилбензол (ксилол)	0,215445	3,702012	
								0621	Метилбензол (толуол)	0,351618	6,041884	
								0627	Этилбензол	0,046202	0,793885	
								1325	Формальдегид	0,046688	0,802242	
Сварка геомембраны	6507	5	-	-	-	-	5,0	0337	Углерод оксид	0,001216	0,0053	
								1317	Ацетальдегид	0,0008188	0,00354	
								1325	Формальдегид	0,001143	0,0049	
								1555	Уксусная кислота	0,0008755	0,0038	

3.2.2 Воздействие на атмосферный воздух в пострекультивационный период

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в пострекультивационный период являются:

ИЗАВ №0001 – труба ДГУ, высотой 8,0 м, диаметром 0,3 м, через которую от процесса сжигания дизельного топлива выбрасываются загрязняющие вещества: диоксид азота, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, керосин.

ИЗАВ №0002-0004 – скважины дегазации. Высотой 2,7 м, диаметром 0,14 м, через которые выбрасываются: метан, толуол, аммиак, ксилол, углерод оксид, азота диоксид, формальдегид, этилбензол, сера диоксид, сероводород.

ИЗАВ №6001 - автотранспорт на площадке. От работы автотранспорта выбрасываются загрязняющие вещества: диоксид азота, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, бензин, керосин.

Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации проектируемого объекта, приведены в таблице 3.7.

Лист													
50	540.21-00-ООС												
							Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 3.7 – Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в пострекультивационный период

Загрязняющее вещество		Критерий	Значение мг/м ³	Класс опасности
код	наименование			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4
0410	Метан	ОБУВ	50,00000	-
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	ПДК м/р	50,0	
0602	Бензол	ПДК м/р	0,3	2
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2	3
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1
1071	Гидроксибензол (Фенол)	ПДК м/р	0,01	2
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05	2
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	ПДК м/р	0,00005	3
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,0	4
3620	Диоксины	ПДК с/с	5,00e-10	1

Расчеты выбросов в пострекультивационный период представлены в приложении 15.

Расчет выбросов от трубы ДГУ

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации».

Таблица 3.8 - Результаты расчетов выбросов от ДЭС

Код	Название вещества	Выбросы	
		г/сек	т/год
0301	Азота диоксид	0,355555	16,70592
0304	Азота оксид	0,057777	2,71471

Взаим. инв.

№ подл. и дата

№ инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

540.21-00-00С

Лист

51

0328	Углерод	0,019444	0,94920
0330	Сера диоксид	0,003888	0,18984
0337	Углерод оксид	0,20000	9,49200
0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	0,000017
1325	Формальдегид	0,004166	0,19616
2732	Керосин	0,066666	3,16400

Расчет выбросов от скважин дегазации

Воздействие на атмосферный воздух рекультивированной территории будет заключаться в выделении свалочного газа.

Для предотвращения возгорания и возможности разрушения противофилтратационного экрана под давлением газа, проектом предусматривается создание пассивной системы дегазации свалочных масс.

Количество дегазационных скважин, согласно данным «Методики по расчету образования биогаза и выбору систем дегазации на полигонах захоронений твердых бытовых отходов» (М., 2003) и назначается из расчета не более двух скважин на 1 га свалочного тела. Расчётное количество скважин - 3 шт.

Отвод скважины расположен над поверхностью полигона, и обеспечивает закрытие газопровода от попадания атмосферных осадков, выполнен в виде 90° отвода и монтируются после установки газовых скважин на высоту 1 м над поверхностью рекультивированного полигона. Таким образом, источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться дегазационные трубы.

Расчет объема образования биогаза выполнен согласно «Методике расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов», Москва, 2004 г.

Расчет выполнен на перспективу - на период после стабилизации, устройства проектного контура отвалов свалочных масс, устройства защитного экрана и системы отвода ливневых вод.

Проектируемые мероприятия направлены на снижение и затухание анаэробных процессов, защитный экран закрывает доступ к свалочным массам атмосферных осадков, защищает от прогревания верхнего слоя, значительная часть накопленной влаги фильтруется и отводится на ЛОС, часть распределяется по телу в зоне аэрации. Благодаря распределению влаги в отходах, процесс газовыделения замедляется.

Расчет основан на следующих методических документах: «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от

Лист						
52	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.

Таблица 3.9 – Результаты расчета суммарных выбросов от одной скважины

Код вещества	Название вещества	Макс. Выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,017994	0,309197
303	Аммиак	0,086405	1,484704
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,011348	0,194989
333	Дигидросульфид (Серо-водород)	0,004215	0,072425
337	Углерод оксид	0,040852	0,701962
380	Углерода диоксид	7,253483	124,6372
410	Метан	8,57809	147,398
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,071815	1,234004
621	Метилбензол (Толуол)	0,117206	2,013961
627	Этилбензол	0,015401	0,264628
1325	Формальдегид	0,015563	0,267414

Расчет объема выбросов от автотранспорта на площадке

В пострекультивационный период предусматривается проезд автотранспорта для обслуживания очистных сооружений.

Расчет максимальных разовых и валовых выбросов от работы автотранспорта, строительной и монтажной техники выполнен в программе «АТП-Эколог» фирмы «Интеграл» и представлен в приложении 15. Результаты расчета приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Объем выбросов от работы автотранспорта, строительной и монтажной техники

Загрязняющее вещество		* Макс. выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид	0,018400	0,003656
304	Азота оксид	0,002990	0,000594
328	Углерод (Сажа)	0,001822	0,000323
330	Сера диоксид	0,001603	0,000356
337	Углерод оксид	0,093133	0,016854
2732	Керосин	0,012538	0,002300

Примечание: * максимально разовый выброс (г/с) сформирован только по источникам выброса, которые имеют максимальные показатели и учитывались при проведении соответствующего расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Валовый выброс (т/год) сформирован по всем источникам выброса для всей строительной полосы

Взаим. инв.

Полг. и дата

Ине. № подл.
№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

540.21-00-00С

Лист

53

Таблица 3.11 – Параметры источников выбросов в пострекультивационный

период

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Валовый выброс по источнику (т/год)	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)		код	наименование	г/с	т/год
Труба ДГУ	0001	8,0	0,3	6,85	0,48	400	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,355555	16,70592
								0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,057777	2,71471
								0328	Углерод (Сажа)	0,019444	0,94920
								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,003888	0,18984
								0337	Углерод оксид	0,20000	9,49200
								0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бенз-пирен)	0,000000	0,000014
								1325	Формальдегид	0,004166	0,19616
								2732	Керосин	0,066666	3,16400
Скважина дегазации	0002	2,7	0,14	0,65	0,01	15	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,017994	0,309197
								303	Аммиак	0,086405	1,484704
								330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,011348	0,194989
								333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,004215	0,072425
								337	Углерод оксид	0,040852	0,701962
								410	Метан	8,57809	147,398
								616	Диметилбензол (Ксилол)	0,071815	1,234004
								621	Метилбензол (Толуол)	0,117206	2,013961
627	Этилбензол	0,015401	0,264628								
								1325	Формальдегид	0,015563	0,267414

Скважина дегазации	0003	2,7	0,14	0,65	0,01	15	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,017994	0,309197
								303	Аммиак	0,086405	1,484704
								330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,011348	0,194989
								333	Дигидро-сульфид (Сероводород)	0,004215	0,072425
								337	Углерод оксид	0,040852	0,701962
								410	Метан	8,57809	147,398
								616	Диметилбензол (Ксилол)	0,071815	1,234004
								621	Метилбензол (Толуол)	0,117206	2,013961
								627	Этилбензол	0,015401	0,264628
								1325	Формальдегид	0,015563	0,267414
Скважина дегазации	0004	2,7	0,14	0,65	0,01	15	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,017994	0,309197
								303	Аммиак	0,086405	1,484704
								330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,011348	0,194989
								333	Дигидро-сульфид (Сероводород)	0,004215	0,072425
								337	Углерод оксид	0,040852	0,701962
								410	Метан	8,57809	147,398
								616	Диметилбензол (Ксилол)	0,071815	1,234004
								621	Метилбензол (Толуол)	0,117206	2,013961
								627	Этилбензол	0,015401	0,264628
								1325	Формальдегид	0,015563	0,267414
Автомобильный транспорт	6001	5,0	-	-	-	-	20	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,018400	0,003656
								0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002990	0,000594
								0328	Углерод (Сажа)	0,001822	0,000323
								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,001603	0,000356
								0337	Углерод оксид	0,093133	0,016854

Взаим. инв.

№ подл. и дата

№ инв. № подл.

540.21-00-00С

Лист

55

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

								2732	Керосин	0,012538	0,002300
Топливо-заправщик	6002	5,0	-	-	-	-	3,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,006560	0,001439
								0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001066	0,000234
								0328	Углерод (Сажа)	0,000916	0,000165
								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,001022	0,000232
								0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000001	0,000094
								0337	Углерод оксид	0,035516	0,006960
								2732	Керосин	0,006850	0,001299
								2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,000463	0,033470

- колеблющийся во времени шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени, непостоянный шум.

При расчёте учтены основные внешние источники шума, которыми являются движение автотранспорта, работа строительной техники, ДГУ, сварочный трансформатор.

Таблица 3.12 – Характеристики источников шума в период рекультивации

Источники шума	Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Экскаватор	83,9	83,9	83,0	76,5	71,0	66,7	62,4	57,6	53,3
Бульдозер	84,9	84,9	84,0	77,5	72,0	67,7	63,4	58,6	54,3
Сварка	99,0	99,0	92,0	86,0	83,0	80,0	78,8	76,0	74,0
Каток грунтовый	89,9	89,9	89,0	82,5	77,0	72,7	67,4	63,6	59,3
ДГУ	90,9	90,9	90,0	83,5	78,0	73,7	69,4	64,6	60,3
Очистные поверхностного стока	69,0	69,0	66,1	57,3	51,1	45,7	41,5	37,0	32,5

Расчет звукового давления и эквивалентного уровня звука выполнен в расчетной программе «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл».

Строительная техника является непостоянным источником шума. Согласно п. 6.2 СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», для непостоянных источников шума допускается использовать эквивалентные уровни звука $LA_{экв}$, дБА.

Шум, генерируемый при движении грузового транспорта по территории свалки, обеспечивающих транспортировку материалов, конструкций рассчитан в программе «Эколог-Шум 2.3» с помощью расчетного модуля: Модуль расчёт шума от транспортных потоков. Исходные данные для расчета и сам расчёт приведены в приложении 16, результаты расчёта – в таблице 3.13.

Таблица 3.13- Результаты расчета интенсивности

Объект	Ди-стан-ция за-мера (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.эkv	La.макс
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Проезд транспорта	7,5	48,1	54,6	50,1	47,1	44,1	44,1	41,1	35,1	22,6	48,1	67,3
Проезд транспорта	7,5	41,5	48,0	43,5	40,5	37,5	37,5	34,5	28,5	16,0	41,5	57,6

Расчёт проведён в 4 расчётных точках на границе СЗЗ и 3 точках на границе ближайшей жилой застройки.

В ночное время строительные работы не ведутся, поэтому расчет звукового давления и эквивалентного уровня звука выполнен для дневного времени.

Все расчетные точки приняты на высоте 1,5 м на границе жилой зоны. Места расположения расчетных точек для определения звукового давления и эквивалентного уровня звука и источников шума представлены в граф. приложении 3.2, л.1.

Расчетные значения звукового давления и эквивалентного уровня звука сравниваются с предельно допустимыми уровнями (далее – ПДУ) звукового давления и эквивалентными уровнями звука для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, установленными п. 14 таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Результаты значений звукового давления и эквивалентного уровня звука в расчетных точках, принятых на границе жилой зоны, представлены в таблице 3.14 и в приложении 18.

Таблица 3.14 – Результаты значений звукового давления и эквивалентного уровня звука в расчетных точках, принятых на границе жилой зоны

№ точки	Координаты точки		Нормативные и расчетные уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень эквивалентного звука, дБ	максимальный
	X, м	Y, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны													
1	-2.50	-1.00	40.9	43.9	48.9	45.9	42.8	42.8	39.6	33.2	30.4	47.10	50.20
2	8.00	30.00	43.9	46.9	51.9	48.8	45.8	45.7	42.7	36.3	34.1	50.10	53.30
3	33.50	-10.50	30.6	33.6	38.5	35.5	32.5	32.4	29.1	21.9	16.8	36.60	40.00
4	-56.00	-3.00	34.8	37.8	42.8	39.7	36.6	36.4	33.1	25.4	18.6	40.60	44.00

Взаим. инв.

Полп. и дата

Инв. № подл.
№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

540.21-00-00С

Лист

59

Анализ полученных значений уровней звукового давления свидетельствует о допустимом уровне акустического воздействия, во всем диапазоне октавных полос со среднегеометрическими частотами и эквивалентном уровне звука.

В п. 4.4 настоящего раздела приведены мероприятия по защите от шума на период строительства объекта.

3.3.2 Шумовое воздействие в пострекультивационный период

На пострекультивационный период при расчёте учтены основные внешние источники шума, которыми являются: проезды автотранспорта, очистные поверхностного стока (1 шт), ДГУ (1 шт).

Уровень шума, генерируемый источниками шума, приведён в таблице 3.15.

Шумовые характеристики взяты по данным завода изготовителя на основании коммерческих предложений, и согласно расчёта.

Таблица 3.15- Уровни звуковой мощности технологического оборудования

Источники шума	Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ДГУ	90,9	90,9	90,0	83,5	78,0	73,7	69,4	64,6	60,3
Очистные ливневого и дренажного стока	64,9	64,9	64,0	57,5	52,0	47,7	43,4	38,6	34,3

Техника является непостоянным источником шума. Согласно п. 6.2 СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», для непостоянных источников шума допускается использовать эквивалентные уровни звука $LA_{экв}$, дБА.

Шум, генерируемый при движении транспорта по территории, обеспечивающих транспортировку отходов, рассчитан в программе «Эколог-Шум» с помощью расчётного модуля: Модуль расчёт шума от транспортных потоков, результаты расчёта – в таблице 3.16.

Таблица 3.16- Результаты расчета интенсивности

Объект	Ди-стан-ция за-мера (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	La.макс
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Проезд транспорта	7,5	32,2	38,7	34,2	31,2	28,2	28,2	25,2	19,2	6,7	32,2	57,6

3.4 Воздействие на водные объекты

3.4.1 Оценка воздействия на водные объекты в период рекультивации

Воздействие на поверхностные воды не прогнозируется, при строгом соблюдении правил производства строительных работ.

Привоз воды на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется специализированными автомашинами по договору. Привозная вода должна удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы".

Вода на противопожарное водоснабжения, во время строительства используется привозная, привоз осуществляется специализированными автомашинами. Качество воды источников противопожарного водоснабжения должно соответствовать условиям эксплуатации пожарного оборудования и применяемым способам пожаротушения, согласно п 4.2 СП 8.13130.2020. Водоотведение на период строительства принимается равным - водопотреблению. Накопление предусмотрено осуществлять в мобильных туалетных кабинках, с последующим вывозом на очистные сооружения.

На выезде с объекта предусмотрена установка мойки колёс. На установке используется обратное водоснабжение.

Проектом рекомендуется установить мойку колес с системой обратного водоснабжения (для восстановления потерь воды использовать привозную воду из водозабора).

Работа мойки колес предусмотрена в период с положительной температурой наружного воздуха на подготовительном и техническом периоде.

Требуемое количество воды для работы мойки колес

Объем воды в установке – 0,9 м³.

Безвозвратные потери оборотной воды (10%) – 0,09 м³ на 1 машину.

Расход воды на мойку колёс 1 единицы техники - 0,18 м³ (п 2.2 «Рекомендации по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке»).

Проектом предусмотрено осушение искусственного понижения в южной части участка, заполненного поверхностными, талыми водами и фильтратом. Котлован очищается посредством ассенизаторской машины и транспортируется на обезвреживание согласно договору в лицензированное предприятие.

Лист						
62	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

На основании выше изложенных выводов, воздействие на поверхностный сток и подземные воды в период строительства объекта не прогнозируется.

3.4.1 Оценка воздействия на водные объекты в период пострекультивации

Водоснабжение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение – 10 л/сек.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены заводом изготовителем блочно-модульных зданий в соответствии с численностью работающих и нормами водопотребления.

Расход в час максимального водопотребления - 1,95 м³/час (0,8 л/с).

Максимальный суточный расход хозяйственно-питьевой воды - 4,63 м³/сут

Противопожарное водоснабжение

Согласно СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.» и п.5.2 и таблицы 2 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек.

Свалка, как отдельный объект повышенной пожарной нагрузки, нормами не регламентируется.

Наружное пожаротушение предусмотрено привозной водой, от пожарных машин автонасосами (мотопомпами). Расстояние от точки забора воды из пожарных резервуаров до зданий (III и IV степеней огнестойкости) принято не менее 30 м.

В системе наружного пожаротушения требуемый напор создается автонасосами (пожарная машина).

Количество резервуаров для хранения пожарного объема воды в одном водопроводном узле должно быть не менее двух. В пожарных резервуарах хранится запас воды на 3 часа непрерывного тушения пожара.

Определим объем пожарных резервуаров.

$$V_{\text{пж.}} = q_{\text{пж.}} \times 3 \text{ часа} \times 3600 = 10 \times 3 \times 3600 = 108000 \text{ л} = 108 \text{ м}^3$$

Принимаем к установке комплекс накопительных емкостей Rainpark TLТ-55, общим объемом 110 м³ (2 секции по 55 м³).

Забор воды из пожарного резервуара предусматривается через технический колодец.

Водоотведение

По своему составу сточные воды систем канализации, разработанные данным разделом, делятся на:

Изн. № подл.	Взаим. инв.
	№
№	Полп. и дата
	№

						540.21-00-00С	Лист
							63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- хозяйственно-бытовая канализация (K1);
- дождевая канализация (K2);
- напорная дождевая канализация (K2н);
- трубопровод очищенной дождевой воды (K2.1);
- дренаж (K14);
- сеть отвода дренажа (K15).

Хозяйственно-бытовая канализация (K1)

Хозяйственно-бытовая канализация (K1) служит для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарных приборов модульного бытового здания, предназначенного для обеспечения бытовых нужд рабочих. Здание в блочно-модульном исполнении полной заводской готовности. Внутренние инженерные системы входят в комплект поставки.

По паспортным данным максимальный суточный расход хозяйственно-бытовых сточных вод, отводимых от модульного бытового здания составляет 4,63 м³/сут.

Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в накопительный резервуар хозяйственно-бытовых сточных вод рабочим объемом $V_{\text{раб}}=35 \text{ м}^3$ (полный объем резервуара $V_{\text{полн}}=40 \text{ м}^3$), состоящий из двух стеклопластиковых резервуаров Rainpark TLT-20 производства ООО "СТАНДАРТПАРК", $V=20 \text{ м}^3$, $\varnothing 2400 \text{ мм}$ $L=4700 \text{ мм}$.

Равномерное распределение сточной воды между двумя резервуарами обеспечивается за счет распределительного колодца (KK2), оборудованного запорной арматурой для отключения одного из резервуаров на время чистки или при возникновении аварийной ситуации.

Объем резервуара подобран на основании расчетного максимального суточного объема сточной воды 4,63 м³/сут и частоты опустошения 1 раз в неделю (7 дней).

Объем резервуара $V_{\text{раб}} = 4,63 \text{ м}^3/\text{сут} \times 7 \text{ дней} = 32,4 \text{ м}^3$.

Резервуар требует периодического очищения, поэтому расположен в месте, к которому возможен свободный проезд ассенизаторской машины.

Необходимое количество ассенизаторских машин для вывоза сточных вод в месяц (принимая стандартную модель машины КАМАЗ 65115 с вместимостью цистерны 10 м³) составит $K=4,63 \text{ м}^3/\text{сут} \times 31 \text{ день} / 10 \text{ м}^3 = 14,35 \text{ шт}$.

Качественная характеристика сточных вод приведены в таблице 3.17.

Таблица 3.18 – Качественная характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод

Лист						
64	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

Наименование показателя	C_1 (норма на 1 одного рабочего), г/сут.	$N_{\text{раб.}}$ (количество рабочих), чел.	Q (объем водоотведения), м ³ /сут	C (количество загрязнений), г/м ³
Взв. вещества	67	50	4,63	217,0
БПК ₅ неосв.	60	50	4,63	194,0
ХПК	120	50	4,63	389,0
N-NH ₄ ⁺	8,8	50	4,63	28,5
N _{общ.}	11,7	50	4,63	37,9
P-PO ₄ ²⁻	1,0	50	4,63	3,2
P _{общ.}	1,8	50	4,63	5,8

Примечание:

1.Количество загрязняющих веществ на одного жителя принята по таблице Г.1 СП32.13330-2018 с учетом примечания 2, принимаем значения на 50% меньше табличных.

2.Количество рабочих пользующихся канализацией 50 человек (на период перестроения тела свалки), 2 смены по 8 часов (0,6 суток). Определяем количество загрязнений по формуле $C = (C_1 \times N_{\text{раб}} \times 0,6 \times 0,5) / Q$.

Дождевая канализация (К2)

Дождевая канализация (К2) предназначена для сбора и отвода поверхностных сточных вод (дождевых и талых вод) с территории водосбора на очистные сооружения. Площадь водосбора делится на два участка: первый участок – территория, занятая свалочным телом; второй участок – территория размещения бытовых зданий и стоянка техники. Сбор и отвод поверхностных сточных вод с первого участка осуществляется системой железобетонных дождевых лотков, расположенных с учетом вертикальной планировки участка. Лотки через пескоуловители подключаются к трубопроводу закрытой дождевой канализации, транспортирующей поверхностные сточные воды на очистные сооружения. Поверхностные сточные воды со второго участка собираются дождеприемным колодцем, расположенным в самой низкой точке площадки.

Расчет расходов поверхностного стока (дождевых, поливочных и талых вод) с площади водосбора выполнены в расчетной части настоящего проекта см. ш.540.21-00-ИОС3.РР и в приложении 20.

Информация о годовых и суточных объемах поверхностных сточных вод и расчетном расходе приведены в таблице 3.19.

Таблица 3.19 - Информация о годовых и суточных объемах поверхностных

Взаим. инв.

Полп. и дата

Ине. № подл.
№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

540.21-00-ООС

Лист

65

Расчетные годовые объемы поверхностных вод, м³	
годовой объем дождевых вод	1754
годовой объем талых вод	998
годовой объем поливомоечных вод	72
общее годовое количество	2824
поступающие на очистные сооружения	2824
Суточные расходы поверхностных вод. м³/сут	
расчетный суточный расход дождевых вод, принимаемый на очистные сооружения	305
расчетный суточный расход талых вод	109
расчетный суточный расход поливомоечных вод	0,48
Расчетные секундные расходы поверхностных вод, л/с	
расчетный расход дождевых вод	36,3

Дождевая, талая и поливомоечная вода с территории водосбора, собираемая системой дождевой канализации поступает в распределительный колодец (ДК2), расположенный перед очистными сооружениями поверхностных сточных вод, также в распределительную камеру выпускается дренажная вода, отводимая системой К15.

Далее поверхностные сточные воды и дренажная вода поступают в регулирующий резервуар, из которого при помощи погружных насосов подаются на очистные сооружения с равномерным расходом.

Начальная концентрация загрязнений: в дождевых и поливомоечных сточных водах:

- взвешенных веществ - 1000 мг/л,
- нефтепродуктов – 12 мг/л;
- БПК₂₀ – 60 мг/л.

в талых сточных водах:

- взвешенных веществ - 2500 мг/л,
- нефтепродуктов – 20 мг/л;
- БПК₂₀ – 100 мг/л.

Концентрации загрязнений приняты согласно дополнениям к СП 32.13330.2018 и подлежат уточнению при эксплуатации площадки.

В соответствии с требованиями очистки запроектированы локальные очистные сооружения Rainpark 2000-5 фирмы ООО "СТАНДАРТПАРК" в едином корпусе из стеклопластика производительностью - 5 л/с.

Концентрация загрязнений в очищенной воде:

- взвешенных веществ - <5 мг/л,
- нефтепродуктов – 0,05 мг/л;
- БПК₂₀ – <2,5 мг/л.

Расчет объема регулирующего резервуара и производительности погружных насосов выполнены в расчетной части настоящего проекта см. ш.540.21-00-ИОС3.РР.

Очищенные и обеззараженные поверхностные сточные воды и дренаж направляются в аккумулирующий резервуар, объем резервуара принимаем из расчета накопления объема поверхностных сточных вод от максимального суточного дождя (305 м³) и накопление 30-ти дневного объема дренажной воды (4 м³/сут x 30 = 120 м³), итого принимаем резервуар с рабочим объемом 450 м³.

В составе очистных сооружений предусматривается:

1. Распределительный колодец D=1500 мм. из сборных железобетонных изделий с отключающей задвижкой очистных сооружений;

2. Регулирующий резервуар Rainpark PLS-30 (D=2400, L=7000), объемом V_{раб.}=30 м³ с погружными насосами на автоматической трубной муфте CNP 50WQ15-13-1.1(I), производительностью q=5 л/с, напор до 10 м.вод.ст., электропитание 3x380В, P=1,0 кВт, длина кабеля 10 м – 2 шт. (1 раб. /1 рез.);

3. Колодец гаситель напора (КГН) D=1000 мм. из сборных железобетонных изделий;

4. Установка очистки поверхностных сточных вод Rainpark 2000-5 D=1600 L=4000, производительностью 5 л/с, в едином корпусе (D=1600 мм, L=4000 мм):

- пескоуловитель;
- нефтеуловитель с коалесцентными модулями;
- сорбционный фильтр с фильтрующими элементами картриджного типа (быстроръемные);

5. Установка УФ-обеззараживания Rainpark DSLU-20, производительностью q=5 л/с в комплектном стеклопластиковом колодце D=1600 мм;

1. Аккумулирующий резервуар для накопления очищенных и обеззараженных дренажных и поверхностных сточных вод. Материал - монолитный железобетон. Рабочий объемом 450 м³, размеры 12 x 12 x 4 м.(h), полный объем 576 м³.

Име. № подл.	№	Взаим. инв.
		Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	540.21-00-ООС	Лист
							67

Поверхностные сточные воды совместно с дренажной водой из распределительного колодца ДК2 поступают в регулирующий резервуар с погружными насосами. Основной задачей регулирующего резервуара является обеспечение равномерной подачи сточных вод на очистные сооружения (исключение залповых поступлений сточной воды), равномерное поступление сточной воды на очистные сооружения является одним из главных условий ее качественной очистки.

Равномерная подача сточной воды осуществляется погружными насосами CNP CNP 50WQ15-13-1.1(I), предназначенными для работы с поверхностными и дренажными водами, по трубопроводу К2н. Очистные сооружения работают в безнапорном режиме, поэтому перед ними предусматривается установка железобетонного колодца гасителя напора.

В очистных сооружениях происходит отделение взвешенных веществ и нефтепродуктов из сточных вод. Очистные сооружения Rainpark 2000-5 оборудованы: пескоуловителем, нефтеуловителем с коалесцентными модулями, сорбционным фильтром с фильтрующими элементами картриджного типа.

Таким образом, после протекания воды через очистные сооружения остаточное содержание в сточных водах нефтепродуктов и взвешенных веществ составит соответственно около 0,05 мг/л и 5 мг/л.

Объем очищенных поверхностных сточных вод направляется в аккумулирующий резервуар для накопления и последующей утилизации по договору с специализированной организацией.

Решения по сбору и отводу дренажных вод

По требованию СП 320.1325800.2017 "Полигоны для твердых коммунальных отходов" расчетный уровень залегания подземных грунтовых вод должен быть на глубине не менее чем 2 м от нижнего уровня размещаемых отходов. По данным инженерно-геологических изысканий средний уровень грунтовых вод 0,8-1,5 м. от уровня земли, а в некоторое время года (весеннее снеготаяние, в период выпадения предельного количества осадков) способен достигать отметок близких к уровню земли. Поэтому для защиты переформированного тела свалки проектом предусматривается устройство подземного систематического дренажа несовершенного типа из перфорированных дренажных труб с защитным покрытием из геотекстиля, расположенного на отм. -3,0 м от нижнего гидроизоляционного экрана свалки.

Приток воды на один погонный метр дренажной трубы определяется по формуле [1]

Лист						
68	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп. Дата

$$q_{yд.} = 2 \times K_{\phi} \times H^2 \times B / (S \times (0,68 + 1,27 \times K_{\phi} \times t \times H / (S^2 \times \beta))^2) \times 1000 =$$

$$2 \times 0,02 \times 3^2 \times 1,52 / (10 \times (0,68 + 1,27 \times 0,02 \times 3600 \times 3 / (10^2 \times 0,05))^2) \times 1000 = 0,018 \text{ л/с,}$$

где K_{ϕ} – коэффициент фильтрации, 0,02 м³/сут;

H – Заглубление трубы от установившегося уровня грунтовых вод, 3 м;

B – Коэффициент, определяющийся по формуле

$$B = 1 + 5,5 \times ((H_1 - H) / H_1 \times R_{тр} / H \times c / H)^{0,5} = 1,52,$$

где H_1 – Заглубление водоупора, м, принимаем 6 м;

$R_{тр}$ – Радиус дренажной трубы, м, принимаем 0,08 м;

c – Норма осушения, не менее 2-х метров от нижнего гидроизоляционного экрана свалки;

S – Половина расстояния между дренами, расстояние между дренами принимаем 20 м.

t – Время за которое не обходимо произвести осушение при появлении грунтовых вод, с, принимаем 3600 (1 час);

β – Коэффициент водоотдачи, для суглинков, которыми представлен грунт в основании тела свалки, 0,001-0,1 м³/сут;

Расчетный расход дренажных вод в створе перед выпуском составляет

$$q_{др.} = q_0 \times L_{др.} = 0,018 \times 579 = 10,39 \text{ л/с}$$

Гидравлический расчет сети дренажа (К14) см. лист 3 графической части проекта.

Суточный объем воды, поступающей от систематического горизонтального дренажа, представляющего собой систему горизонтальных дрен, расположенных равномерно, по всей дренируемой территории, определяется по формуле [2]

$$Q_{др.сут.} = 2 \times a \times W \times L = 2 \times 20 \times 0,001 \times 100 = 4 \text{ м}^3/\text{сут,}$$

где a - расстояние между дренами, 20 м;

L – длина одной дрены, дрены имеют различную длину, принимаем среднее значение длины 100м.

W – коэффициент инфильтрации атмосферных осадков, определяемый по формуле

$$W = h_{\delta} \times K_{\phi} / 36500 = 560 \times 0,3 / 36500 = 0,001 \text{ м/сут;}$$

h_{δ} – годовой слой осадков, мм ($h_{\delta} = 560$ мм по СП131.13330.2012);

K_{ϕ} – коэффициент фильтрации, 0,02 м³/сут;

Отвод дренажной воды предусматривается системой К15 в распределительный колодец ДК2 перед очистными сооружениями поверхностных сточных вод, для

их дальнейшей совместной очистки. Очищенная и обеззараженная вода накапливается в аккумулирующем резервуаре, и при достижении максимального объема вывозится на городские очистные сооружения.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система предназначена для отвода сточных вод от санузла КПП и вагон бытовки образующихся в процессе жизнедеятельности человека.

Для обеспечения санитарно-гигиенических норм предусмотрена установка биотуалетов (нижний бак 12л, верхний 15л, размер 33х38,3х42,7см, гофро-помпа, вес 3,6кг).

Хоз-бытовые стоки от биотуалетов, по мере накопления собираются в выгреб $V=10\text{м}^3$, расположенный у вагона бытовки, с последующим вывозом на городские очистные сооружения.

3.5 Отходы производства и потребления

На сегодняшний день воздействие отходов, размещенных на свалке оказывает огромную нагрузку на окружающую среду, а именно почвенный покров, атмосферный воздух, эстетически неприглядная территория и многие другие аспекты негативного воздействия. Накопленные отходы размещены с нарушением гигиенических нормативов и правил размещения отходов, место размещение не включено в государственный реестр объектов размещения отходов, что нарушает требования федеральных законов.

3.5.1 Расчет количества отходов, образующихся в период строительства

Согласно проведенным инженерным изысканиям на несанкционированной свалке размещаются отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов 7 31 931 11 72 4.

В процессе проведения рекультивационных работ, а именно реформирование тела свалки, будет нести за собой образование новых отходов.

По данным отчета по результатам инженерно-экологических изысканий выявлено наличие отходов древесины на поверхности свалки, которые не подлежат захоронению, а подвергаются переработке в объеме 1250 м^3 (463,125 т). Код отхода 1 5 4 1 10 0 1 21 5 Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов).

Проектом предусмотрена выемка загрязненных донных отложений из искусственного понижения рельефа в южной части свалки заполненного водой. Отходы грунта при проведении земляных работ - 8 1 1 000 0 00 4. Согласно проведенным

Лист						
70	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

анализам (540.21-00-ИЭИ, загрязненным грунтам присвоен 4 класс опасности. Исходя из этого, проектом рекультивации предусмотрено захоронение загрязненного грунта на свалке. Суммарному показателю загрязнения $Z_c=4,26$. Категория загрязнения допустимая. Снятие производится с дна и стенок пруда (искусственно образованной ямы, затопленной водой на южной границе свалки) и составляет $130,8 \text{ м}^3$.

Расчет количества образующихся отходов выполнен в соответствии с РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96) и представлен в приложении 19.

Данные по объемам образующихся отходов и направлений их утилизации в период строительства приведены в таблице 3.20.

Таблица 3.20 – Объем образования отходов и направления их утилизации в период рекультивации

Наименование отходов	Кол-во отходов, т	Код отходов	Физическое состояние	Производство (наименование)	Проектируемый способ утилизации
Отходы 4 класса опасности					
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	5,81	73310001724	Твердые	Жизнедеятельность рабочих	Размещение на полигоне ТБО
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	1,314	91920402604	Твердые	В процессе строительства	Размещение на полигоне ТБО
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	23,547	72310202394	Твердые	Мойка колес	Размещение на полигоне ТБО
осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	124,615	72110001394	Жидкие	Работа очистных сооружений ливневых и талых вод	Передача на размещение
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	0,004	48241501524	Твердые	Освещение территории	Передача на обезвреживание
отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	32,384	89000001724	Твердые	строительные работы в подготовительном и техническом этапах	Передача на размещение
Отходы грунта при проведении земляных работ	287,76	8 1 1 000 0 00 4	Твёрдые	Очистка дна искусственной	Размещение на объекте

Взаим. инв.

№ подл. и дата

№ инв. № подл.

				ямы на южной границе свалки	рекультивации
Итого 4 класса:	475,734				
Отходы 5 класса опасности					
лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	0,673	46101001205	Твердые	В процессе строительства	Передача по договору на переработку
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,007	91910001205	Твердые	Сварочные работы	Размещение на полигоне ТБО
Отходы малоценной древесины	463,125	1 5 4 1 10 0 1 21 5	Твердые	Расчистка территории свалки от навалов древесины	Передача на переработку
Итого 5 класса:	463,805				
Всего	939,539				

Отходы от ремонта и эксплуатации автотранспорта образовываться не будут. При поломке автотранспорта и техники, они отгоняются в специализированный автосервис, где образующиеся отходы от ремонта и обслуживания остаются у исполнителя. При эксплуатации автотранспорта и техники будет образовываться отход обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), который включен в перечень образующихся отходов.

Отходы от мобильных туалетных кабин, образовываться не будут, так как после их образования, отправляются на очистные сооружения.

Таким образом, в процессе проведения рекультивационных работ отходы в теле свалки, будут уплотнены и укрыты изоляционными материалами. В процессе работ по укрытию отходов, образующиеся отходы будут накапливаться и передаваться в специализированные организации. Места временного накопления образующихся отходов, представлены на стройгенплане в приложении 23.

Вопрос операционного движения отходов, образование новых или исключение представленных из перечня, будет дополнительно решаться в ходе реализации проекта.

Отходы, образующиеся в период строительства направляются на полигон ООО «Эковтор». Письмо от ООО «Эковтор» и лицензия представлены в приложении 24.

Лист						
72	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

3.5.2 Расчет количества отходов, образующихся в период эксплуатации

После проведения рекультивационных работ, и введения объекта в эксплуатацию, будут образоваться отходы от обслуживания оборудования. Технологическая схема образования отходов приведена в таблице ниже.

Таблица 3.21 - Объем образования отходов и направления их утилизации в пострекультивационный период

Наименование отходов	Код ФККО, класс оп. отходов	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Количество отходов (всего), т/период	Объекты временного хранения (накопление отходов)	Обращение с отходами (сбор, размещение, утилизация, обезвреживание, транспортирование, обработка отходов).
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	406350 01313	Работа очистных сооружений ливневых и тальных вод	0,0446	Не накапливается по мере образования вывозится	Передача на обезвреживание
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	919204 02604	Обслуживание оборудования, обтирка промасленных деталей	0,114	Накопление в отдельных баках с крышкой	Передача на обезвреживание
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	733100 0172 4	Жизнедеятельность сотрудников	0,210	Накопление в стандартном контейнере	Передача на размещение
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	482150 1524	Освещение, замена ламп	0,004	Накопление в стандартном контейнере	Передача на обезвреживание
осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 1100 0139 4	Работа очистных сооружений ливневых и тальных вод	125,72	Не накапливается по мере образования вывозится	Передача на размещение
тара из разно-	4 34 199	Работа очист-			Передача на

Взаим. инв.

№ подл. и дата

№ инв. № подл.

№

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

540.21-00-00С

Лист

73

родных полимерных материалов, не содержащих галогены, незагрязненная	71 52 4	ных сооружений фильтрата	0,003	Не накапливается по мере образования вывозится	обезвреживание
Фильтрующая загрузка из полиуретана, загрязненная преимущественно неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	4 43 721 21 49 4	Работа очистных сооружений фильтрата	0,028	Не накапливается по мере образования вывозится	Передача на обезвреживание
ионообменные смолы на основе полимера стиролдивинилбензола отработанные	4 42 506 11 29 4	Работа очистных сооружений фильтрата	1,050	Не накапливается по мере образования вывозится	Передача на обезвреживание
изделия керамические производственного назначения, утратившие потребительские свойства, малоопасные	4 59 110 21 51 4	Работа очистных сооружений фильтрата	11,877	Не накапливается по мере образования вывозится	Передача на обезвреживание
сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 508 12 49 4	Работа очистных сооружений фильтрата	2,010	Не накапливается по мере образования вывозится	Передача на обезвреживание
уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15)	4 42 504 02 20 4	Работа очистных сооружений фильтрата	3,848	Не накапливается по мере образования вывозится	Передача на обезвреживание
тара полиэтиленовая, загрязненная	4 38 112 21 51 4	Работа очист-	1,240	Не накапливается по мере	Передача на обезвреживание

гипохлоритами		ных сооружений фильтра		образования вывозится	
упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная неорганическими водорастворимыми солями (кроме хлоридов)	4 38 192 14 52 4	Работа очистных сооружений фильтра	0,1314	Не накапливается по мере образования вывозится	Передача на размещение
упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязнённая реагентами для водоподготовки	4 38 191 92 52 4	Работа очистных сооружений фильтра	0,0095	Не накапливается по мере образования вывозится	Передача на размещение
Фильтрующие элементы мембранные на основе полимерных мембран, утратившие потреби-	4 43 121 01 52 4	Работа очистных сооружений фильтра	0,01113	Не накапливается по мере образования вывозится	Передача на обезвреживание

Таким образом, в процессе обслуживания установок в пострекультивационный период, образующиеся отходы будут накапливаться и передаваться в специализированные организации.

3.6 Воздействие на растительный и животный мир

По данным технического отчёта по инженерно-экологическим изысканиям, редких и исчезающих видов растений и животных, включённых в Красную книгу Вологодской области и Красную книгу Российской Федерации, не обнаружены.

Данная территория антропогенно нарушена и мест обитания ценных пород растительного и животного мира нет.

Растительность

На данный момент на территории свалки отсутствует ценная растительность, имеется редкая древесно-кустарниковая растительность по окраине границ земельного участка, прямо в теле свалки, в ходе рекультивации планируется имеющиеся древесно-кустарниковую растительность вырубить, с целью восстановления почвенных свойств, и далее участок облагородить озеленением здоровой растительностью.

Таким образом, воздействие на растительный мир будет компенсировано.

Взаим. инв.	
№	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	540.21-00-00С	Лист
							75

Животный мир

Ввиду продолжительного и довольно сильного антропогенного воздействия на исследуемую территорию, животный мир представлен преимущественно гемерофилами.

В результате рекультивации потеряют места обитания и питания гемерофилы и возобновится и обогатится видовой состав, характерный для данной местности.

Беспозвоночные животные останутся в теле свалки, привозным грунтом обитатели обогатятся, тем самым ущерб не нанесется, а напротив обогатится разнообразие и повысится популяция более сильными и здоровыми обитателями.

Местообитания, пути миграции охотничьих и промысловых видов животных на исследуемой территории отсутствуют.

Таким образом, воздействия на животный мир и ущерб при рекультивации не наносится.

<i>Лист</i>							
76	540.21-00-ООС						
		<i>Изм</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

4. 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 линейного

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

4.1.1 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в период рекультивации объекта

Уровень загрязнения воздушного бассейна в период рекультивации объекта определен на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в соответствии с требованиями Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в программе УПРЗА «ЭКОЛОГ» фирмы «Интеграл» по 22 веществам, выбрасываемым в период рекультивации объекта.

Расчет рассеивания проводился на одной расчетной площадке с параметрами 4963 x 3445 м, шаг расчетной сетки – 311 x 451 м, охватывающей территорию санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и ближайшую нормируемую территорию.

Для определения значений приземных концентраций вредных веществ на границе нормативной СЗЗ, выбрано 4 точки, на территории ближайшей нормируемой территории 2 точки.

Характеристики расчетных точек представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-81,5000	149,5000	2,00	на границе производственной зоны	Северная граница СЗЗ
2	29,5000	112,0000	2,00	на границе производственной зоны	Восточная граница СЗЗ
3	24,5000	26,5000	2,00	на границе производственной зоны	Южная граница СЗЗ
4	-54,5000	38,0000	2,00	на границе производственной зоны	Западная граница СЗЗ
5	-56,5000	663,0000	2,00	на границе СЗЗ	Северная граница СЗЗ
6	530,5000	106,0000	2,00	на границе СЗЗ	Восточная граница СЗЗ
7	-632,0000	216,5000	2,00	на границе СЗЗ	Южная граница СЗЗ
8	-122,5000	-540,0000	2,00	на границе СЗЗ	Западная граница СЗЗ

Взаим. инв.

Полг. и дата

Ине. № подл. №

9	1353,0000	2958,0000	2,00	на границе жилой зоны	Садово-огородные участки
10	932,5000	3725,5000	2,00	на границе жилой зоны	Участки индивид. жилой

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период рекультивации объекта произведен по 2 вариантам:

- вариант 1 – расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в период рекультивации без учета фонового загрязнения атмосферного воздуха (источники 0001, 6501-6507);

- вариант 2 – расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в период рекультивации с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха (источники 0001, 6501-6507);

Расчеты по вариантам 1-2 представлены в приложении 21.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен при условии одновременной работы техники и автотранспорта (т.е. принят этап работ, с использованием комбинации наиболее мощной монтажной техники и автотранспорта), сварочного, поста разгрузки минерального материала в период рекультивации объекта. Расчет произведен с учетом наиболее вероятного сочетания источников выброса, их одновременности, а также с учетом всех выделяемых веществ и их максимальных концентраций по каждой производственной операции.

Расчетные значения приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках сравниваются с предельно допустимыми концентрациями (далее – ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, установленными СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Значения приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках при расчете рассеивания в период рекультивации объекта приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Значения приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках

Загрязняющее вещество		Максимальные приземные концентрации в расчетных точках, доли ПДК		
код	наименование	На границе нормативной СЗЗ	На границе ближайшей нормируемой терри-	На границе производственной зоны
Вариант 1 – расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в период рекультивации без учета фонового загрязнения атмосферного воздуха				
123	Железа оксид	-		
143	Марганец и его соедине-	менее 0,01		0,01
301	Азота диоксид (Азот (VI))	0,51	0,03	5,7
303	Аммиак	0,18	0,01	1,21
304	Азот (II) оксид (Азота ок-	0,04	менее 0,01	0,45
328	Углерод (Сажа)	0,13	менее 0,01	1,91

Лист						
78	540.21-00-ООС					
	Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

330	Сера диоксид (Ангидрид)	0,03	менее 0,01	0,48
333	Дигидросульфид (Серово-	0,22	0,02	1,48
337	Углерода оксид	0,07	менее 0,01	1,07
342	Фториды газообразные	менее 0,01		0,01
344	Фториды плохо раство- римые	менее 0,01		
410	Метан	0,07	менее 0,01	0,48
616	Ксилол	0,15	0,01	1,01
621	Толуол	0,08	менее 0,01	0,55
627	Этилбензол	0,32	0,02	2,16
703	Бенз/а/пирен	-		
1317	Ацетальдегид	0,01	менее 0,01	0,2
1325	Формальдегид	0,14	менее 0,01	0,92
1555	Уксусная кислота	менее 0,01		0,01
2732	Керосин	0,07	менее 0,01	1,09
2754	Углеводороды предель- ные С12-С19	менее 0,01		
2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO ₂	0,32	0,02	6,13
Вариант 2 – расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в период рекультивации с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха				
123	Железа оксид	-		
143	Марганец и его соедине-	менее 0,01		0,01
301	Азота диоксид (Азот (VI)	0,78	0,31	5,7
303	Аммиак	0,18	0,01	1,21
304	Азот (II) оксид (Азота ок-	0,04	менее 0,01	0,45
328	Углерод (Сажа)	0,13	менее 0,01	1,91
330	Сера диоксид (Ангидрид)	0,07	0,04	0,48
333	Дигидросульфид (Серово-	0,22	0,02	1,48
337	Углерода оксид	0,43	0,36	1,07
342	Фториды газообразные	менее 0,01		0,01
344	Фториды плохо раство- римые	менее 0,01		
410	Метан	0,07	менее 0,01	0,48
616	Ксилол	0,15	0,01	1,01
621	Толуол	0,08	менее 0,01	0,55
627	Этилбензол	0,32	0,02	2,16
703	Бенз/а/пирен	-		
1317	Ацетальдегид	0,01	менее 0,01	0,2
1325	Формальдегид	0,14	менее 0,01	0,92
1555	Уксусная кислота	менее 0,01		0,01
2732	Керосин	0,07	менее 0,01	1,09
2754	Углеводороды предель- ные С12-С19	менее 0,01		
2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO ₂	0,32	0,02	6,13

Взаим. инв.

№ подл. и дата

№ инв. № подл.

540.21-00-00С

Лист

79

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

По результатам расчета рассеивания превышений 1 ПДК по всем загрязняющим веществам во всех расчетных точках, принятых на границе жилой зоны, не выявлено, рассчитанные выбросы от рекультивируемой свалки принять в качестве предельно допустимых выбросов на период рекультивации свалки.

Источники выбросов в период строительства проектируемого объекта действуют кратковременно и только на территории, отведенной под строительство (локально). Установить одновременность действия отдельных источников выброса загрязняющих веществ в период строительства сложно.

Работа автотранспорта, строительного-монтажной и дорожной техники носит нестационарный характер (изменение местоположения, режима работы двигателей и т.п.), поэтому и уровень загрязнения постоянно меняется.

Работы по разгрузке минерального материала носят нестационарный характер. При производстве работ по разгрузке минерального материала следует учитывать сезон проведения работ, что повлияет на содержание пылевых и глинистых частиц в породе, скорость ветра в зоне работы, влажность материала, количество перерабатываемой породы и др. На период строительства предлагается применение противопылевых методов производства работ (увлажнение). При учете перечисленных условий, высокие концентрации загрязняющих веществ будут наблюдаться только на территории строительной площадки.

В п. 4.3 настоящего раздела приведены мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства объекта.

4.1.2 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта

Уровень загрязнения воздушного бассейна в период пострекультивационный период объекта определен на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в соответствии с требованиями Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в программе УПРЗА «ЭКОЛОГ» фирмы «Интеграл» по 15 веществам, выбрасываемым пострекультивационный период объекта.

Расчет рассеивания проводился на одной расчетной площадке с параметрами 4963 x 3445 м, шаг расчетной сетки – 311 x 451 м, охватывающей территорию санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и ближайшую нормируемую территорию.

Лист							
80	540.21-00-ООС						
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, установленными СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Значения приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках при расчете рассеивания от пострекультивационного этапа приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Значения приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках

Загрязняющее вещество		Максимальные приземные концентрации в расчетных точках, доли ПДК		
код	наименование	На границе нормативной СЗЗ	На границе ближайшей нормируемой территории	На границе производственной зоны
Вариант 1 – расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ на пострекультивационном этапе без учета фоновго загрязнения атмосферного воздуха				
301	Азота диоксид (Азот (VI) оксид)	0,2	0,01	1,67
303	Аммиак	0,33	0,02	6,33
304	Азот (II) оксид	0,01	0,01	0,07
328	Углерод (Сажа)	0,01	менее 0,01	0,08
330	Сера диоксид (Ан-	0,02	менее 0,01	0,33
333	Дигидросульфид	0,04	0,02	7,72
337	Углерода оксид	0,01	менее 0,01	0,15
410	Метан	0,13	менее 0,01	2,51
616	Ксилол	0,27	0,02	5,26
621	Толуол	0,15	менее 0,01	2,86
627	Этилбензол	0,59	0,03	11,28
703	Бенз/а/пирен	-		
1325	Формальдегид	0,24	0,01	4,52
2732	Керосин	менее 0,01		0,05
2754	Углеводороды предельные С12-С19	менее 0,01		
Вариант 2 – расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ на пострекультивационном этапе с учетом фоновго загрязнения атмосферного воздуха				
301	Азота диоксид (Азот (VI) оксид)	0,48	0,29	1,67
303	Аммиак	0,33	0,02	6,33
304	Азот (II) оксид	0,01	менее 0,01	0,07
328	Углерод (Сажа)	0,01	менее 0,01	0,08
330	Сера диоксид (Ан-	0,05	0,04	0,33
333	Дигидросульфид	0,4	0,02	7,72
337	Углерода оксид	0,37	0,36	0,42
410	Метан	0,13	менее 0,01	2,51
616	Ксилол	0,27	0,02	5,26
621	Толуол	0,15	менее 0,01	2,86
627	Этилбензол	0,59	0,03	11,28
703	Бенз/а/пирен	-		
1325	Формальдегид	0,24	0,01	4,52

2732	Керосин	менее 0,01	0,05
2754	Углеводороды предельные C12-C19	менее 0,01	

По результатам расчета рассеивания превышений 1 ПДК по всем загрязняющим веществам во всех расчетных точках, принятых на границе жилой зоны, не выявлено, рассчитанные выбросы от рекультивируемой свалки принять в качестве предельно допустимых выбросов на пострекультивационный период свалки.

4.1.3 Предложения по предельно допустимым выбросам

Рассмотренные в проекте выбросы загрязняющих веществ в период рекультивации объекта согласно п. 14 гл. 2.1 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное). С-Пб., 2012 г., предлагаются в качестве предельно допустимых выбросов (далее – ПДВ) и приведены в таблице 4.5.

Возникновение аварийных и залповых выбросов не ожидается.

Таблица 4.5 – Предложения по ПДВ в период рекультивации и пострекультивации объекта

Наименование источника	Загрязняющие вещества		Количество загрязняющих веществ	
	код	наименование	г/сек	т/год
Период рекультивации				
ДГУ Организованный источник	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,355555	16,70592
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,057777	2,71471
	0328	Углерод (Сажа)	0,019444	0,94920
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,003888	0,18984
	0337	Углерод оксид	0,200000	9,49200
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бенз-пирен)	0,0000004	0,000017
	1325	Формальдегид	0,004166	0,19616
	2732	Керосин	0,066666	3,16400
Работа техники. Неорганизованный источник	301	Азота диоксид	0,425212	0,109526
	304	Азота оксид	0,069097	0,017798
	328	Углерод (Сажа)	0,110808	0,02187
	330	Сера диоксид	0,085075	0,020331
	337	Углерод оксид	2,032894	0,396474
	2732	Керосин	0,502262	0,102133
Топливозаправщик. Неорганизованный источник	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00656	0,001439
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001066	0,000234
	0328	Углерод (Сажа)	0,0009167	0,000165
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0010228	0,000232

Взаим. инв.

Полп. и дата

Инв. № подл.
№

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

540.21-00-00С

Лист

83

	0333	Дигидросульфид (Серо-водород)	0,0000013	0,000094
	0337	Углерод оксид	0,0355167	0,00696
	2732	Керосин	0,00685	0,001299
	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0004637	0,03347
Сварочные работы. Неорганизованный источник	123	Железа оксид	0,0005048	0,000254
	143	Марганец и его соединения	0,0000434	0,000022
	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001417	0,000071
	304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000230	0,000012
	337	Углерод оксид	0,0015701	0,000791
	342	Фториды газообразные	0,0000885	0,000045
	344	Фториды плохо растворимые	0,0001558	0,000079
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000661	0,000033
Погрузочно-разгрузочные работы Неорганизованный источник	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,6566667	0,454036
Площадка хранения грунта Неорганизованный источник	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001683	0,001609
Сварка геомембраны Неорганизованный источник	0337	Углерод оксид	0,001216	0,0053
	1317	Ацетальдегид	0,0008188	0,00354
	1325	Формальдегид	0,001143	0,0049
	1555	Уксусная кислота	0,0008755	0,0038
Свалка Неорганизованный источник	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,053983	0,927592
	0303	Аммиак	0,259215	4,454113
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,034043	0,584968
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,012645	0,217274
	0333	Дигидросульфид (Серо-водород)	0,122556	2,105885
	0337	Углерод оксид	21,76045	373,9115
	0410	Метан	25,73427	442,194
	0616	Диметилбензол (ксилол)	0,215445	3,702012
	0621	Метилбензол (толуол)	0,351618	6,041884
	0627	Этилбензол	0,046202	0,793885
	1325	Формальдегид	0,046688	0,802242
Итого по веществам*	123	Железа оксид	0,0005048	0,000254
	143	Марганец и его соединения	0,0000434	0,000022
	301	Азота диоксид	0,8414517	17,74455
	303	Аммиак	0,259215	4,454113
	304	Азот (II) оксид	0,162006	3,317722

	328	Углерод (Сажа)	0,1311687	0,971235
	330	Сера диоксид (Ангид-	0,1026308	0,427677
	333	Дигидросульфид (Се-	0,1225573	2,105979
	337	Углерода оксид	24,031647	383,813
	342	Фториды газообраз-	0,0000885	0,000045
	344	Фториды плохо рас-	0,0001558	0,000079
	410	Метан	25,73427	442,194
	616	Ксилол	0,215445	3,702012
	621	Толуол	0,351618	6,041884
	627	Этилбензол	0,046202	0,793885
	703	Бенз/а/пирен	0,0000004	0,000017
	1317	Ацетальдегид	0,0008188	0,00354
	1325	Формальдегид	0,005309	0,20106
	1555	Уксусная кислота	0,0008755	0,0038
	2732	Керосин	0,575778	3,267432
	2754	Углеводороды пре-	0,0004637	0,03347
		дельные		
		C12-C19		
	2908	Пыль неорганиче-	0,6569011	0,455678
		ская: 70-20% SiO2		
Всего			53,23915	869,531

Пострекультивационный этап рекультивации

ДГУ Организованный источник	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,355555	16,70592
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,057777	2,71471
	0328	Углерод (Сажа)	0,019444	0,94920
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,003888	0,18984
	0337	Углерод оксид	0,20000	9,49200
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бенз-пирен)	0,0000004	0,000017
	1325	Формальдегид	0,004166	0,19616
	2732	Керосин	0,066666	3,16400
Работа техники. Неорганизованный источник	301	Азота диоксид	0,018400	0,003656
	304	Азота оксид	0,002990	0,000594
	328	Углерод (Сажа)	0,001822	0,000323
	330	Сера диоксид	0,001603	0,000356
	337	Углерод оксид	0,093133	0,016854
	2732	Керосин	0,012538	0,002300
Топливозаправщик. Неорганизованный источник	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,006560	0,001439
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001066	0,000234
	0328	Углерод (Сажа)	0,000916	0,000165
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,001022	0,000232
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000001	0,000094
	0337	Углерод оксид	0,035516	0,006960
	2732	Керосин	0,006850	0,001299

Взаим. инв.

№ инв. № подл. Подп. и дата

№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

540.21-00-00С

Лист

85

	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,000463	0,033470
Труба газодренажной скважины 1 Организованный источник	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,017994	0,309197
	0303	Аммиак	0,086405	1,484704
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,011348	0,194989
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,004215	0,072425
	0337	Углерод оксид	0,040852	0,701962
	0410	Метан	8,57809	147,398
	0616	Диметилбензол (ксилол)	0,071815	1,234004
	0621	Метилбензол (толуол)	0,117206	2,013961
	0627	Этилбензол	0,015401	0,264628
	1325	Формальдегид	0,015563	0,267414
Труба газодренажной скважины 2 Организованный источник	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,017994	0,309197
	0303	Аммиак	0,086405	1,484704
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,011348	0,194989
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,004215	0,072425
	0337	Углерод оксид	0,040852	0,701962
	0410	Метан	8,57809	147,398
	0616	Диметилбензол (ксилол)	0,071815	1,234004
	0621	Метилбензол (толуол)	0,117206	2,013961
	0627	Этилбензол	0,015401	0,264628
	1325	Формальдегид	0,015563	0,267414
Труба газодренажной скважины 3 Организованный источник	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,017994	0,309197
	0303	Аммиак	0,086405	1,484704
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,011348	0,194989
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,004215	0,072425
	0337	Углерод оксид	0,040852	0,701962
	0410	Метан	8,57809	147,398
	0616	Диметилбензол (ксилол)	0,071815	1,234004
	0621	Метилбензол (толуол)	0,117206	2,013961
	0627	Этилбензол	0,015401	0,264628
	1325	Формальдегид	0,015563	0,267414
Итого по веществам*	301	Азота диоксид	0,434497	17,63861
	303	Аммиак	0,259215	4,454112
	304	Азот (II) оксид	0,061833	2,715538
	328	Углерод (Сажа)	0,022182	0,949688
	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,040557	0,775395
	333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,012646	0,217369
	337	Углерода оксид	0,451205	11,6217

	410	Метан	25,73427	442,194
	616	Ксилол	0,215445	3,702012
	621	Толуол	0,351618	6,041883
	627	Этилбензол	0,046203	0,793884
	703	Бенз/а/пирен	0,0000004	0,000017
	1325	Формальдегид	0,050855	0,998402
	2732	Керосин	0,073516	3,165299
	2754	Углеводороды пре-	0,000463	0,03347
Всего			27,75451	495,301

4.2 Определение размеров санитарно-защитной зоны

После проведения рекультивационных работ, несанкционированная свалка ТКО будет представлять собой насыпной холм с покатыми и террасированными склонами с формой рельефа, максимально приближенной к естественной.

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" не определяет нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) в пострекультивационный период для свалки г. Белозерск.

4.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Контроль за соблюдением предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется с помощью предприятий, привлекаемых на договорной основе, аккредитованных в установленном порядке. Периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ определяется органами контроля и надзора, но не реже одного раза в год.

Методы и средства контроля определены действующими ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест» и ГОСТ 17.2.6.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Приборы для отбора проб воздуха населенных пунктов. Общие технические требования».

Период рекультивации

Для снижения выбросов ЗВ в атмосферу в процессе рекультивации объекта необходимо:

- проводить своевременный техосмотр и техобслуживание спецтехники;
- машины и механизмы, задействованные в производстве работ, должны соответствовать классу Евро-4;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов с помощью переносного газоанализатора ИНА-109;
- заправка автотранспорта, стационарной техники и техники на автомобильном ходу производится на ближайшей заправочной станции;

Име. № подл.	№	Взаим. инв.
		Полп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	540.21-00-00С	Лист
							87

- при перерывах в работе, дорожно-строительная техника должна находиться в выключенном состоянии;
- запрещается сжигание горючих отходов строительных материалов и мусора на строительной площадке.

Период пострекультивации

На период пострекультивации предусматривается следующий комплекс мероприятий:

- проводить своевременный техосмотр и техобслуживание спецтехники;
- машины и механизмы, обслуживающие объект проектирования, должны соответствовать классу Евро-4;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов с помощью переносного газоанализатора ИНА-109.

4.4 Мероприятия по защите от шума

Снижение возможного негативного воздействия шума в период строительства объекта предусматривается за счет следующих мероприятий:

- ограничение по времени проведения шумных строительных работ с 9⁰⁰ до 17⁰⁰ часов;
- все строительные работы ведутся минимальным количеством машин и механизмов;
- запрет на стоянку техники с работающими двигателями на стройплощадке
- наиболее интенсивные по шуму источники должны располагаться на максимально возможном удалении от нормируемых объектов;
- непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (компрессор, буровая машина и т.п.) в течение часа не должно превышать 10-15 минут;
- ограничение скорости движения техники по стройплощадке;
- осуществление расстановки работающих машин на строительной площадке с учетом взаимного звукоотражения и естественных преград;
- осуществление профилактического ремонта строительной и монтажной техники, автотранспорта и механизмов;
- установка амортизаторов для гашения вибрации;
- звукоизоляция двигателей строительной и монтажной техники при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. Для изоляции локальных источников шума следует использовать противошумные экраны, завесы, палатки. Во многих случаях снижение шума достигается герметизацией отверстий в противошумных покрытиях и кожухах;

Лист						
88	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп. Дата

– планировочные работы (очистка участков производства работ от отходов, образующихся на этапе строительства, выравнивание территории) после завершения рекультивации;

– на выезде со свалки предусмотрена установка мойки колёс;

– отходы и мусор (бытовые) складываются в специальном металлическом контейнере и подлежат передаче на специализированной свалки, либо подлежат передаче на обезвреживание специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию на данный вид деятельности;

– устройство противофльтрационных экранов (верхнего и нижнего);

– организации надлежащей системы отвода поверхностного стока с территории, в т.ч. проездах;

– сбор и отвод сточных вод;

– устройство твердого покрытия на дорогах и проездах.

4.5.2 Рекультивация нарушенных земель при строительстве и эксплуатации объекта

В соответствии с «Основными положениями о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» (утв. приказом Минприроды РФ и Роскомзема от 22.12.1995 г. № 525/67) все продуктивные земли, занимаемые во временное пользование, по окончании строительства приводятся в состояние, пригодное для дальнейшего их использования по назначению.

Согласно ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель» рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технический и биологический, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения».

Технический этап рекультивации является подготовительным звеном к биологической рекультивации.

Технический этап включает в себя следующие виды работ:

6. Устройство защитного экрана основания свалки;

7. Формирование тела свалки:

- Переформирование отходов в границах площадки рекультивации;

- Планировка и формирование откосов с нормативным углом наклона;

8. Устройство системы дегазации;

9. Устройство системы сбора и очистки ливневых стоков;

Лист						
90	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

10. Устройство рекультивационного многофункционального покрытия.

Устройство защитного экрана основания свалки ТКО

Согласно СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация» основание котлована должно иметь слой связанного грунта, к каковым относятся глины в естественном состоянии с коэффициентом фильтрации не более 0,10-0,11 м/с. В соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях, грунты на участке проектирования не соответствуют данным требованиям.

Для создания защитного экрана основания полигона, надежно защищающего почву и грунтовые воды проектом предусматривается следующий вариант согласно «Рекомендации по проектированию, строительству и рекультивации полигонов ТБО», М.-2009: грунт основания, на который укладывается материал, должен быть утрамбован с коэффициентом уплотнения не менее 0.95-0.98. На основании не должно быть корней растений, камней и других предметов, которые могут механически повредить материал. Все неровности на основании должны быть выровнены. Проектом предусматривается по спланированному основанию и откосам выполнить защитный слой из глины толщиной не менее 200 мм, выравнивающий слой из песка толщиной 200 мм и устройство двухслойной искусственной гидроизоляции из композитного материала Бентотех АСЛ/0.8-100 (толщиной 5,9 мм каждая). Этот материал характеризуется высокими гидроизолирующими свойствами и химической стойкостью. Принцип действия материала основан на свойстве бентонита натрия при полной гидратации разбухать и увеличиваться в объеме в 14-16 раз. При ограничении свободного пространства для разбухания в присутствии воды создается напряженное состояние в структуре бентонита натрия, характеризующееся низким показателем водонепроницаемости. Композитный материал Бентотех АСЛ/0.8-100 используется в сложных гидрогеологических условиях. Он выдерживает неограниченное число циклов «замораживание-оттаивание» и «гидратация-дегидратация». По дну котлована поверх композитного материала Бентотех АСЛ/0.8-100 устраивают дренажный слой из щебня изверженных пород фракций 5-20, 20-40 мм по ГОСТ 8267-93 толщиной 300 мм. На откосах котлована выполняется слой грунта из местных суглинков. Закрепление композитного материала Бентотех АСЛ/0.8-100, уложенного по дну и откосам котлована, решено анкерным способом. Для этого по периметру котлована устраивают траншею, которая после укладки композитного материала засыпается грунтом (местными суглинками). Конструкцию защитного экрана смотри листы ИОС 7.1–1.

Взаим. инв.

Полг. и дата

Инв. № подл.

№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

540.21-00-00С

Лист

91

Формирование тела свалки

При формировании свалочного тела, перепланировка захороненных отходов происходит с формированием пологих откосов.

Во время проведения ИГИ не выявлено провалов и оползаний свалочных масс, склоны свалки находятся в устойчивом состоянии.

Свалочный грунт срезают с участков выемки. Свалочный грунт автосамосвалами перемещают на свалочное тело, часть перемещают бульдозерами. Грунт укладывают, рассредоточивая его в участках насыпи. Работы начинают с нижнего яруса, срезая, формируя и уплотняя откосы, обеспечивая тем самым естественный сток поверхностных вод (от ливневых дождей, снеготаяния) и исключая заболачиваемость рекультивируемого участка. Работы по переформированию тела свалки ведутся по условным захваткам.

После проведения земляных работ по срезке, террасированию и уплотнению откосов тела свалки до проектных отметок с нанесением грунта в необходимом количестве в местах срезки тела свалки, а также заложения откосов при выполаживании в соотношении 1:4, осуществляют пересыпку срезанной поверхности грунтом для перекрытия (суглинок).

Основные характеристики рекультивируемой свалки приведены в таблице ниже.

Таблица 4.7- Основные характеристики рекультивируемой свалки

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Объем
1	Абсолютные отметки поверхности свалки: - после рекультивации (без учета рекультивационного экрана) - с учетом рекультивационного экрана	м	178,45 180,36
2	Объем перемещаемых отходов и техногенных грунтов при устройстве общей выемки и выемки для устройства линзы	м ³	115 464
3	Объем грунтов при формировании изоляционного слоя	м ³	2597
4	Транспорт доставки материалов и грунта на объект		Автомобильный транспорт

*в качестве грунта для пересыпки используется суглинок

Устройство рекультивационного экрана

Слой №1: подстилающий основание свалки слой из суглинка служит противофильтрационным экраном, создает защитную подушку для расположенной поверх нее геомембраны и выполняет страховочные функции в случае ее прорыва;

Слой №2: выравнивающий слой из песка служит для подготовки основания под укладку противофильтрационного экрана;

Лист						
92	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

Слой №3: **бентонитовый мат** служит для изоляции отходов от воздействия атмосферных осадков и локализации протечек в случае порыва геомембраны;

Слой №4,5: **геомембрана толщиной 2,00 мм с двухсторонней текстурированной поверхностью** служит для изоляции отходов от воздействия атмосферных осадков и предотвращения выхода биогаза в атмосферу за счет сварки внахлест, а также обеспечивает устойчивость защитного слоя из суглинистого грунта;

Слой №6: **дренажный слой (гравий, щебень)** выполняет функцию дренирующего слоя;

Слой №7: **георешетка дорожная армированная** служит для предотвращения неравномерных осадок свалочного тела, которые будут происходить при стабилизации свалки.

Слой №8: **выравнивающий слой из суглинка** служит для подготовки основания под укладку противοфильтрационного экрана;

Слой №9: **бентонитовый мат** служит для изоляции отходов от воздействия атмосферных осадков и локализации протечек в случае порыва геомембраны;

Слой №10: **геомембрана толщиной 2,00 мм с двухсторонней текстурированной поверхностью** служит для изоляции отходов от воздействия атмосферных осадков и предотвращения выхода биогаза в атмосферу за счет сварки внахлест, а также обеспечивает устойчивость защитного слоя из суглинистого грунта.

Примечание: Геомембрана и бентонитовый мат не являются идентичными материалами, выполняющими одинаковые функции, т.к. бентонитовый мат отдельно не обеспечит герметичность экрана.

Слой №11: **Защитный слой из суглинка** служит для пригрузки нижележащих слоев, для защиты экрана от УФ-излучения;

Слой №12: **дренажный геокомпозитный мат** выполняет функцию дренирующего слоя для отвода поверхностного (ливневого и талого) стока с выводом в водоотводные лотки и подачей на очистные сооружения;

Слой №13: **защитный слой из потенциально-плодородного грунта совместно с биоматом** служит для образования дернового слоя, армирования и дренажа откосов при рекультивации.

Име. № подл.	Взаим. инв.
	№
	Полл. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Почвенно-плодородный грунт	- 200 мм
Дренажный геокомпозитный материал (Гидромат ЭД)	
- грунт (суглинок)	- 400 мм
Гидроизоляционный слой:	
- Геомембрана (Тип 4/2)	- 2 мм
- Бентонитовый мат (Бентотех АС-100)	- 5,9мм
Выравнивающий слой: грунт (суглинок)	- 400 мм
Георешетка армированная РД-100	
Свалочное тело	
Дренажный слой – гравий и щебень изверж. пород фракций 5-20,20-40мм (дно) – 300мм	
- Геомембрана (Тип 4/2)	- 2 сл.
Композитный материал Бентотех АсЛ/0,8-100 (дно котлована) – 6 сл.	
Выравнивающий слой – песок (дно котлована)	
Уплотненное, спланированное основание суглинок	

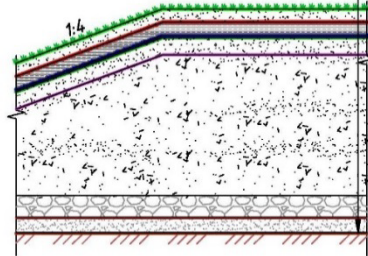


Рисунок 5 – Конструкция рекультивационного экрана

Биологический этап рекультивации осуществляется вслед за техническим этапом, включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на завершение восстановления нарушенных земель (подготовка плодородного слоя, посев многолетних трав, уход за насаждениями).

Биологический этап осуществляется в течение 4-5 месяцев в безморозный период на протяжении 4-х лет.

Биологический этап предполагает следующие виды работ:

- подбор ассортимента многолетних трав;
- подготовка почвы;
- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних трав на рекультивируемой поверхности;
- уход за посевами;
- кошение травы.

В первый год проведения биологического этапа производится подготовка почвы, внесение основного удобрения в соответствии с приложением 6 «Инструкции...».

Для обустройства сплошного травяного дернообразующего покрова свалочного тела проектной документацией предлагается биомат - геокомпозитное полотно, которое состоит из двух слоев нетканого органического волокна с расположенными между ними семенами многолетних трав и питательных смесей, скрепленных между собой иглопробивным способом.

Виды и сорта трав, входящие в состав травосмеси подобраны с учетом климатических условий регионов средней полосы РФ. Нормы высева семян трав, внесения удобрений, ассортимент определяются с учетом рекомендаций «Инструкции по проектированию и эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» (приложения 5,6,7).

Семена многолетних трав, входящих в состав, обеспечивают хорошее задержание территории рекультивируемой свалки, морозо- и засухоустойчивость, долговечность, быстрое отрастание после скашивания, предотвращают эрозию почвы.

Посев трав производится в весеннее или осеннее время. Норма расхода травосмеси 40–55,0 кг/га. Перед посевом на поверхность почвы равномерно наносится комплексное удобрение: азофоска ФЕРТИКА Газонное Весна-Лето из расчета 3,0 кг/100,0 м² и ФЕРТИКА Газонное Осень из расчета 6-10,0 кг/100 м².

Таблица 4.8 – Расход материалов для рекультивационного покрытия

Наименование	Ед.	Итого материалов
Для территории, в границах земельного участка с кадастровым номером №35:03:0402002:299 (S =17 000 м ²)		
Расход травосмеси	кг	94
Комплексное удобрение «ФЕРТИКА Газонное Весна-Лето»	кг	510
Комплексное удобрение «ФЕРТИКА Газонное Осень»	кг	1 700

Таблица 4.9 – Расход материалов для рекультивационного покрытия прилегающей территории

Наименование	Ед.	Итого материалов
Для прилегающей территории (S =10 735 м ²)		
Расход травосмеси	кг	59
Комплексное удобрение «ФЕРТИКА Газонное Весна-Лето»	кг	322
Комплексное удобрение «ФЕРТИКА Газонное Осень»	кг	1 074
Для прилегающей территории (земли лесного фонда) (S =420 м ²)		
Расход травосмеси	кг	2
Комплексное удобрение «ФЕРТИКА Газонное Весна-Лето»	кг	13
Комплексное удобрение «ФЕРТИКА Газонное Осень»	кг	42

Уход за многолетними травами включает в себя полив из расчета обеспечения 35-40% влажности почвы, повторность полива зависит от местных климатических условий, скашивание подкормки с последующим боронованием на глубину 3-5 см.

В последующем, на 2, 3 и 4 годы выращивания многолетних трав, производится подкормка удобрениями в весенний период, боронование на глубину 3-5 см, ска-

Взаим. инв.

Полг. и дата

Инв. № подл.
№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

540.21-00-00С

Лист

95

шивание на высоту 5-6 см и подкормка полным минеральным удобрением, с последующим боронованием на глубину 3-5 см и поливом из расчета 200 м³/га при одноразовом поливе.

На биологическом этапе рекультивации потребуются:

- трактор МТЗ-80 – 1 шт.

Через 4 года после посева трав на последнем этапе, территория рекультивируемой свалки передается соответствующему ведомству для последующего целевого использования земель. Ограждение свалки остаётся до пробного разрытия и получения заключения СЭС.

4.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию и охране вод и водных ресурсов

Проектом предусмотрена система сбора и отвода поверхностных сточных вод (дождевых и талых вод) с территории водосбора на очистные сооружения. Площадь водосбора делится на два участка: первый участок – территория, занятая свалочным телом; второй участок – территория размещения бытовых зданий и стоянка техники.

В соответствии с требованиями очистки запроектированы локальные очистные сооружения Rainpark 2000-5 фирмы ООО "СТАНДАРТПАРК" в едином корпусе из стеклопластика производительностью - 5 л/с.

Концентрация загрязнений в очищенной воде:

- взвешенных веществ - <5 мг/л,
- нефтепродуктов – 0,05 мг/л;
- БПК₂₀ – <2,5 мг/л.

В составе очистных сооружений предусматривается:

1. Распределительный колодец D=1500 мм. из сборных железобетонных изделий с отключающей задвижкой очистных сооружений;

2. Регулирующий резервуар Rainpark PLS-30 (D=2400, L=7000), объемом V_{раб.}=30 м³ с погружными насосами на автоматической трубной муфте CNP 50WQ15-13-1.1(I), производительностью q=5 л/с, напор до 10 м.вод.ст., электропитание 3x380В, P=1,0 кВт, длина кабеля 10 м – 2 шт. (1 раб. /1 рез.);

3. Колодец гаситель напора (КГН) D=1000 мм. из сборных железобетонных изделий;

4. Установка очистки поверхностных сточных вод Rainpark 2000-5 D=1600 L=4000, производительностью 5 л/с, в едином корпусе (D=1600 мм, L=4000 мм):

- пескоуловитель;

Лист						
96	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

- нефтеуловитель с коалесцентными модулями;
- сорбционный фильтр с фильтрующими элементами картриджного типа (быстроръемные);

5. Установка УФ-обеззараживания Rainpark DSLU-20, производительностью $q=5$ л/с в комплектном стеклопластиковом колодце $D=1600$ мм;

6. Аккумулирующий резервуар для накопления очищенных и обеззараженных дренажных и поверхностных сточных вод. Материал - монолитный железобетон. Рабочий объемом 450 м³, размеры $12 \times 12 \times 4$ м.(h), полный объем 576 м³.

Решения по сбору и отводу дренажных вод

По требованию СП 320.1325800.2017 "Полигоны для твердых коммунальных отходов" расчетный уровень залегания подземных грунтовых вод должен быть на глубине не менее чем 2 м от нижнего уровня размещаемых отходов. По данным инженерно-геологических изысканий средний уровень грунтовых вод $0,8-1,5$ м. от уровня земли, а в некоторое время года (весеннее снеготаяние, в период выпадения предельного количества осадков) способен достигать отметок близких к уровню земли. Поэтому для защиты переформированного тела свалки проектом предусматривается устройство подземного систематического дренажа несовершенного типа из перфорированных дренажных труб с защитным покрытием из геотекстиля, расположенного на отм. $-3,0$ м от нижнего гидроизоляционного экрана свалки.

Отвод дренажной воды предусматривается системой $K15$ в распределительный колодец $ДК2$ перед очистными сооружениями поверхностных сточных вод, для их дальнейшей совместной очистки. Очищенная и обеззараженная вода накапливается в аккумулирующем резервуаре, и при достижении максимального объема вывозится на городские очистные сооружения.

Хоз-бытовые стоки от биотуалетов, по мере накопления собираются в выгреб $V=10$ м³, расположенный у вагона бытовки, с последующим вывозом на городские очистные сооружения.

4.7 Охрана недр

В процессе производства работ проектом не предусмотрена добыча или потери полезных ископаемых, обеспечена защита недр от загрязнения с устройством в основании участков работ противофильтрационных экранов, сбором поверхностных вод и отводом их на очистные сооружения, устройством твердых покрытий на проездах.

Проектом предусматриваются мероприятия по охране недр, которые включают мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова.

Ине. № подл.	Взаим. инв.
	№
Ине. № подл.	Полп. и дата
	№

						540.21-00-ООС	Лист
							97
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На территории устраиваются места временного хранения для отходов производства и потребления, исключающие загрязнение почвы и места отстоя техники и автотранспорта с твердым покрытием.

Таким образом, проектными решениями предусматривается максимальное использование земель участка, исключающие загрязнение почвы и недр.

Мероприятия по рациональному использованию общераспространённых полезных ископаемых, используемых при рекультивации свалки.

К общераспространённым полезным ископаемым относятся полезные ископаемые – щебень т.д, используемые в качестве строительных материалов. В качестве мероприятий по рациональному их использованию предусматривается - доставка их к месту строго в соответствии с календарным планом работ и в строгом количестве в соответствии с договором поставки. Для кратковременного предупреждения пылеобразования во время перевозки материалы должны либо увлажняться водой с расходом 1-2 л/м², либо накрываться тентом

4.8 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению и обращению с отходами

В процессе проведения рекультивационных работ, и при вводе объекта в эксплуатацию, эксплуатирующая организация и организация, осуществляющая работы по обращению с отходами, обязана провести мероприятия по обращению с отходами, согласно действующего законодательства (ФЗ №89 «Об отходах производства и потребления»), а именно:

- на все образующиеся в процессе деятельности отходы, необходимо отнести к конкретному классу опасности для подтверждения такого отнесения в порядке, установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти. Подтверждение отнесения отходов I - V классов опасности к конкретному классу опасности осуществляется уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти. Подтверждение отнесения к конкретному классу опасности отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов.

- на все образующиеся отходы, разработать паспорт отходов I - IV классов опасности. Определение данных о составе и свойствах отходов, включаемых в паспорт отходов, должно осуществляться с соблюдением установленных законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений требований к измерениям, средствам измерений.

- лица, которые допущены к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, обязаны иметь документы о квалификации, выданные по результатам прохождения профессионального обучения или получения дополнительного профессионального образования, необходимых для работы с отходами I - IV классов опасности.

- ответственность за допуск работников к работе с отходами I - IV класса опасности несет соответствующее должностное лицо организации.

- профессиональное обучение и дополнительное профессиональное образование лиц, которые допущены к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, осуществляются в соответствии с законодательством об образовании.

- транспортирование отходов должно осуществляться при следующих условиях:

*наличие паспорта отходов;

*наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

*соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов на транспортных средствах;

*наличие документации для транспортирования и передачи отходов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования.

- ведение в установленном порядке учет образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов.

- представление отчетности в порядке и в сроки, которые определены федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по формированию официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Российской Федерации, по согласованию с федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией.

- обеспечение хранения материалов учета в течение срока, определенного федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией.

- прохождение медицинского осмотра сотрудников;

- при реализации проектных решений, в случае образования новых отходов, необходимо определить состав образующихся отходов, разработать паспорт

Име. № подл.	Взаим. инв.
	№
Име. № подл.	Подп. и дата
	№

						540.21-00-00С	Лист
							99
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

104
и отправить его в Росприроднадзор, также необходимо откорректировать ПНООЛР и разработать схему операционного движения отходов, предусмотреть место временного накопления и режим вывоза отхода;

- осуществление производственного контроля за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами.

Работа по обращению с отходами проводят в соответствии с санитарными правилами и нормам.

Предусматриваются следующие мероприятия по снижению негативного влияния отходов:

- передача отходов по договорам организациям, имеющим соответствующие лицензии;

- поддержание состояния объектов накопления отходов в состоянии, обеспечивающем минимизацию воздействия хранящихся отходов на окружающую среду и здоровье человека (в соответствии с действующими нормами и правилами);

- соблюдение порядка и периодичности вывоза отходов с территории предприятия;

- соблюдение правил обращения с отходами.

Площадка временного складирования отходов, образующихся в период строительных работ определена в разделе 540.21-00-ПОС. Схема строительной площадки представлена в графическом приложении 3.4.

4.9 Мероприятия по охране растительного и животного мира

При осуществлении землепользования предусматривается соблюдение следующих требований:

- осуществлять пользование участком в соответствии с законодательством РФ;

- осуществлять работы только в границах земельного отвода;

- соблюдать правила пожарной безопасности;

- на период проведения работ территория участка ограждается.

К мероприятиям по снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности по охране объектов растительного и животного мира при рекультивации объекта относится:

- проведение разъяснительной работы среди рабочих по сохранению видов растений, популяций видов птиц и животных, занесённых в Красную книгу;

- разработка специальных памяток в форме изображений краснокнижных видов животных, птиц и растений;

Лист							
100	540.21-00-ООС						
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- запрет ввоза и содержания домашних животных на территории объекта;
- запрет отлова и отстрела животных, сбора дикоросов, а также выслеживания, преследования, разорения нор, гнёзд обслуживающего персонала;
- проведение работ в соответствии, с согласованном в органах государственного надзора и контроля, проектом;
- запрет захламления мусором прилегающей территории. Один раз в десять дней силами обслуживающего персонала производится осмотр прилегающих земель и, в случае загрязнения их, обеспечивается тщательная уборка;
- устройство проездов, предотвращающих несанкционированные проезды техники;
- запрет выезда строительной техники за пределы отведённых земельных участков;
- использование исправной и отрегулированной техники, позволяющей исключить аварийные проливы ГСМ;
- организация заправки самоходной и несамоходной техники, и автотранспорта на автозаправочных станциях;
- накопление отходов на специально обустроенной площадке в мусорных контейнерах для предотвращения загрязнения отходами строительной площадки и прилегающей территории;
- своевременный вывоз строительного мусора и предотвращения захламления специально отведённой площадки;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности при проведении рекультивационных работ и ограничении выхода рабочего персонала за границы отведённого участка.
- устройство по периметру ограждения, что предотвращает проникновение животных на территорию.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается хранение и применение ядохимикатов, химических реагентов, и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания.

Для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению их уровня.

К мероприятиям по охране объектов животного и растительного мира в период пострекультивации относится:

Ине. № подл.	№	Взаим. инв.					Лист	
		Полп. и дата						101
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		
						540.21-00-00С		

- проведение разъяснительной работы среди рабочих по сохранению видов растений, популяций видов птиц и животных, занесённых в Красную книгу;
- разработка специальных памятков в форме изображений краснокнижных видов животных, птиц и растений;
- запрет ввоза и содержания домашних животных на территории объекта;
- запрет отлова и отстрела животных, сбора дикоросов, а также выслеживания, преследования, разорения нор, гнёзд обслуживающего станцию персоналом;
- проведение инструктажа рабочего персонала об их ответственности за неправомерное добывание, сбор, и т.д. животных и растений, занесённых в Красную книгу;
- накопление отходов на специально обустроенной площадке в мусорных контейнерах для предотвращения загрязнения отходами прилегающей территории;
- своевременный вывоз отходов и предотвращения захламления специально отведённой площадки;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности и ограничении выхода рабочего персонала за границы отведённого участка.

В случае обнаружения особо охраняемых видов растений и животных, занесённых в Красную книгу в рекультивационный и пострекультивационный периоды, рабочие обязаны сообщить о данном факте специально уполномоченному органу исполнительной власти по охране растительного и животного мира, который принимает решение о приостановке (продолжении) рекультивационных работ или проведении специальных мероприятий по охране объектов растительного и животного мира.

Перечень мероприятий обеспечит охрану растительного и животного мира, в том числе на прилегающей территории.

4.10 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему

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

При проведении работ, аварийные ситуации могут возникнуть при работе с техникой и разгрузочных работах, связанные лишь с нарушением правил ведения работ и эксплуатации машин и механизмов. Эти ситуации относятся к чрезвычайно маловероятным.

Лист						
102	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп. Дата

При рекультивационных работах, при переворачивании свалочных масс, возможны случаи возгорания отходов, для этого предусматриваются пожарные резервуары, работа поливовой машины и запас грунта для изоляции и засыпки возгораний.

Возгорание техники может привести к запроектным выбросам вредных веществ в атмосферный воздух.

К основным мероприятиям по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях в период проведения рекультивационных работ относятся:

- строгое соблюдение технологических регламентов работы оборудования и техники;
- заправка передвижной техники осуществляется на существующих АЗС. Заправка малоходных машин и техники (ДЭС, экскаваторы, бульдозеры и т.п.) осуществляется на территории проведения работ передвижной автозаправочной станции с применением специальных поддонов, исключающих проливы нефтепродуктов.
- использование на площадке исправной строительной техники;
- ежегодное обучение и переподготовки специалистов, задействованных на опасных операциях;
- своевременное проведение инструктажей на рабочем месте и обучения безопасным методам работы на рабочих местах;
- ограждение объекта по периметру;
- обеспечение пропускного режима;
- при возникновении пожара, атмосфера которого загрязнена продуктами горения, противоаварийными мероприятиями предусматривается все работы прекратить;
- выставить охрану опасной зоны;
- к электроустановкам предъявляются требования «Правил устройства электроустановок, инструкции по безопасной эксплуатации электрооборудования и электросетей»;
- проведение мониторинга согласно «Программе производственного экологического контроля».

К мероприятиям по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях в пострекультивационный период относятся:

Име. № подл.	Взаим. инв.
	№
Име. № подл.	Подп. и дата
	№

						540.21-00-ООС	Лист
							103
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- строгое соблюдение технологических регламентов работы оборудования и техники;
- осуществление заправки техники на автомобильном ходу на ближайших заправочных станциях;
- ежегодное обучение и переподготовки специалистов, задействованных на опасных операциях;
- своевременное проведение инструктажей на рабочем месте и обучения безопасным методам работы на рабочих местах;
- оборудование мест временного накопления отходов в соответствии с требованиями действующих нормативных актов;
- постоянный контроль условий накопления, объемов и периодичность вывоза отходов;
- ограждение объекта по периметру;
- обеспечение пропускного режима;
- при возникновении пожара, атмосфера которого загрязнена продуктами горения, противоаварийными мероприятиями предусматривается все работы прекратить;
- выставить охрану опасной зоны;
- к электроустановкам предъявляются требования «Правил устройства электроустановок, инструкции по безопасной эксплуатации электрооборудования и электросетей»;
- проведение мониторинга согласно «Программе производственного экологического контроля»;
- поддержание в рабочем состоянии первичных средств пожаротушения (огнетушители, ящики с песком) внутри зданий.

Таким образом, принятые технические решения обеспечат ликвидацию возможных пожароопасных ситуаций в кратчайшие сроки.

4.11 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, а также при авариях на его отдельных участках

Производственный экологический контроль (далее – ПЭК) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных

ресурсов и соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды. Проверка ПЭК осуществляется в соответствии с требованиями следующих законодательных актов:

- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998 г.;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999 г.;
- «Водный кодекс Российской Федерации» № 74-ФЗ от 3.06.2006 г.;
- «Градостроительный кодекс Российской Федерации» № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. и др.

В период рекультивации объекта программа по проведению ПЭК сводится по существу к организации Заказчиком постоянного экологического надзора за соблюдением подрядной строительной организацией требований природоохранного законодательства, а также природоохранных решений и мероприятий, предусмотренных проектом.

В пострекультивационный период объекта подробная программа по проведению ПЭК разрабатывается по отдельному заданию.

В задачи ПЭК при рекультивации объекта входят:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объекта и выявление нарушений природоохранного законодательства при осуществлении строительными организациями хозяйственной деятельности;
- обеспечение соблюдения строительными организациями требований нормативных актов и иных документов в области охраны окружающей среды и требований проектной документации при осуществлении хозяйственной деятельности на объекте производства работ;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объекта;
- разработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

Для несанкционированной свалки предусмотрен проект мониторинга для осуществления контроля за техническим состоянием инженерных сооружений, за изменением качества поверхностных, подземных вод и атмосферного воздуха.

4.11.1 Производственный экологический мониторинг в период проведения работ по рекультивации объекта

Ине. № подл. / Госп. и дата / Взаим. ине. / №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						105
540.21-00-ООС						

В период проведения работ по рекультивации объекта экологический мониторинг включает в себя:

- мониторинг за состоянием атмосферного воздуха;
- мониторинг за состоянием почвенного покрова;
- мониторинг за состоянием территории СЗЗ и прилегающих земель;
- мониторинг за состоянием поверхностных, подземных вод и донных отложений;
- мониторинг акустического загрязнения;
- мониторинг за состоянием растительного и животного мира;
- мониторинг за обращением с отходами производства и потребления;
- геоэкологический мониторинг (в т.ч. контроль за качеством привозного грунта и геосинтетических материалов);
- мониторинг во внештатной и аварийной ситуации.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха

Контроль за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется на основании требований Федерального закона от 04.05.1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха». В рамках контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух юридические лица, имеющие стационарные источники выбросов загрязняющих веществ обязаны:

- осуществлять учет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;

- проводить производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В рамках учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников осуществляется систематизация сведений о распределении источников выбросов по территории, на которой ведется намечаемая хозяйственная деятельность, о количестве и составе выбросов.

Для осуществления производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в составе проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) разрабатывается план-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов в соответствии с требованиями следующих документов: «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий». М., 1990г. и «Методическое пособие по расчету, нормированию и кон-

подстилающей поверхности. При соответствующем направлении ветра, в каждой точке по каждому веществу по 50 разовых проб.

Пробы анализируются на содержание химических веществ, характеризующих процесс разложения отходов, согласно «Методики расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов» (Москва, 2004 г.): оксиды азота, аммиак, сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, толуол, ксилол, метан, сероводород, этилбензол, формальдегид, а также на другие вещества, согласно «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации для ТБО» и др. нормативным документам: фенол, бенз(а)пирен, фтористый водород, трихлорметан, четыреххлористый углерод, хлорбензол, бензол, взвешенные вещества и другие показатели в соответствии с составом отходов.

В случае обнаружения других веществ необходимо разработать и согласовать проект ПДВ, а также получить разрешения на выбросы по всем обнаруженным веществам.

Проведение работ, связанных с отбором и анализом проб, проводятся специализированной организацией, аккредитованной в установленном порядке на проведение таких работ, на договорных условиях.

По итогам ведения периодических наблюдений в конце каждого года обобщают результаты наблюдений, составляют отчет в соответствии с утвержденными формами отчетности (либо на бумаге, либо на магнитных носителях), составляют дежурные карты (планы).

Программа производственного контроля в период рекультивации несанкционированной свалки представлена в таблице 4.10.

Расположение контрольных точек представлено на графическом приложении 3.4.

Мониторинг акустического загрязнения

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» измерение физических воздействий на атмосферный воздух проводится на границе нормативной санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой застройке.

Мониторинг акустического воздействия необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»

Проводятся замеры эквивалентного уровня звука и максимального уровня

Лист						
108	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

114
ской оценки загрязнения почв химическими веществами является предельно допустимая концентрация (ПДК), или ориентировочно допустимая концентрация (ОДК) химических веществ в почве.

Оценка степени опасности загрязнения почвы химическими веществами, оценка санитарного состояния почвы по санитарно-химическим показателям, оценка степени биологического загрязнения почвы проводится в соответствии с МУ 2.1.7.730-99 «Гигиенические требования к качеству почвы населенных мест».

Программа производственного контроля в период рекультивации несанкционированной свалки отходов представлена в таблице 4.10.

Расположение контрольных точек представлено на графическом приложении 3.4.

В качестве фоновых концентраций будут использованы данные инженерно-экологических изысканий.

Мониторинг состояния поверхностных, подземных вод и донных отложений

Задачами экологического мониторинга поверхностных, подземных вод и донных отложений являются: оценка влияния эксплуатации объекта на гидродинамический режим и качество поверхностных, грунтовых вод и донных отложений; предупреждение формирования негативных экзогенных процессов и явлений; предупреждение аварийного загрязнения поверхностных, грунтовых вод и донных отложений.

Ближайшим к объекту проектирования водным объектом является р. Маэкса. Для контроля за состоянием поверхностных вод отбор проб осуществляется из р. Маэкса (пост П7).

Согласно СП 2.1.5.1059-01, в отобранных пробах поверхностных вод определяются содержание аммиака, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов кальция, хлоридов, железа, сульфатов, лития, ХПК, БПК, рН, магния, кадмия, хрома, цианидов, свинца, ртути, мышьяка, меди, бария, фенолов, нефтепродуктов, взвешенных веществ, сухого остатка, также пробы исследуются на гельминтологические и бактериологические показатели.

Для гидрогеологического мониторинга на территории свалки предусматривается сеть наблюдательных скважин для долгосрочных наблюдений за первым от поверхности водоносным горизонтом в количестве 2 штук на территории объекта, и 1 скважины фоновой (П15-П17).

Лист							
110	540.21-00-ООС						
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Химический анализ проб донных отложений проводится по следующим показателям: нитриты, железо, сульфаты, литий, ХПК, БПК, магний, кадмий, хром, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, медь, барий, фенол, нефтепродукты.

Анализ проб воды необходимо проводить в стационарной лаборатории, аккредитованной в соответствии с действующим законодательством.

Программа производственного контроля в период рекультивации несанкционированной свалки отходов представлена в таблице 4.10.

Расположение контрольных точек представлено на графическом приложении 3.4.

Мониторинг состояния животного и растительного мира

Исходя из того, что участок планируемых работ антропогенно преобразован и на участке отсутствуют редкие виды растений и животных, в том числе занесенных в Красные книги, следовательно, проведение мониторинга за состоянием растительного и животного мира в период рекультивации не целесообразно.

Мониторинг геологической среды

Геозекологический мониторинг включает в себя:

- газогеохимические наблюдения;
- радиометрическую съемку;
- мониторинг геологической среды в период рекультивации;
- лабораторный контроль за качеством завозимого грунта и геосинтетических материалов.

Газогеохимические наблюдения и радиометрическая съемка проводятся в период изысканий и в период рекультивации не предусматривается, в связи с исключением завезения дополнительных отходов на свалку и использование их в рекультивации. Все грунты для пожаротушения и изоляционные материалы будут использоваться при наличии сертификатов, что позволяет не делать исследования самостоятельно.

Мониторинг геологической среды проводится на протяжении всего периода проведения рекультивационных работ на всех участках, подлежащих рекультивации. Один раз в месяц проводят визуальные, натурные исследования. Ведется контроль за состоянием оползневых, солифлюкционных процессов на уступах, при обнаружении проседания грунта требуется досыпка и уплотнение грунта.

Лабораторный контроль за качеством завозимого грунта и геосинтетических материалов должен быть предоставлен поставщиками материалов на период заключения договоров аккредитованными лабораториями.

Мониторинг геосинтетических материалов проводится при каждой поставке.

Мониторинг за обращением с отходами производства и потребления

В соответствии с требованиями Федерального закона «Об отходах производства и потребления» юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами организуют и осуществляют производственный экологический контроль за соблюдением требований законодательства в области обращения с отходами.

ПЭМ в области обращения с отходами включает:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;
- анализ существующих производств с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- учёт образовавшихся, использованных, а также размещённых отходов с составлением ежегодной государственной статистической отчётности 2-ТП (отходы);
- составление и утверждение Паспорта отхода;
- определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными лимитами на размещение отходов в окружающей среде;
- мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) и (или) объектах размещения отходов;
- проверку эффективности и безопасности для окружающей среды и здоровья населения эксплуатации объектов для размещения отходов.

При проведении ПЭК по обращению с отходами оценивается уровень загрязнения почв, атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод в местах размещения отходов. Места накопления отходов представлены в граф. приложении 3.4.

Порядок производственного экологического контроля за источниками выделения загрязняющих веществ и образованием отходов в технологических процессах и стадиях, системами повторного и оборотного водоснабжения, рециклирования сырья, реагентов и материалов, другими внутрипроизводственными системами, как правило, определяются соответствующими технологическими регламентами, стандартами, инструкциями по эксплуатации, другой нормативной документацией.

Проведение экологического мониторинга во внештатной и аварийной ситуации

На рекультивируемой свалке потенциально возможно возникновение следующих внештатных и аварийных ситуаций, в случае которых необходима корректировка программы производственного контроля:

Име. № подл.	Взаим. инв.
	Полп. и дата
№	

						540.21-00-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		113

- возгорание отходов и нефтепродуктов, техники;

- разлив нефтепродуктов.

Возможное возгорание нефтепродуктов на участке будет носить кратковременный характер, так как их объёмы незначительны. Воздействие на атмосферный воздух так же будет кратковременным и изменения частоты опробования не требуется.

Горение отходов может происходить в течение более длительного времени, опробование атмосферного воздуха проводится в течение всего срока ликвидации пожара вблизи очага возгорания и на границе СЗЗ объекта с подветренной и наветренной стороны. Периодичность наблюдения на протяжении возгорания и проведения мероприятий по тушению пожара должна быть не реже стандартных сроков наблюдения на государственной метеорологической сети – каждые 3 часа.

В период возникновения аварии проводят визуальные, натурные исследования.

Перечень контролируемых веществ определён в соответствии с п. 1.36 «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твёрдых бытовых отходов»: оксид углерода, метан, сероводород, аммиак, бензол, трихлорметан, четырёххлористый углерод, хлорбензол, азота диоксид, азота оксид, оксид углерода, сернистый ангидрид.

Полученные значения концентраций вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе сравниваются с соответствующими гигиеническими нормативами.

Натурные исследования и измерения в случае аварии проводятся в момент обнаружения аварии и 3 дня после неё. Продолжительность отбора проб воздуха для определения разовых концентраций примесей составляет 20-30 мин.

Таблица 4.10 – Программа производственного контроля в период рекультивации несанкционированной свалки

№ контрольной точки	Место отбора проб	Исследуемые вещества и факторы техногенного воздействия	Срок проведения, частота измерений и отбора проб	Исполнитель исследований и замеров	Примечания
I. Исследование атмосферного воздуха					
T.1	На северной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=438818.26, Y=2206043.25)	1. Азота диоксид 2. Углерод оксид 3. Аммиак 4. Диоксид серы 5. Сероводород	50 дней исследований на каждое вещество в течение года (подветренные)	Аккредитованная лаборатория	В каждый период НМУ проводить дополнительные замеры на 3 постах (ПЗ, П5, П6).
T.2	На восточной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=438244.22, Y=2206726.12)	6. Метан 7. Ксилол 8. Толуол 9. Этилбензол 10. Формальдегид			

T.3	На южной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=437615.79, Y=2206088.57);	11. Взвешенные вещества 12. Фенол 13. Бенз(а)пирен 14. Фтористый водород 15. Четыреххлористый углерод 16. Хлорбензол 17. Бензол 18. Трихлорметан			
T.4	На западной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=438211.27, Y=2205499.03)				
T.0	На границе нормируемой территории (садовые участки) в 3,1 км от границ свалки (X=442006.21, Y=2206878.73)				
T.0ф	Фоновый пост в 3,67 км от границ свалки (X=441224.41, Y=2207539.35)				

II. Проведение замеров уровня шума

T.1	На северной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=438818.26, Y=2206043.25)	Уровень эквивалентного и максимального звука	1 раз в квартал в дневное время,	Аккредитованная лаборатория	
T.2	На восточной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=438244.22, Y=2206726.12)				
T.3	На южной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=437615.79, Y=2206088.57);				
T.4	На западной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=438211.27, Y=2205499.03)				
T.0	На границе нормируемой территории (садовые участки) в 3,1 км от границ свалки (X=442006.21, Y=2206878.73)				

III. Исследование почвогрунтов

T.8	На северной границе свалки (X=438330.67, Y=2206096.43)	Химические показатели: - Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg, бенз(а)пирен, нефтепродукты, pH солевой вытяжки Микробиологические показатели: - Индекс БГКП, индекс энтерококков, Патогенные бактерии (в том числе сальмонеллы)	Два раза в год. В период весеннего половодья и в летне-осенний дождевой период, когда наблюдается максимальный уровень стояния грунтовых вод.	Аккредитованная лаборатория	
T.9	На северной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=438816.32, Y=2206232.09)				
T.10-	На расстоянии 1000 м от границ СЗЗ свалки (X=439268.10, Y=2206446.38)				
T.11	На расстоянии 1500 м от границ СЗЗ свалки (X=439723.75, Y=2206652.35)				

Взаим. инв.

№ подл. и дата

№ инв. № подл.

№

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

540.21-00-00С

Лист

115

Т.12	На расстоянии 2000 м от границ СЗЗ свалки (X=440194.08, Y=2206837.31)				
Т.13	На границе нормируемой территории (садовые участки) в 3,3 км от границ свалки (X=441545.16, Y=2207530.04)				
Т.14	Фоновый пост в 2,7 км от границ свалки (X=440305.22, Y=2204264.61)				

IV. Исследование поверхностных вод

Т.7	р.Маяк в 380 м от границ свалки (X=438671.49, Y=2206362.22)	<p>Химические показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рН, - аммиак, - нитриты, - нитраты, - гидрокарбонат кальция, - хлориды, - железо, - сульфаты, - литий, - ХПК, - БПК, - магний, - кадмий, - хром, - цианиды, - свинец, - ртуть, - мышьяк, - медь, - барий, - фенол, - нефтепродукты, - сухой остаток, - взвешенные вещества. <p>-гельминтологические показатели,</p> <p>- бактериологические показатели (общие колиформные бактерии, колифаги, возбудители кишечных инфекций),</p> <p>-цветность, мутность, запах.</p>	2 раза в год (весна и осень)	Аккредитованная лаборатория	
		<p>-гельминтологические показатели,</p> <p>- бактериологические показатели (общие колиформные бактерии, колифаги, возбудители кишечных инфекций),</p> <p>-цветность, мутность, запах.</p>	1 раз в квартал		

V. Исследование донных отложений

Т. 7	р.Маэкса в 380 м от границ свалки (X=438671.49, Y=2206362.22)	Химические показатели: - нитриты, - железо, - сульфаты, - магний, - кадмий, - хром, - цианиды, - свинец, - ртуть, - мышьяк, - медь, - барий, - фенол, - нефтепродукты.	2 раза в год (весна и осень)	Аккредитованная лаборатория	
------	---	--	---------------------------------	-----------------------------	--

VI. Исследование подземных вод

Т.15	Наблюдательная скважина около границ свалки (X=438364.12, Y=2206185.09)	Отбор проб из 4 -х наблюдательных скважин (П13-П15, П15.1) на следующие показатели: - рН, - аммиак, - нитриты, - нитраты, - гидрокарбонат, - хлориды, - железо, - сульфаты, - литий, - ХПК, - БПК, - магний, - кадмий, - хром, - цианиды, - свинец, - ртуть, - мышьяк, - медь, - барий, - сухой остаток. - гельминтологические показатели, - бактериологические показатели (общие колиформные бактерии, колифаги, возбудители кишечных инфекций), - цветность, мутность, запах.	2 раза в год (весна и осень)	Аккредитованная лаборатория	
Т.16	Наблюдательная скважина около границ свалки (X=438166.40, Y=2206034.70)				
Т.17	Наблюдательная скважина в 2,1 км от границ свалки (X=439803.26, Y=2204561.62)				
VII. Мониторинг за состоянием территории СЗЗ и прилегающих земель					
	Вся территория СЗЗ и прилегающие земли	Осмотр территории санитарно-защитной зоны и прилегающих земель на наличие отходов	1 раз в 10 дней		
VIII. Мониторинг за обращением с отходами производства и потребления					

Взаим. инв.	
№ подл. и дата	
№ инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

540.21-00-00С

Лист

117

Мониторинг за обращением с отходами производства и потребления	Мониторинг включает: - проверку порядка и правил обращения с отходами; - анализ существующих производств с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов; - учёт образовавшихся, использованных, обезвреженных, а также размещённых отходов; - определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными лимитами на размещение отходов в окружающей среде; - мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) и (или) объектах размещения отходов; - проверка эффективности и безопасности для окружающей среды и здоровья населения эксплуатации объектов для размещения отходов.	Постоянно		
--	---	-----------	--	--

IX. Геоэкологический мониторинг

Вся территория свалки	Визуальные, натурные исследования на территории свалочного тела, а также геодезический мониторинг откосов в период формирования свалочного тела	1 раз в неделю		
-----------------------	---	----------------	--	--

XI. Мониторинг за окружающей средой при авариях

Вся территория СЗЗ и прилегающие земли	Отбор проб воздуха на месте возгорания осуществляется по следующим показателям: - азота диоксид; - азота оксид; - оксид углерода; - сернистый ангидрид; - метан, - сероводород, - аммиак, - бензол, - трихлорметан, - четырёххлористый углерод, - хлорбензол	В момент обнаружения аварии и 3 дня после неё	Аккредитованная лаборатория	При экзогенных пожарах свалочного тела
--	---	---	-----------------------------	--

		- азота диоксид; - азота оксид; - оксид углерода; - сернистый ангидрид.			При возгорании техники
--	--	--	--	--	------------------------

4.11.2 Производственный экологический мониторинг в период пострекультивационный период

В период проведения пострекультивационных работ объекта экологический мониторинг включает в себя:

- мониторинг за состоянием атмосферного воздуха;
- мониторинг за состоянием почвенного покрова;
- мониторинг за состоянием поверхностных, подземных вод и донных отложений;
- мониторинг сточных вод;
- мониторинг акустического загрязнения;
- мониторинг за обращением с отходами производства и потребления;
- мониторинг за состоянием растительного и животного мира;
- геоэкологический мониторинг и мониторинг во внештатной и аварийной ситуации.

Производственный экологический мониторинг в пострекультивационный период осуществляется на постах и площадках, представленных в графическом приложении 3.4.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха

Контроль за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется на основании требований Федерального закона от 04.05.1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха». В рамках контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух юридические лица, имеющие стационарные источники выбросов загрязняющих веществ обязаны:

- осуществлять учет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;

- проводить производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

В рамках учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников осуществляется систематизация сведений о распределении источников выбросов по территории, на которой ведется намечаемая хозяйственная деятельность, о количестве и составе выбросов.

Изн. № подл.	Взаим. инв.
№	Полп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Для осуществления производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в составе проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) разрабатывается план-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов в соответствии с требованиями следующих документов: «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий». М., 1990г. и «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», Санкт-Петербург, ОАО «НИИ Атмосфера», 2012г. План-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов утверждается руководителем хозяйствующего субъекта и согласуется с территориальными органами уполномоченного федерального органа исполнительной власти в установленном порядке.

После завершения рекультивации на газодренажных скважинах, необходим мониторинг атмосферного воздуха.

Координаты газодренажных скважин и номер для проведения мониторинга представлен в таблице 4.11. Месторасположение газодренажных скважин показано в граф.части раздела 540.21-00-ИОС7.1.

Проект ПДВ для пострекультивационного периода будет разработан и утвержден на следующих стадиях реализации намечаемой хозяйственной деятельности, отличных от настоящей.

Таблице 4.11 - Координаты газодренажных скважин и номер для проведения мониторинга

Место расположение контрольной газодренажной скважины, номер скважины	Координаты, м		Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль
	X	Y			
ГСк 1	437413.04	2207147.7 5	Азота диоксид Аммиак	2 раза в год, по 10 дней 2 раза в сутки	Аккредитованной лабораторией
ГСк 2	437434.34	2207181.4 5	Азота оксид Сера диоксид Углерод оксид		
ГСк 3	437391.33	2207192.3 5	Сероводород Метан Ксилол Толуол Этилбензол Формальдегид		

Экологический мониторинг атмосферного воздуха

Программа мониторинга состояния атмосферного воздуха в пострекультивационный период выполняется в тех же постах, что и в период рекультивации и с

Лист	540.21-00-ООС					
120		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

теми же требованиями. При соответствующем направлении ветра, в каждой точке по каждому веществу по 50 разовых проб.

Пробы анализируются на содержание химических веществ, характеризующих процесс разложения отходов, согласно «Методики расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов» (Москва, 2004 г.): оксиды азота, аммиак, сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, толуол, ксилол, метан, сероводород, этилбензол, формальдегид, а также на другие вещества, согласно «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации для ТБО» и др. нормативным документам: фенол, бенз(а)пирен, фтористый водород, трихлорметан, четыреххлористый углерод, хлорбензол, металлическая ртуть, бензол, взвешенные вещества.

В случае обнаружения других веществ необходимо разработать и согласовать проект ПДВ, а также получить разрешения на выбросы по всем обнаруженным веществам.

При этом следует учитывать, что длительность работ по мониторингу состояния атмосферного воздуха в пострекультивационный период составляет 5 лет. При многолетнем отсутствии загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, перечень веществ можно сократить.

В каждый период НМУ проводить дополнительные замеры по вышеперечисленным веществам на 3 постах (П0, П3, П6).

Программа производственного контроля в пострекультивационный период свалки представлена в таблице 4.12.

Расположение постов мониторинга представлено на графическом приложении 3.4.

Также загрязненность атмосферного воздуха показывает анализ снежного покрова.

Пробы снежного покрова отбираются на всю мощность снегового покрова из шурфов или снегоотборниками, обязательно фиксируется площадь шурфа и время снегостава. Размеры шурфа замеряются по длине и ширине для расчета площади, на которую проектируются выпадения из атмосферы. При этом вес пробы должен быть не менее 6 кг, чтобы получить массу выпадений, достаточную для проведения анализа на содержание металлов. Дата отбора четко фиксируется, что позволяет определить время, за которое накопились в снегу атмосферные выпадения.

Отобранные пробы снега растапливаются и центрифугируются для выделения твердой фракции выпадений. После высушивания осадок взвешивается. Вес

Ине. № подл.	Взаим. ине.
	Полп. и дата
	№

						540.21-00-00С	Лист
							121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

осадка определяет общее количество пыли, выпадающей на единицу площади в единицу времени.

Исследование талой воды производится химическими методами, а твердая фаза снега - атомно-абсорбционной спектрофотометрией.

Водная фаза снега анализируются на следующие показатели:

- водородный показатель,
- гидрокарбонат-ион,
- нитриты,
- нитраты,
- сульфаты,
- хлориды,
- ионы аммония,
- железо,
- марганец,
- нефтепродукты.

В твердой фазе определяют:

- взвешенные вещества,
- свинец,
- ртуть,
- медь,
- цинк,
- хром,
- никель,
- кадмий,
- кобальт,
- мышьяк.

Пробы на анализ снежного покрова отбираются в соответствии с требованиями «Методические рекомендации по оценке степени загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов металлами по их содержанию в снежном покрове и почве, М.ИМГРЭ, 1990 г» на том же посту, что и атмосферный воздух - 2 раза в год (ноябрь, март) в лаборатории, имеющей аккредитацию (аттестацию) в установленном порядке.

Мониторинг акустического загрязнения

Лист						
122	540.21-00-ООС					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп. Дата

Программа производственного контроля в пострекультивационный период свалки представлена в таблице 4.12.

Расположение постов мониторинга представлено на графическом приложении 3.4.

Мониторинг состояния поверхностных, подземных вод и донных отложений

Программа мониторинга воздействия на поверхностные, подземные воды и донные отложения для исключения влияния от свалки и очищенных сточных вод после очистных поверхностного стока осуществляется на тех же постах что и для рекультивационного периода, дополнительно появляются 2 точки отбора на очистных сооружениях (до очистки и после очистки сточных вод).

Отбор проб поверхностной воды происходит в 1 точке на р. Мазкса.

Наблюдение за донными отложениями выполняется по 1 посту (П7). Перечень исследуемых веществ соответствует перечню показателей, как и для поверхностной воды.

Наблюдение за подземными водами выполняется по 4 наблюдательным скважинам, посты контроля такие же как на период рекультивации. Перечень исследуемых веществ соответствует программе мониторинга подземных вод в рекультивационный период.

Мониторинг грунтовых вод из наблюдательных скважин после проведения рекультивации будет закреплён за собственником земельного участка рекультивации объекта, а именно – администрация городского поселения города Белозерск Вологодской области.

При этом следует учитывать, что длительность работ по мониторингу воздействия на поверхностные воды в пострекультивационный период составляет 5 лет.

Мониторинг за состоянием растительного и животного мира

Методология работ в пострекультивационный период аналогична периоду рекультивации объекта. Особое внимание уделяется состоянию растительного покрова на рекультивированных участках.

Животный мир.

В основные задачи мониторинга животного мира входит:

- изучение изменений окружающей среды (кормовые, защитные, гнездопригодные условия) под воздействием техногенных факторов;
- прогноз изменения численности и распределения животных.

Для учёта численности птиц и животных рекомендуется использовать точечный учёт. Период проведения – середина мая до конца июня. На территории СЗЗ прокладывается круговой маршрут с расстоянием между точками 100 м. При точечном учёте наблюдатель обследует местность, передвигаясь пешком или с помощью транспорта по маршруту, периодически останавливаясь и регистрируя в полевом дневнике или на заранее заготовленных карточках увиденных, услышанных птиц или животных (их следов).

При этом отмечаются все увиденные или услышанные птицы и животные, независимо от расстояния. Продолжительность учёта в одной точке ровно пять минут. При временном ухудшении слышимости (работа вертолёта, машины и т. п.) учёт надо прекратить и фиксировать время перерыва. После исчезновения шума учёт следует продолжить (не превышая 5 минут).

Время дня, погодные условия и уровень шума (например, текущая вода) фиксируются на каждой остановке (точке).

На основании Приказа №1030 от 08.12.2020 г. «О порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду» мониторинг животного мира проводится при необходимости. Решение о необходимости проведения наблюдений за объектами животного мира принимается по результатам анализа геохимических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его загрязнении и/или по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его угнетении.

Растительный мир.

Для учёта изменения видового состава растений раз в 2 года в период с середины июня до середины августа проводится мониторинг. Для этого на территории СЗЗ закладывается 3 площадки размером 10x10 м, где проводится учёт видового состава растений, затем на 3-х площадках 1x1 или 0,5x0,5 м проводится учёт численности растений разных видов. Учёт видового состава допускается через занимаемую площадь в процентах, определяемую ориентировочно.

Отбор проб производится для спектрального полуколичественного анализа на тяжёлые металлы: Pb, Cu, Zn, Cd, Co, Ni, Ba, As, Mg, Ca, Fe.

В бланках описаний фиксируются координаты пробной площадки, географическое положение, общий характер рельефа, поверхностные отложения, современное

Име. № подл. / Подп. и дата / Взаим. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	540.21-00-00С	Лист
							125

использование угодий и степень нарушенности территории, величина пробной площади, общее проективное покрытие, видовое разнообразие, а также встречаемость, обилие, проективное покрытие и характер размещения доминирующих видов растений, мхов и лишайников, присутствие редких и охраняемых растений.

На основании Приказа №1030 от 08.12.2020 г. «О порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду» мониторинг растительного мира проводится при необходимости. Решение о необходимости проведения за объектами растительного мира принимается по результатам анализа геохимических данных о состоянии грунтовых вод и/или почвенного покрова при наличии свидетельств об их загрязнении.

Мониторинг за геоэкологическим состоянием

Программа работ в рамках радиационной обстановки в пострекультивационный период соответствует этапу рекультивации объекта, при этом наблюдения производятся ежегодно на протяжении всего пострекультивационного периода.

Мониторинг за состоянием территории СЗЗ и прилегающих территорий в пострекультивационный период

Один раз в десять дней силами обслуживающего персонала производится осмотр территории санитарно-защитной зоны и прилегающих земель к дороге.

Мониторинг за обращением с отходами производства и потребления

Программа мониторинга за обращением с отходами производства и потребления соответствует программе в рекультивационный период.

Проведение мониторинга работы очистных сооружений

Проведение экологического мониторинга во внештатной и аварийной ситуации

На рекультивируемой свалке потенциально возможно возникновение следующих внештатных и аварийных ситуаций, в случае которых необходима корректировка программы производственного контроля:

- возгорание техники;
- разлив нефтепродуктов.

Горение отходов может происходить в течение более длительного времени, опробование атмосферного воздуха проводится в течение всего срока ликвидации

пожара вблизи очага возгорания и на границе СЗЗ объекта с подветренной и наветренной стороны. Периодичность наблюдения на протяжении возгорания и проведения мероприятий по тушению пожара должна быть не реже стандартных сроков наблюдения на государственной метеорологической сети – каждые 3 часа.

В период возникновения аварии проводят визуальные, натурные исследования.

Перечень контролируемых веществ следующий: оксид углерода, метан, сероводород, аммиак, бензол, трихлорметан, четырёххлористый углерод, хлорбензол, азота диоксид, азота оксид, оксид углерода, сернистый ангидрид, бенз(а)пирен, диоксины, фураны (тетрагидрофуран, фуран-2-альдегид).

Предельно допустимые концентрации и класс опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест определён согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Полученные значения концентраций вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе сравниваются с соответствующими гигиеническими нормативами.

Натурные исследования и измерения в случае аварии проводятся в момент обнаружения аварии и 3 дня после неё. Продолжительность отбора проб воздуха для определения разовых концентраций примесей составляет 20-30 мин.

Таблица 4.12 – Программа производственного контроля в пострекультивационный период рекультивации несанкционированной свалки отходов

№ контрольной точки	Место отбора проб	Исследуемые вещества и факторы техногенного воздействия	Срок проведения, частота измерений и отбора проб	Исполнитель исследований и замеров	Примечания
И.а. Исследование атмосферного воздуха					
Т.1	На северной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=471705.39, Y=2327597.18)	1. Азота диоксид 2. Углерод оксид 3. Аммиак 4. Диоксид серы 5. Сероводород	50 дней исследований на каждое вещество в течение года (подветренные)	Аккредитованная лаборатория	В каждый период НМУ проводить дополнительные замеры на 3 постах (П3, П5, П6).
Т. 2	На восточной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=471444.59, Y=2327901.22)	6. Метан 7. Ксилол 8. Толуол 9. Этилбензол 10. Формальдегид 11. Взвешенные вещества			
Т.3	На южной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=471073.65, Y=2327605.09);	12. Фенол 13. Бенз(а)пирен 14. Фтористый водород			
Т. 4	На западной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=471288.44, Y=2327292.90)	15. Четырёххлористый углерод 16. Хлорбензол 17. Бензол			

Взаим. инв.

Полп. и дата

Инв. № подл.

№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

540.21-00-00С

Лист

127

Т. 5	На границе нормируемой территории (садовые участки) в 3,1 км от границ свалки (X=471288.44, Y=2327292.90)	18. Трихлорметан.			
Т. 0	Фоновый пост в 3,67 м от границ свалки (X=471288.44, Y=2327292.90)				

И.б. Исследования на газодренажных скважинах

Т.18	ГСк 1, (X=471288.44, Y=2327292.90)	1. Азота диоксид 2. Углерод оксид 3. Аммиак	2 раза в год по 10 дней 2 раза в сутки.	Аккредитованная лаборатория	
Т.19	ГСк 2, (X=471288.44, Y=2327292.90)	4. Диоксид серы 5. Сероводород 6. Метан			
Т.20	ГСк 3 (X=471288.44, Y=2327292.90)	7. Ксилол 8. Толуол 9. Этилбензол 10. Формальдегид			

И.в. Исследование снежного покрова

Т.1	На северной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=471705.39, Y=2327597.18)	<p>В водной фазе определяют</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. водородный показатель, 2. гидрокарбонат-ион, 3. нитриты, 4. нитраты, 5. сульфаты, 6. хлориды, 7. ионы аммония, 8. железо, 9. марганец, 10. нефтепродукты <p>В твердой фазе определяют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. взвешенные вещества, 2. свинец, 3. ртуть, 4. медь, 5. цинк, 6. хром, 7. никель. 8. кадмий, 9. кобальт, 10. мышьяк. 	Два раза в год: ноябрь, март	Аккредитованная лаборатория	
Т. 2	На восточной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=471444.59, Y=2327901.22)				
Т.3	На южной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=471073.65, Y=2327605.09);				
Т. 4	На западной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=471288.44, Y=2327292.90)				
Т. 5	На границе нормируемой территории (садовые участки) в 3,1 км от границ свалки (X=471288.44, Y=2327292.90)				
Т. 0	Фоновый пост в 3,67 м от границ свалки (X=471288.44, Y=2327292.90)				

II. Проведение замеров уровня шума

Т.1	На северной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=471705.39, Y=2327597.18)	Уровень эквивалентного и максимального звука	1 раз в квартал в дневное время,	Аккредитованная лаборатория	
Т. 2	На восточной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=471444.59, Y=2327901.22)				

Т.3	На южной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=471073.65, Y=2327605.09);				
Т. 4	На западной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=471288.44, Y=2327292.90)				
Т. 5	На границе нормируемой территории (садовые участки) в 3,1 км от границ свалки (X=471288.44, Y=2327292.90)				
III. Исследование почвогрунтов					
Т.8	На северной границе свалки (X=471705.39, Y=2327597.18)	<p>Химические показатели: - Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg, бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН солевой вытяжки</p> <p>Микробиологические показатели: - Индекс БГКП, индекс энтерококков, Патогенные бактерии (в том числе сальмонеллы)</p>	1 раз в месяц в теплый период года с учетом атмосферных осадков (с мая по сентябрь).	Аккредитованная лаборатория	
Т.9	На северной границе СЗЗ в 500 м от границ свалки (X=471705.39, Y=2327597.18)				
Т.10-	На расстоянии 1000 м от границ СЗЗ свалки (X=471705.39, Y=2327597.18)				
Т.11	На расстоянии 1500 м от границ СЗЗ свалки (X=471705.39, Y=2327597.18)				
Т.12	На расстоянии 2000 м от границ СЗЗ свалки (X=471705.39, Y=2327597.18)				
Т.13	На границе нормируемой территории (садовые участки) в 3,3 км от границ свалки (X=471288.44, Y=2327292.90)				
Т.14	Фоновый пост в 2,7 м от границ свалки (X=471288.44, Y=2327292.90)				
IV. Исследование поверхностных вод					

Инв. № подл.	№	Взаим. инв.

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

540.21-00-00С

Лист

129

Т.7	р.Маэкса в 380 м от границ свалки (X=471705.39, Y=2327597.18)	Химические показатели: - рН, - аммиак, - нитриты, - нитраты, - гидрокарбонат кальция, - хлориды, - железо, - сульфаты, - литий, - ХПК, - БПК, - магний, - кадмий, - хром, - цианиды, - свинец, - ртуть, - мышьяк, - медь, - барий, - фенол, - нефтепродукты, - сухой остаток, - взвешенные вещества. -гельминтологические показатели, - бактериологические показатели (общие колиформные бактерии, колифаги, возбудители кишечных инфекций), -цветность, мутность, запах.	2 раза в год (весна и осень)	Аккредитованная лаборатория	
			1 раз в квартал		

V. Исследование донных отложений

Т. 7		О Химические показатели: - нитриты, - железо, - сульфаты, - магний, - кадмий, - хром, - цианиды, - свинец, - ртуть, - мышьяк, - медь, - барий, - фенол, - нефтепродукты.	2 раза в год (весна и осень)	Аккредитованная лаборатория	
------	--	--	---------------------------------	-----------------------------	--

VI. Исследование подземных вод

Т.15	Наблюдательная скважина около границ свалки (X=471705.39, Y=2327597.18)	Отбор проб из 4 -х наблюдательных скважин (П13-П15, П15.1) на следующие показатели: - рН, - аммиак, - нитриты, - нитраты, - гидрокарбонат, - хлориды,	2 раза в год (весна и осень)	Аккредитованная лаборатория	
Т.16	Наблюдательная скважина около границ свалки (X=471705.39, Y=2327597.18)				

Т.17	Наблюдательная скважина в 2,1 м от границ свалки (X=471705.39, Y=2327597.18)	<ul style="list-style-type: none"> - железо, - сульфаты, - литий, - ХПК, - БПК, - магний, - кадмий, - хром, - цианиды, - свинец, - ртуть, - мышьяк, - медь, - барий, - сухой остаток. - гельминтологические показатели, - бактериологические показатели (общие колиформные бактерии, колифаги, возбудители кишечных инфекций), - цветность, мутность, запахи. 	1 раз в квартал		
------	--	---	-----------------	--	--

VII. Мониторинг за состоянием территории СЗЗ и прилегающих земель

	Вся территория СЗЗ и прилегающие земли	Осмотр территории санитарно-защитной зоны и прилегающих земель на наличие отходов	1 раз в 10 дней		
--	--	---	-----------------	--	--

VIII. Мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова и животного мира

	Вся территория СЗЗ и прилегающие земли	<p>1. Геоботанические исследования на 3 площадках (П15-П17):</p> <ul style="list-style-type: none"> - видовое разнообразие и пространственная структура; - виды доминанты; - встречаемость и обилие редких и охраняемых видов; - общее состояние растительности. <p>2. Спектральный полуколичественный анализ на тяжёлые металлы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pb, - Cu, - Zn, - Cd, - Co, - Ni, - Ba, - As, - Mg, - Ca, - Fe 	1 раз в 2 года в период с середины июня до середины августа		
		Точечный учёт животных на круговом маршруте (по границе СЗЗ) с расстоянием между точками 100 м	1 раз в 3 года в период с середины мая до конца июня		

Взаим. инв.

№ подл. и дата

Инв. № подл.

№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

540.21-00-00С

Лист

131

Мониторинг работы очистных сооружений:

Мониторинг работы очистных сооружений	<p>Отбор проб сточной воды осуществляется определяют:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общее количество поступающих на очистку сточных вод, их состав и концентрацию загрязнений; - количество и состав залповых выбросов; - состав загрязнений до и после каждого сооружения по перечню: рН, сухой остаток, взвешенные вещества, БПК5, ХПК, полифосфаты, сульфат-ион, хлорид-ион, ион аммония, нитрат-ион, нитрит-ион, цианиды, гидро-карбонаты, СПАВ анионные, мышьяк, хром общий, хром шестивалентный, хром трехвалентный, свинец, железо, медь, кадмий, кальций, магний, ртуть, барий, литий, нефтепродукты, марганец, никель, цинк, кобальт, фенол, марганец, аммиак. - температурный режим процесса очистки. 	2 раза в год	Аккредитованная лаборатория	
---------------------------------------	--	--------------	-----------------------------	--

IX. Мониторинг за обращением с отходами производства и потребления

Мониторинг за обращением с отходами производства и потребления	<p>Мониторинг включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверку порядка и правил обращения с отходами; - анализ существующих производств с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов; - учёт образовавшихся, использованных, обезвреженных, а также размещённых отходов; - составление и утверждение Паспорта отхода; - определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными лимитами на размещение отходов в окружающей среде; - мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) и (или) объектах размещения отходов; 	Постоянно		
--	--	-----------	--	--

		-проверка эффективности и безопасности для окружающей среды и здоровья населения эксплуатации объектов для размещения отходов.			
Х. Мониторинг за окружающей средой при авариях					
	Вся территория СЗЗ и прилегающие земли	Отбор проб воздуха на месте возгорания осуществляется по следующим показателям: - азота диоксид; - азота оксид; - оксид углерода; - сернистый ангидрид; - метан, - сероводород, - аммиак, - бензол, - трихлорметан, - четырёххлористый углерод, - хлорбензол	В момент обнаружения аварии и 3 дня после неё	Аккредитованная лаборатория	При пожаре свалочного тела
					При возгорании техники

5. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

5.1 Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта

В основу расчета платы приняты базовые нормативы платы в пределах 1 тонны загрязняющих веществ согласно Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Постановлением Правительства РФ от 1.03.2022 N 274 установлено, что в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

Расчет платы за выбросы в период строительства и эксплуатации объекта приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации

Загрязняющее вещество		Выброс, т/год	Доп.коэффициент	Ставка платы за 1 тонну, руб.	Плата за выброс, руб.
код	наименование				
Период рекультивации					
123	Железа оксид	0,000254	1,19	1369,7	0,41

Взаим. инв.

Годп. и дата

Ине. № подл.

№

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

540.21-00-00С

Лист

133

143	Марганец и его соединения	0,000022	1,19	5473,5	0,14
301	Азота диоксид (Азот (VI) оксид)	17,74455	1,19	138,8	2930,90
303	Аммиак	4,454113	1,19	138,8	735,69
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3,317722	1,19	93,5	369,15
328	Углерод (Сажа)	0,971235	1,19	36,6	42,30
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,427677	1,19	45,4	23,11
333	Дигидросульфид (Сероводород)	2,105979	1,19	686,2	1719,70
337	Углерода оксид	383,813	1,19	1,6	730,78
342	Фториды газообразные	0,000045	1,19	1094,7	0,06
344	Фториды плохо растворимые	0,000079	1,19	181,6	0,02
410	Метан	442,194	1,19	108	56830,77
616	Ксилол	3,702012	1,19	29,9	131,72
621	Толуол	6,041884	1,19	9,9	71,18
627	Этилбензол	0,793885	1,19	275	259,80
703	Бенз/а/пирен	0,000017	1,19	5472968,7	110,72
1317	Ацетальдегид	0,00354	1,19	547,4	2,31
1325	Формальдегид	0,20106	1,19	1823,6	436,32
1555	Уксусная кислота	0,0038	1,19	93,5	0,42
2732	Керосин	3,267432	1,19	6,7	26,05
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,03347	1,19	10,8	0,43
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,455678	1,19	56,1	30,42

Итого**64452,40****Пострекультивационный период**

301	Азота диоксид (Азот (VI) оксид)	17,63861	1,19	138,8	2913,40
303	Аммиак	4,454112	1,19	138,8	735,69
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2,715538	1,19	93,5	302,14
328	Углерод (Сажа)	0,949688	1,19	36,6	41,36
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,775395	1,19	45,4	41,89
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,217369	1,19	686,2	177,50
337	Углерода оксид	11,6217	1,19	1,6	22,13
410	Метан	442,194	1,19	108	56830,77
616	Ксилол	3,702012	1,19	29,9	131,72
621	Толуол	6,041883	1,19	9,9	71,18
627	Этилбензол	0,793884	1,19	275	259,80
703	Бенз/а/пирен	0,000017	1,19	5472968,7	110,72
1325	Формальдегид	0,998402	1,19	1823,6	2166,62
2732	Керосин	3,165299	1,19	6,7	25,24

2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,03347	1,19	10,8	0,43
Итого					63830,60

Компенсационные платежи за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период рекультивации проектируемого объекта составят 64452,40 руб. за строительный период.

Компенсационные платежи за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период пострекультивации проектируемого объекта составят 63830,60 в год.

5.2 Расчет платы за размещение отходов производства и потребления

В основу расчета платы приняты базовые нормативы платы в пределах 1 тонны загрязняющих веществ согласно Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Постановлением Правительства РФ от 1.03.2022 N 274 установлено, что в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

В расчет размера платы за размещение отходов, образующихся в период строительства объекта включены отходы, размещаемые на полигоне ТБО.

Размер платы за размещение отходов в период строительства и эксплуатации объекта приведен в таблице 5.2

Таблица 5.2 – Размер платы за размещение отходов в период строительства и эксплуатации

Наименование	Количество отходов, тонн	Ставка платы за 1 тонну, руб.	Доп.коэффициент	Плата за размещение, руб.
Период рекультивации				
Отходы 4 класса опасности	187,97	663,2	1,19	148347,43
Отходы 5 класса опасности	463,805	17,3	1,19	714,98
Итого				149062,41
Пострекультивационный период				
Отходы 3 класса опасности	0,0446	1327	1,19	70,43
Отходы 4 класса опасности	146,256	663,2	1,19	115426,40
Итого				115496,83

Взаим. инв.

Полп. и дата

Име. № подл.
№

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

540.21-00-00С

Лист

135

5.3 Расчет ущерба, наносимого растительному и животному миру

Исчисление размера ущерба объектам растительного и животного мира, наносимого при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не предусмотрено.

5.4 Плата за экологический мониторинг

Плата за проведение экологического мониторинга в период рекультивации составляет 25 642 799 руб. Расчет представлен в приложении 25.

Лист						
136	540.21-00-00С					
		Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
						Дата

**ДЕПАРТАМЕНТ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Генеральному директору
ООО «Роксбер Проект»

Хамидуллину Р.Д.

160000, г. Вологда, ул. Зосимовская, 65
тел. (817-2) 23-01-10
факс: (817-2) 23-01-10 (доб. 0855)
e-mail: priroda@dpr.gov35.ru

11.11.2021 ИХ.08-9602/21

№ _____

На № _____ от _____

Ответ на запросы

Уважаемый Руслан Дамирович!

На Ваши запросы в рамках компетенции Департамента сообщаем, что объект «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерска», не входит в границы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) регионального значения.

Направляем Вам перечень видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Вологодской области, на территории Белозерского района. Для выявления наличия (отсутствия) краснокнижных видов на испрашиваемом объекте необходимо проведение специальных исследований.

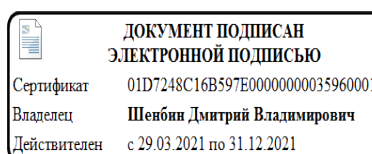
В границах проектных работ подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют, зоны санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не установлены.

В границах земельного участка под объектом поверхностные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют, зоны санитарной охраны поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не установлены.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

И.о. начальника Департамента

Д.В. Шенбин



Смирнова С.К.
8(8172)23-01-15 (доб.0845)

Белозерский район:Красная книга животных Вологодской области:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Калянус озерный | 13. Орлан-белохвост |
| 2. Плавунец широкий | 14. Сапсан |
| 3. Переливница малая | 15. Дербник |
| 4. Речная минога | 16. Перепел обыкновенный |
| 5. Стерлядь | 17. Гаршнеп |
| 6. Подкаменщик обыкновенный | 18. Крачка малая |
| 7. Тритон гребенчатый | 19. Клинтух |
| 8. Гагара чернозобая | 20. Зимородок обыкновенный |
| 9. Поганка серощекая | 21. Трясогузка желтоголовая |
| 10. Скопа | 22. Полевка подземная |
| 11. Осоед обыкновенный | 23. Олень северный |
| 12. Лунь полевой | |

Красная книга животных РФ:

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| 1. Подкаменщик обыкновенный | 4. Орлан-белохвост |
| 2. Гагара чернозобая | 5. Сапсан |
| 3. Скопа | |

Красная книга растений Вологодской области:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. Баранец обыкновенный | 20. Лещина обыкновенная |
| 2. Башмачок настоящий | 21. Лобелия Дортмана |
| 3. Бузульник сибирский | 22. Менегация пробуравленная |
| 4. Буквица лекарственная | 23. Молодильник шароносный |
| 5. Бутень клубненосный | 24. Молочай Бородина |
| 6. Вяз шершавый | 25. Осока ложносытевая |
| 7. Гвоздика песчаная | 26. Осока просяная |
| 8. Гроздовник виргинский | 27. Очеретник белый |
| 9. Грушанка зеленоцветковая | 28. Плауночек затопляемый |
| 10. Дуб черешчатый | 29. Пололепестник зеленый |
| 11. Зимолюбка зонтичная | 30. Полушник озерный |
| 12. Ива мохнатопобеговая | 31. Пухонос альпийский |
| 13. Калипсо клубневая | 32. Релейничек волосистый |
| 14. Камнеломка болотная | 33. Сердечник шершавый |
| 15. Камышевик
укореняющийся | 34. Ситняг пятицветковый |
| 16. Кувшинка белая | 35. Сплахнум красный |
| 17. Кувшинка четырехгранная | 36. Сфагнум Онгстрема |
| 18. Купена душистая | 37. Шелковник жестколистный |
| 19. Латук сибирский | 38. Шильница водная |

Красная книга растений РСФСР:

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Башмачок настоящий | 3. Лобелия Дортмана |
| 2. Калипсо клубневая | 4. Полушник озерный |



АДМИНИСТРАЦИЯ
БЕЛОЗЕРСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Фрунзе ул., д.35, г.Белозерск, Вологодская область,
Российская Федерация, 161200
Телефон (81756) 2-11-80
Факс(81756) 2-12-40
e-mail: adm@belozer.ru

15.10.2021 № 1203

На № 438/10-21 от 12.10.2021

Генеральному директору
ООО «Роксбер Проект»

Р. Д. Хамидуллину

452614, Республика Башкортостан, г. Ок-
тябрьский, пр-кт Ленина, д. 3.
e-mail: info@roxber.ru

Уважаемый Руслан Дамирович!

В ответ на Ваш запрос, на основании муниципального контракта №17 от 05.10.2021г. в рамках проектных работ по объекту «Рекультивация несанкционированной свалки ТБО вблизи г. Белозерск», сообщаем об отсутствии особо охраняемых природных территорий и объектов культурного наследия местного значения в зоне предполагаемых работ по объекту.

Руководитель администрации района:

Д.А. Соловьев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ
(Севзапнедра)

199155, г. Санкт-Петербург, ул. Одоевского, д. 24, корп. 1
тел. (812) 352-30-13, факс (812) 352-26-18
e-mail: sevzap@rosnedra.gov.ru
<http://sevzapnedra.nw.ru>

Генеральному директору
ООО «Роксбер Проект»

Р.Д. Хамидуллину

452614, Республика
Башкортостан, Туймазинский
район, г. Октябрьский,
ул. Кувыкина, дом 46/1
e-mail: info@roxber.ru

15.11.2021 № 01-10-31/6676

на № _____ от _____

Уважаемый Руслан Дамирович!

Направляем Вам заключение № 2193 ВОЛ от 15.11.2021 об отсутствии полезных ископаемых в недрах под испрашиваемым ООО «Роксбер Проект» участком предстоящей застройки, расположенным на территории Белозерского муниципального района Вологодской области.

Приложение: заключение № 2193 ВОЛ от 15.11.2021 на 3 л.

Начальник

А.Е. Растрогин



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ
(Севзапнедра)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 2193 ВОЛ
об отсутствии полезных ископаемых в недрах
под участком предстоящей застройки

Выдано Департаментом по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане **15.11.2021**
(наименование территориального органа Роснедр, дата выдачи)

1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Роксбер Проект»
(ООО «Роксбер Проект»)
ИНН 0265045783, ОГРН 1170280072588

(для юридического лица – наименование, организационно-правовая форма, для физического лица – фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии), ИНН (при наличии), ОГРН (при наличии))

2. Данные об участке предстоящей застройки:
Вологодская область, Белозерский район
(кадастровый номер 35:03:0402002:299)

(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, кадастровый номер земельного участка (при наличии), иные адресные ориентиры)

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

4. Срок действия заключения: **15.11.2022**
(указывается срок действия заключения в формате ДД.ММ.ГГГГ)

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах».

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 7 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».

Неотъемлемые приложения:

1. Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) на 2 л.

Начальник



А.Е. Растрогин

Сведения о географических координатах угловых точек участка предстоящей застройки
с кадастровым номером 35:03:0402002:299
(ООО «Роксбер Проект», ИНН 0265045783)

WGS-84			ГСК-2011		
№ угловой точки	Северная широта	Восточная долгота	№ угловой точки	Северная широта	Восточная долгота
1	59° 59' 12"	37° 45' 34"	1	59° 59' 12,005"	37° 45' 34,011"
2	59° 59' 15"	37° 45' 41"	2	59° 59' 15,005"	37° 45' 41,011"
3	59° 59' 10"	37° 45' 49"	3	59° 59' 10,005"	37° 45' 49,011"
4	59° 59' 07"	37° 45' 42"	4	59° 59' 07,005"	37° 45' 42,011"



АДМИНИСТРАЦИЯ
БЕЛОЗЕРСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Фрунзе ул., д.35, г.Белозерск, Вологодская область,
Российская Федерация, 161200
Телефон (81756) 2-11-80
Факс(81756) 2-12-40
e-mail: adm@belozer.ru

15.10.2021 № 1204

На № 441/10-21 от 12.10.2021

Генеральному директору
ООО «Роксбер Проект»

Р. Д. Хамидуллину

452614, Республика Башкортостан, г. Ок-
тябрьский, пр-кт Ленина, д. 3.
e-mail: info@roxber.ru

Уважаемый Руслан Дамирович!

В ответ на Ваш запрос, на основании муниципального контракта №17 от 05.10.2021г. в рамках проектных работ по объекту «Рекультивация несанкционированной свалки ТБО вблизи г. Белозерск», сообщаем об отсутствии установленных санитарно-защитных зон кладбищ и зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, попадающих в границы участка выполнения работ по объекту.

Руководитель администрации района:

Д.А. Соловьев

**УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ С ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ВЕТЕРИНАРНОЙ ИНСПЕКЦИЕЙ
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Генеральному директору
ООО «РОКСБЕР ПРОЕКТ»

Р.Д. Хамидуллину

Россия, 160000, г. Вологда, ул. Предтеченская, д. 19
телефон (8172) 23-02-06 (доб.4610)
телефакс (8172) 23-02-07 (доб.4627)
e-mail: PrVet@oblvvet.gov35.ru

10.11.2021 № 46-4863/21

На № 480/11-21 от 08.11.2021

О направлении информации

Уважаемый Руслан Дамирович!

Управление ветеринарии с государственной ветеринарной инспекцией Вологодской области информирует о том, что на участке проведения проектных работ и в радиусе 1000 м от проектируемого объекта «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерска», объектов для уничтожения биологических отходов (скотомогильников, биотермических ям), в том числе сибиреязвенных, не зарегистрировано.

Одновременно сообщаем, что участок проведения работ не входит в санитарно-защитные зоны скотомогильников.

Начальник Управления

А.Ф. Мойсов



АДМИНИСТРАЦИЯ
БЕЛОЗЕРСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Фрунзе ул., д.35, г.Белозерск, Вологодская область,
Российская Федерация, 161200
Телефон (81756) 2-11-80
Факс(81756) 2-12-40
e-mail: adm@belozer.ru

М.М. Дов № 1297

На № 482/11-21 от 08.11.2021

Генеральному директору
ООО «Роксбер Проект»

Р. Д. Хамидуллину

452614, Республика Башкортостан, г. Ок-
тябрьский, пр-кт Ленина, д. 3.

e-mail: info@roxber.ru

Уважаемый Руслан Дамирович!

В ответ на Ваш запрос, на основании муниципального контракта №17 от 05.10.2021г. в рамках проектных работ по объекту «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерск», сообщаем о том, что лесов местного значения в предполагаемой зоне ведения работ нет.

Информация о государственном лесном фонде находится у Департамента лесного комплекса Вологодской области (160000, г. Вологда, ул. Герцена, 27, тел./факс: 72-03-03, E-mail: Dlk.vologda@forest.gov35.ru).

Руководитель администрации района:

Д.А. Соловьев

**ДЕПАРТАМЕНТ
ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Россия, 160000, г. Вологда, ул. Герцена, 27
тел. (817-2) 72-03-03
факс (817-2) 72-87-27
e-mail: Dlk.vologda@forest.gov35.ru

Генеральному директору
ООО «РОКСБЕР ПРОЕКТ»

Хамидуллину Р.Д.

Проспект Ленина, д. 3,
г. Октябрьский, Респ. Башкортостан,
452614

17.11.2021 № 117.03-8443/21
На № 505/11-21 от 16.11.2021

О предоставлении информации

Уважаемый Руслан Дамирович!

В ответ на Ваш запрос Департамент лесного комплекса области сообщает, что в результате проведенного картографического наложения ФГБУ «Рослесинфорг» «Севлеспроект» объект «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерска» относится к землям лесного фонда. Местоположение участка: Вологодская область, Белозерский район, Белозерское лесничество, Белозерское участковое лесничество, квартал (выдел) № 55 (6).

Запрашиваемые сведения о защитных лесах, об их категориях, об эксплуатационных лесах, о резервных лесах, об особо защитных участках лесов согласно статье 91 Лесного кодекса Российской Федерации Вы можете получить путем выписки из государственного лесного реестра. Заявление о предоставлении выписки из реестра оформляется в соответствии с приказом МПР РФ от 31 октября 2007 года № 282 «Об утверждении административного регламента исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра». Перечень видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, утвержден приказом Минприроды России от 30 октября 2013 года № 464.

Форму заявления можно скачать на официальном сайте Департамента лесного комплекса Вологодской области dlk.gov35.ru. Заявление оформляется на бланке заявителя и заверяется подписью и печатью заявителя.

В заявлении необходимо указать вид сведений, которые Вы хотите получить и местоположение участка (лесничество, квартал, выдел).

Отмечаем, что имеется возможность подать заявление через портал госуслуг Вологодской области www.gosuslugi35.ru (Каталог госуслуг —

Региональные – По органам власти – Правительство ВО – Департамент лесного комплекса ВО – Предоставление выписки из ГЛР – Заказать - Войти/зарегистрироваться в ЕСИА – После входа «продолжить» - Заполнить заявление).

По вопросам получения выписки из государственного лесного реестра Вы можете обратиться в отдел организации лесопользования и государственного лесного реестра Департамента, телефон - (8172) 54-56-00.

Также информируем Вас об отсутствии лесопаркового зеленого пояса на территории Белозерского лесничества.

Обращаем внимание, что Департамент не располагает информацией о землях, не относящихся к государственному лесному фонду.

И.о. заместителя начальника
Департамента

Д.А. Скрыбин

Конищева О.А.
(8172) 54 56 00

ДЕПАРТАМЕНТ
ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ООО «РОКСБЕР ПРОЕКТ»

Россия, 160000, г. Вологда, ул. Герцена, 27
тел.(817-2) 72-03-03
факс (817-2) 72-87-27
e-mail: Dlk.vologda@forest.gov35.ru
На № 1928781 от 24.01.2022

ВЫПИСКА № 509 от 13.04.2022
ИЗ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСНОГО РЕЕСТРА

Сведения о защитных лесах, об их категориях, об эксплуатационных лесах, о резервных лесах..

Адрес (местоположение): Вологодская область, Белозерский район, Белозерское лесничество, Белозерское участковое лесничество, квартал (выдел) № 55 (6).

ТАКСАЦИОННОЕ ОПИСАНИЕ		Приложение 2																		
Лист 1	Белозерское Л-ВО	Белозерское																		
Квартал: 55	Целевое назначение: Леса, расположенные в зеленых зонах																			
Н	Пло-1	Состав,	Я	Э	Л	В	В	Д	К	Г	Б	Тип	П	З	Запас	сыр	раст.	К	И	
в	п	щадь	П	р	л	е	о	ы	и	л	р	о	леса	о	леса,	м3	л	л		
ы	о	в	П	у	е	с	и	э	с	и	а	и	л	л	и					
д	д	га	П	с	и	м	а	р	и	о	и	м	в	в	и	и	Т	и	н	а
е	в	И	Р	е	л	а	т	е	т	о	о	т	л	ес	ор.	о	и	на	п	о
л	ы	И	О	с	о	б	е	н	н.	и	н	с	и	а	т	и	з	и	е	у
а	д	И	в	ы	д	е	л	а												
			И	т	и	т	и	р	р	и	т	и	а	и	и	п	о	р	о	д.

6/0 11.0 Сенокос
СУХОДОЛЬНЫЙ, средн. качества, чистый, урожайность 0.5т/га
фонд администр.р-на

Заместитель начальника Департамента


С.В. Назаров
«13» апрель 2022 года
М.П.

О.А.Конищева
8(8172)54-56-00



АДМИНИСТРАЦИЯ
БЕЛОЗЕРСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Фрунзе ул., д.35, г.Белозерск, Вологодская область,
Российская Федерация, 161200
Телефон (81756) 2-11-80
Факс(81756) 2-12-40
e-mail: adm@belozer.ru

11.11.2021 № 1299

На № 484/11-21 от 08.11.2021

Генеральному директору
ООО «Роксбер Проект»

Р. Д. Хамидуллину

452614, Республика Башкортостан, г. Ок-
тябрьский, пр-кт Ленина, д. 3.

e-mail: info@roxber.ru

Уважаемый Руслан Дамирович!

В ответ на Ваш запрос по объекту «Рекультивация несанкционированной свалки ТБО вблизи г. Белозерск», сообщаем об отсутствии в предполагаемой зоне ведения работ приаэродромных территорий.

В Генеральном плане г. Белозерска есть зона СЗЗ (санитарно-защитная зона), на кадастровом учете данная зона не закреплена. Она относится к земельному участку с кадастровым номером 35:03:0302005:197, на котором расположен аэродром.

Руководитель администрации района:

Д.А. Соловьев

**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО ОХРАНЕ, КОНТРОЛЮ
И РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Козленская, д.8, г. Вологда

Россия, 160000

Тел./факс (817-2) 23-01-90,23-01-93

ИНН/КПП 3525196711 / 352501001

ОГРН 1073525019370

E-mail: oblohotdep@ohotdep.gov35.ru

16.12.21 № 04-2766/А
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «РОСБЕР ПРОЕКТ»
Р.Д. Хамидуллину

проспект Ленина, д.3
г. Октябрьский, Республика
Башкортостан, 452614

info@roxber.ru

Сведения для изысканий (г. Белозерск)

Уважаемый Руслан Дамирович!

Департамент по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира области (далее – Департамент), рассмотрев Ваше письмо от 09.11.2021 № 495/11-21, сообщает следующее.

В соответствии с разъяснительным письмом Минприроды России от 20 февраля 2018 г. № 05-12-32/5143 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» в настоящее время уполномоченные органы государственной власти не располагают информацией о наличии (отсутствии) путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

Предприятие собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой территории.

Вся полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий переданные полномочия в области охраны и использования объектов животного мира, в том числе по ведению государственного учета численности, государственного мониторинга, и государственного кадастра объектов животного мира, включая объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации на территориях субъектов Российской Федерации, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Сведениями о наличии (отсутствии) ключевых орнитологических территорий Департамент не располагает.

Полное описание и структура картографической пространственной базы данных по Ключевым орнитологическим территориям России международного значения приведены на официальном сайте Союза охраны птиц России.

Дополнительно сообщаем, что в районе объекта проектирования: **«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерск»** постоянных мест переходов диких животных не зарегистрировано. Однако прилегающая территория к объекту является типичной средой обитания диких животных, поэтому существует вероятность их появления в районе, указанного в запросе, объекта проектирования.

В районе объекта проектирования категории водных угодий и болотных угодий не выявлены. Объект проектирования находится в 300 метрах от реки Маэкса и примыкает к лесоболотному массиву с системой мелиоративных канав.

С уважением
начальник Департамента



О.Н. Кислицын

**ДЕПАРТАМЕНТ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

160000, г. Вологда, ул. Зосимовская, 65
тел. (817-2) 23-01-10
факс: (817-2) 23-01-10 (доб. 0855)
e-mail: priroda@dpr.gov35.ru

Генеральному директору
ООО «Роксбер проект»

Р.Д. Хамидуллину

18.11.2021 № ИХ.08-9881/21

486/11-21 08.11.2021

На № _____ от _____

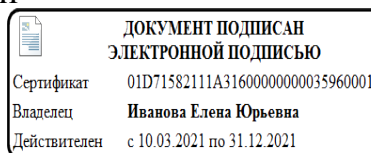
О направлении информации

Уважаемый Руслан Дамирович!

В ответ на Ваш запрос по объекту: «Рекультивация несанкционированной свалки ТБО вблизи г. Белозерска» сообщаем следующее.

Согласно публичной кадастровой карты и представленному картографическому материалу в границах земельного участка под запрашиваемым объектом поверхностные водные объекты общего пользования отсутствуют. Земельный участок под вышеуказанным объектом не входит в границы водоохранных зон водных объектов.

Начальник управления по охране окружающей
среды, заместитель начальника Департамента



Е.Ю. Иванова



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

**ДВИНСКО-ПЕЧОРСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ
ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(Двинско-Печорское БВУ)**

Отдел водных ресурсов по Вологодской области

ул. Зосимовская, д. 65, г. Вологда, 160000
тел. (8172) 75-14-79, тел./факс: (8172) 56-23-04
e-mail: vologda@dpbv.ru
http://www.dpbvu.ru

10.11.2021 № 29/1775

На № 487/11-21 от 08.11.2021

О предоставлении информации

Генеральному директору
ООО «РОКСБЕР ПРОЕКТ»

Р. Д. Хамидуллину

452614, Республика
Башкортостан, г. Октябрьский,
проспект Ленина, д. 3

Уважаемый Руслан Дамирович!

Отдел водных ресурсов по Вологодской области Двинско-Печорского БВУ рассмотрел Ваше обращение о предоставлении сведений о размерах водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы, береговой полосы реки Маэкса, а также сведений о болоте Силькинское.

По результат рассмотрения сообщаем следующее.

В соответствии с пунктом 2 части 4 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина водоохранной зоны реки Маэкса составляет 100 метров.

Согласно части 11 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

На основании части 13 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина прибрежной защитной полосы реки, имеющей особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель.

В соответствии с пунктом 4.11. Положения о Двинско-Печорском бассейновом водном управлении Федерального агентства водных ресурсов (далее – Управление), утвержденным приказом Федерального агентства водных ресурсов от 11.03.2014 № 66, Управление предоставляет в установленном порядке сведения из Государственного водного реестра (далее ГВР) или в письменной форме направляет мотивированный отказ в предоставлении таких сведений. Предоставление сведений из ГВР осуществляется в соответствии с Административным регламентом

Федерального агентства водных ресурсов по оказанию государственной услуги по предоставлению сведений из государственного водного реестра и копий документов, содержащих сведения, включенные в государственный водный реестр, утвержденным Приказом Минприроды России от 26.09.2013 г. № 410 (далее - Административный регламент).

Имеющиеся сведения из ГВР предоставляются по формам, утвержденным Приказом МПР России от 29.05.2007 г. № 138.

Форма заявления о предоставлении сведений из ГВР представлена в Приложении 2 к Административному регламенту.

Начальник отдела водных
ресурсов по Вологодской области
Двинско-Печорского БВУ



А. П. Батаков

Дылевский Владимир Владимирович
8 (8172) 56-20-87



МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20
E-mail harbour@fishcom.ru
<http://fish.gov.ru>

ООО «РОКСБЕР ПРОЕКТ»

E-mail: info@roxber.ru

27.01.2022 № УОБ-234

На № _____ от _____

О предоставлении информации из
государственного рыбохозяйственного реестра

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Федерального агентства по рыболовству от 11 сентября 2020 г. № 476 (зарегистрирован Минюстом России 19 апреля 2021 г., регистр. № 63164), на поданное через Единый портал государственных и муниципальных услуг (ЕПГУ) заявление о предоставлении информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, от 24 января 2022 г. № 43-У/2022 направляет имеющуюся документированную информацию о водном объекте рыбохозяйственного значения: реке Маэкса в Вологодской области и сообщает.

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель начальника Управления
организации рыболовства

К.В. Дукин

Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

N п/п	Рыбохозяйственный бассейн	Код рыбохозяйственного бассейна	Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водного объекта	Тип водного объекта рыбохозяйственного значения	Описание местоположения водного объекта рыбохозяйственного значения	Код (00.00.00.000) водохозяйственного участка	Категория водного объекта рыбохозяйственного значения	Реквизиты акта, определяющего категорию водного объекта рыбохозяйственного значения		
									№ акта	Определяющий орган	Дата
21	Западный	3	Мазкса	462	река	оз. Белое	08.01.02.003	высшая	4	Северо-Западное территориальное управление Федерального агентства по рыболовству	25.02.2015

Физико-географические характеристики водного объекта

N п/п	Вид водного объекта рыбохозяйственного значения	Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водного объекта рыбохозяйственного значения	Местоположение водного объекта рыбохозяйственного значения	Площадь водосбора, кв. км	Длина рек, км	Площадь зеркала (для озер и водохранилищ), кв. км
6495	Река	Мазкса	462	оз. Белое	137	17	

**КОМИТЕТ
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Россия, 160000, г. Вологда,
ул. Герцена, 37
тел. (8172) 23-00-97 (доб. 1851)
факс (8172) 23-00-97 (доб. 1885)
E-mail: okn.vo@okn.gov35.ru
10.12.2021 ИХ.53-7449/21

Генеральному директору
ООО «Роксбер Проект»
Р.Д. Хамидуллину

452614, Башкортостан, респ.,
Октябрьский г., Ленина пр-кт,
дом № 3
info@roxber.ru

№ _____
На № _____ от _____

СПРАВКА

Комитет по охране объектов культурного наследия (далее - Комитет), рассмотрев Ваше обращение, сообщает следующее.

В границах земельного участка объекта «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерска» объектов, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия не имеется.

Сведениями об отсутствии объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, Комитет не располагает.

В связи с вышеизложенным, заказчик работ в соответствии со ст.ст. 28, 30, п. 3 ст. 31, п. 2 ст. 32, ст.ст. 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае, если участок будет подвергаться воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, до их начала обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки в порядке, установленном статьей 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ;

- представить в Комитет документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также Заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Комитетом решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении

спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия (далее - документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия) либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия;

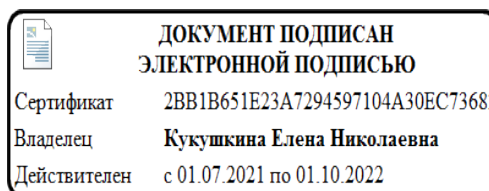
- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет на согласование;

- обеспечить реализацию, согласованной Комитетом документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

В случае обнаружения при проведении земляных и иных хозяйственных работ предметов, обладающих признаками объектов археологического наследия, на основании ст. 36 и 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ необходимо незамедлительно приостановить все работы на участке обнаружения данных находок и в течение трёх дней письменно известить об этом Комитет по охране объектов культурного наследия области.

На основании статьи 7.14.2 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях неисполнение заказчиком и (или) исполнителем работ обязанности по приостановлению работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, влечёт наложение административного штрафа до 5 млн. рублей.

Председатель Комитета



Е.Н. Кукушкина

**КОМИТЕТ
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Россия, 160000, г. Вологда,
ул. Герцена, 37
тел. (8172) 23-00-97 (доб. 1851)
факс (8172) 23-00-97 (доб. 1885)
E-mail: okn.vo@okn.gov35.ru

Директору НИЦ «Древности Севера»
М.В. Васильевой

160004, г. Вологда, ул. Октябрьская,
д.58, оф. 48
drevnostisevera@mail.ru

05.03.2022 № Ик.53-1164/22

На № _____ от _____

Заключение на Акт ГИКЭ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комитет по охране объектов культурного наследия Вологодской области (далее - Комитет), осуществляя полномочия органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченного в области охраны объектов культурного наследия, сообщает следующее.

Рассмотрев материалы заключения государственной историко-культурной экспертизы объекта «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерска» по адресу Вологодская обл., Белозерский район, подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса РФ работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса РФ) и иных работ, в случае если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных земельных участках объектов культурного наследия либо объектов обладающих признаками объекта культурного наследия, выполненной государственным экспертом А.В. Суворовым, Комитет на основании п. 30 Постановления Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 № 569 принимает решение о согласии с выводами, изложенными в заключении экспертизы.

Таким образом, проведение земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ на территории объекта «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерска» по адресу Вологодская обл., Белозерский район возможно в связи с отсутствием на данной территории объектов археологического наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленных объектов археологического наследия, объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия.

В случае обнаружения при проведении земляных и иных хозяйственных работ предметов, обладающих признаками объектов археологического наследия, на основании ст. 36 и 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов

Российской Федерации» необходимо незамедлительно приостановить все работы на участке обнаружения данных находок и в течение трёх дней письменно известить об этом Комитет по охране объектов культурного наследия области.

На основании статьи 7.14.2 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях неисполнение заказчиком и (или) исполнителем работ обязанности по приостановлению работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, влечёт наложение административного штрафа до 5 млн. рублей.

Председатель Комитета



Е.Н. Кукушкина

Тихова С.В.
(817-2) 23-00-97 доб. 1845

РОСГИДРОМЕТ

ФИЛИАЛ ФГБУ СЕВЕРНОЕ УГМС
«ВОЛОГОДСКИЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(Филиал ФГБУ Северное УГМС
«Вологодский ЦГМС»)

ул. Лаврова, 15, г. Вологда, 160019
Телеграфный адрес: Вологда Погода
Телефон/факс (8172)54-05-30;
E-mail: office@vcgms.ru

ОКПО 22768255 ОГРН 1112901011640
ИНН/КПП 2901220654/352543002

от 02.02.2022 № 306-01-03-24/38 -124

На № 901-22 от 13.01.2021

Главному инженеру
проектировщику ООО
«Роксбер Проект»
Рахимову А.Р.

Климатические характеристики для Белозерского района (по данным М-2 Белозерск)

Климат Белозерского района умеренно-континентальный, со сравнительно теплым, коротким летом и длинной, холодной зимой с устойчивым снежным покровом. Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой, под воздействием северных морей и интенсивного западного переноса. Территория довольно часто подвергается воздействию арктического воздуха и воздуха умеренных широт и реже тропического.

Средняя годовая температура воздуха составляет +2,6°C.

Самый холодных месяц – январь (-11,3°C), средняя минимальная температура составляет -14,8°C (средняя минимальная температура воздуха характеризует наиболее холодную часть суток).

Самый теплый – июль (+17,2°C), средняя максимальная температура воздуха в июле составляет +22,6°C (средняя максимальная температура характеризует дневную, наиболее теплую, часть суток).

№/№ п/п	Характеристика	Обозначение	Параметры
1	2	3	4
1	Коэффициент стратификации	А	160
2	Коэффициент рельефа		1
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июля).	T ⁰ C	22.6
4	Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года (января).	T ⁰ C	-14,8
5	Скорость ветра, не превышающая повторяемость 5 %	м/с	9-10
6	Среднегодовая скорость ветра	м/с	4,0

Повторяемость направлений ветра и штилей

Направление ветра								Штиль
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
11,7	5,3	8,8	12,4	26,0	11,6	14,6	9,6	2,5

Приведена повторяемость направлений ветра, выраженная в процентах от общего числа наблюдений в целом за год без учета штилей. Повторяемость штилей приводится в процентах от общего числа наблюдений



Месячное количество осадков (мм) с поправками

Месяц												год
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
29	22	24	30	49	65	74	76	52	51	42	35	549

Заместитель начальника управления -
начальник филиала ФГБУ Северное УГМС
«Вологодский ЦГМС»



С.В. Берсенева.

Настоящий документ действителен только в оригинале, не может быть полностью или частично воспроизведён или тиражирован без разрешения Филиала ФГБУ «Северное УГМС» «Вологодский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Исполнитель:
Ведущий синоптик
Рыкованова О.И.
т. (8172) 54-08-94

РОСГИДРОМЕТ

ФИЛИАЛ ФГБУ СЕВЕРНОЕ УГМС
«ВОЛОГОДСКИЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(Филиал ФГБУ Северное УГМС
«Вологодский ЦГМС»)

ул. Лаврова, 15, г. Вологда, 160019
Телеграфный адрес: Вологда Погода
Телефон/факс (8172)54-05-30;
E-mail: office@vcgms.ru

ОКПО 22768255 ОГРН 1112901011640
ИНН/КПП 2901220654/352543002

от 07.02.2022 № 306-01-06-31/139
На № 9/01-22 от 13.01.2022

Главному инженеру проектировщику
ООО «Роксбер Проект»
А.Р. Рахимову

ул. Кувыкина, д.46/1,
г. Октябрьский,
Республика Башкортостан
Российская Федерация
452616

О выдаче фоновых загрязнений

СПРАВКА

О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Организация, запрашивающая фон: ООО «Роксбер Проект» для строительства объекта: «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО». Объект расположен на территории Белозерского района Вологодской области. Фон рассчитан по г. Белозерск Вологодской области.

Перечень загрязняющих веществ, по которым устанавливается фон: взвешенные вещества, диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы.

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Сф
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,199
Оксид углерода	мг/м ³	1,8
Диоксид азота	мг/м ³	0,055
Диоксид серы	мг/м ³	0,018

Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида азота, оксида углерода, диоксида серы действительны на период с 01.01.2019 по 31.12.2023 гг.

Фоновые концентрации определены с учетом всех источников выбросов.

Фоновые концентрации подготовлены в соответствии с Временными рекомендациями Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова Росгидромета.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника управления -
начальник Филиала ФГБУ Северное УГМС
«Вологодский ЦГМС»



С.В. Берсенева

Настоящий документ действителен только в оригинале, не может быть полностью или частично воспроизведен или тиражирован без разрешения ФИЛИАЛА ФГБУ СЕВЕРНОЕ УГМС «ВОЛОГОДСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Глазков Павел Николаевич
КЛМС, аэрохимик 2 категории
(8172)54-60-72, klms@vcgms.ru

Расчет класса опасности отходов

Расчёт класса опасности отхода.

Расчет проведен программой 'Расчет класса опасности отходов' (Версия 4.3) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2021 в соответствии с "Критерии отнесения отходов к I - V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду", Утверждены приказом № 536 МПР России от 04 декабря 2014 года.

Регистрационный номер: 60-00-9493

Код отхода: 65

Название отхода: отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов (протокол исследований №25412.21-1)

Состав отхода:

N	Название компонента	Ci [мг/кг]	Wi [мг/кг]	Ki
1.	Полиэтен (Полиэтилен)	137000.000	4641.58900	29.51575
2.	Медь (согласно Приложения 4 приказа МПР России от 04.12.2014 № 536)	12000.000	2840.10000	4.22520
3.	Вода	265000.000	1000000.00000	0.26500
4.	Стекло	20000.000	4641.58900	4.30887
5.	Текстиль (Вискоза-77, хлопок, х/б)	68000.000	1000000.00000	0.06800
6.	Древесина	70000.000	1000000.00000	0.07000
7.	Бумага, картон (целлюлоза)	178000.000	1000000.00000	0.17800
8.	Алюминий	14000.000	6135.90700	2.28165
9.	Железо	28000.000	1359.35600	20.59799
10.	Резина (Каучук)	30000.000	58780.16100	0.51038
11.	Поли(окси-1,2-этанндилоксикарбонил-1,4-фениленка рбонил) (Полиэтилентерефталат)	95000.000	7742.63700	12.26972
12.	Полистирол (пыль полистирола)	83000.000	4641.58900	17.88181
	ИТОГО:	1000000.000		92.17237

Состав отхода определен полностью.

Примечание:

1. C_i - концентрация i -го компонента в отходе.
2. W_i - коэффициент степени опасности i -го компонента опасного отхода для ОПС.
3. $K_i = C_i/W_i$ - показатель степени опасности i -го компонента опасного отхода для ОПС.
4. Информация о свойствах компонентов отходов относится к исходным данным пользователя. Ответственность за их полноту и актуальность несет пользователь программы.

$$\sum K_i = 92.172.$$

$$10 < \sum K_i \leq 100.$$

Класс опасности отхода: 4.

Расчёт коэффициентов степени опасности для окружающей природной среды (W_i).

1. Полиэтен (Полиэтилен) ($W = 4641.58900$).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 4 (4 балла) ([3])
3. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([90])
4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([90])
5. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([11])
6. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/6 = 3.000$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.667, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10**\text{Lg}(W) = 4641.589$$

Литература:

3.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г) .

2. Медь (согласно Приложения 4 приказа МПР России от 04.12.2014 № 536) (W = 2840.10000) .

Согласно Приложению №4 приказа Минприроды России от 04.12.2014 № 536 для меди Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды принимается на основании показателей:

$$X_i = 2,84$$

$$Z_i = 3,45$$

$$\text{Lg } W_i = 3,45$$

$$W_i = 2840,10$$

3. Вода (W = 1000000.00000) .

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 ».

4. Стекло (W = 4641.58900) .

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([140])

2. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([140])

3. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X) .

$$X = (\text{Сумма баллов})/3 = 3.000$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.667, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10**\text{Lg}(W) = 4641.589$$

Литература:

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г) .

5. Текстиль (Вискоза-77, хлопок, х/б) (W = 1000000.00000) .

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к

практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 .

6. Древесина (W = 1000000.00000).

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 .

7. Бумага, картон (целлюлоза) (W = 1000000.00000).

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 .

8. Алюминий (W = 6135.90700).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])
3. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([140])
4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([140])
5. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([10])
6. Класс опасности в атмосферном воздухе: 2 (2 балла) ([10])
7. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 0.01-1 (2 балла) ([6])
8. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([8])
9. Lg (Снас[мг/м³]/ПДКр.з.): <1 (4 балла)
10. LD₅₀ [мг/кг]: >5000 (4 балла) ([139])
11. Показатель информационного обеспечения: 3 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/11 = 3.091$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.788, \text{ где } Z = 4 \cdot X / 3 - 1/3 = 3.788$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{*} \cdot \text{Lg}(W) = 6135.907$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год
8. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементоорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год
139. Паспорт безопасности материала. Сварочные флюсы. Sandvik Wire and Heating Technologies. Январь 2014 г.
140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).

9. Железо (W = 1359.35600).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])
3. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([140])
4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 2 (2 балла) ([140])
5. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([10])
6. Класс опасности в атмосферном воздухе: 3 (3 балла) ([10])
7. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 1.1-10 (3 балла) ([6])
8. LD₅₀ [мг/кг]: 15-150 (2 балла) ([120])
9. Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке): Накопление в нескольких звеньях (2 балла) ([80])
10. Показатель информационного обеспечения: 3 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/10 = 2.600$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.133, \text{ где } Z = 4 \cdot X / 3 - 1/3 = 3.133$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**} \text{Lg}(W) = 1359.356$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год
80. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Справочник/ Бандман А.Л., Волкова Н.В. и др., под ред. Филова В.А. и др., л.: Химия, 1989
120. Характеристики загрязняющих веществ справочник ФГБУ УралНИИ "Экология" 2016
140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).

10. Резина (Каучук) (W = 58780.16100).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. Класс опасности в почве: Не установлен (4 балла) ([145])
2. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: >1 (4 балла) ([3])
3. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([9])
4. Lg (Снас[мг/м³]/ПДКр.з.): <1 (4 балла) ([9])
5. Lg (Снас[мг/м³]/ПДКс.с. (ПДК м.р.)): <1.6 (4 балла) ([9])
6. Lg Kow (октанол/вода): <0 (4 балла)
7. LD₅₀ [мг/кг]: >5000 (4 балла) ([5])
8. LC₅₀^{водн} [мг/л/96ч]: 5.1-100 (3 балла) ([5])
9. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/9 = 3.667$$

$$\text{Lg}(W) = 2 + 4/(6-Z) = 4.769, \text{ где } Z = 4 \cdot X / 3 - 1/3 = 4.556$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**} \text{Lg}(W) = 58780.161$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
5. Паспорт безопасности химической продукции. Каучуки синтетические бутадиеннитрильные СКН-Э
9. Свойства веществ: Справочник по химии/Р.А.Кипер. - Хабаровск, 2013
145. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест, М., 1999.

**11. Поли (окси-1,2-этандионоксикарбонил-1,4-фениленкарбонил)
(Полиэтилентерефталат) (W = 7742.63700) .**

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. **Класс опасности в почве:** Не установлен (4 балла)
2. **ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]:** 0.01-0.1 (2 балла) ([11])
3. **LD₅₀ [мг/кг]:** >5000 (4 балла)

4. Персистентность (трансформация в окружающей природной среде):
Образование менее токсичных продуктов (4 балла)

5. **Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке):** Нет накопления (4 балла)
6. **Показатель информационного обеспечения:** 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X) .

$$X = (\text{Сумма баллов}) / 6 = 3.167$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.889, \text{ где } Z = 4 * X / 3 - 1 / 3 = 3.889$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10 * \text{Lg}(W) = 7742.637$$

Литература:

3.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

12. Полистирол (пыль полистирола) (W = 4641.58900) .

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. **Класс опасности в почве:** Не установлен (4 балла)
2. **ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]:** 0.11-1 (3 балла) ([11])
3. **LD₅₀ [мг/кг]:** >5000 (4 балла)
4. **Показатель информационного обеспечения:** 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X) .

$$X = (\text{Сумма баллов}) / 4 = 3.000$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.667, \text{ где } Z = 4 * X / 3 - 1 / 3 = 3.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10 * \text{Lg}(W) = 4641.589$$

Литература:

3.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Расчёт класса опасности отхода.

Расчет проведен программой 'Расчет класса опасности отходов' (Версия 4.3) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2021 в соответствии с "Критерии отнесения отходов к I - V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду", Утверждены приказом № 536 МПР России от 04 декабря 2014 года.

Регистрационный номер: 60-00-9493

Код отхода: 66

Название отхода: отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов (протокол исследований №25412.21-2)

Состав отхода:

N	Название компонента	Ci [мг/кг]	Wi [мг/кг]	Ki
1.	Полиэтен (Полиэтилен)	91000.000	4641.58900	19.60535
2.	Медь (согласно Приложения 4 приказа МПР России от 04.12.2014 № 536)	12000.000	2840.10000	4.22520
3.	Вода	373000.000	1000000.00000	0.37300
4.	Стекло	20000.000	4641.58900	4.30887
5.	Текстиль (Вискоза-77, хлопок, х/б)	55000.000	1000000.00000	0.05500
6.	Древесина	63000.000	1000000.00000	0.06300
7.	Бумага, картон (целлюлоза)	173000.000	1000000.00000	0.17300
8.	Алюминий	13000.000	6135.90700	2.11868
9.	Железо	19000.000	1359.35600	13.97721
10.	Резина (Каучук)	27000.000	58780.16100	0.45934
11.	Поли(окси-1,2-этанндилоксикарбонил-1,4-фениленка рбонил) (Полиэтилентерефталат)	67000.000	7742.63700	8.65338
12.	Полистирол (пыль полистирола)	87000.000	4641.58900	18.74358
	ИТОГО:	1000000.000		72.75561

Состав отхода определен полностью.

Примечание:

1. C_i - концентрация i -го компонента в отходе.
2. W_i - коэффициент степени опасности i -го компонента опасного отхода для ОПС.
3. $K_i = C_i/W_i$ - показатель степени опасности i -го компонента опасного отхода для ОПС.
4. Информация о свойствах компонентов отходов относится к исходным данным пользователя. Ответственность за их полноту и актуальность несет пользователь программы.

$$\sum K_i = 72.756.$$

$$10 < \sum K_i \leq 100.$$

Класс опасности отхода: 4.

Расчёт коэффициентов степени опасности для окружающей природной среды (W_i).

1. Полиэтен (Полиэтилен) ($W = 4641.58900$).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДК_в (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 4 (4 балла) ([3])
3. ПДК_{р.х.} (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([90])
4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([90])
5. ПДК_{с.с.} (ПДК_{м.р.}, ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([11])
6. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/6 = 3.000$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.667, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**}\text{Lg}(W) = 4641.589$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).

2. Медь (согласно Приложения 4 приказа МПР России от 04.12.2014 № 536) (W = 2840.10000).

Согласно Приложению №4 приказа Минприроды России от 04.12.2014 № 536 для меди Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды принимается на основании показателей:

$$X_i = 2,84$$

$$Z_i = 3,45$$

$$\text{Lg } W_i = 3,45$$

$$W_i = 2840,10$$

3. Вода (W = 1000000.00000).

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 .

4. Стекло (W = 4641.58900).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([140])

2. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([140])

3. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/3 = 3.000$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.667, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**}\text{Lg}(W) = 4641.589$$

Литература:

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).

5. Текстиль (Вискоза-77, хлопок, х/б) (W = 1000000.00000).

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром

опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 ».

6. Древесина (W = 1000000.00000).

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 ».

7. Бумага, картон (целлюлоза) (W = 1000000.00000).

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 ».

8. Алюминий (W = 6135.90700).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])
3. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([140])
4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([140])
5. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([10])
6. Класс опасности в атмосферном воздухе: 2 (2 балла) ([10])
7. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 0.01-1 (2 балла) ([6])
8. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([8])
9. Lg (Снас[мг/м³]/ПДКр.э.): <1 (4 балла)
10. LD₅₀ [мг/кг]: >5000 (4 балла) ([139])
11. Показатель информационного обеспечения: 3 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/11 = 3.091$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.788, \text{ где } Z = 4 \cdot X / 3 - 1/3 = 3.788$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**} \text{Lg}(W) = 6135.907$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год
8. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементарноорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год
139. Паспорт безопасности материала. Сварочные флюсы. Sandvik Wire and Heating Technologies. Январь 2014 г.
140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).

9. Железо (W = 1359.35600).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])
3. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([140])
4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 2 (2 балла) ([140])
5. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([10])
6. Класс опасности в атмосферном воздухе: 3 (3 балла) ([10])
7. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 1.1-10 (3 балла) ([6])
8. LD₅₀ [мг/кг]: 15-150 (2 балла) ([120])
9. Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке): Накопление в нескольких звеньях (2 балла) ([80])
10. Показатель информационного обеспечения: 3 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/10 = 2.600$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.133, \text{ где } Z = 4 \cdot X / 3 - 1/3 = 3.133$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**} \text{Lg}(W) = 1359.356$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год
80. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Справочник/ Бандман А.Л., Волкова Н.В. и др., под ред. Филова В.А. и др., л.: Химия, 1989
120. Характеристики загрязняющих веществ справочник ФГБУ УралНИИ "Экология" 2016
140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).

10. Резина (Каучук) (W = 58780.16100).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. Класс опасности в почве: Не установлен (4 балла) ([145])
2. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: >1 (4 балла) ([3])
3. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([9])
4. Lg (Снас[мг/м³]/ПДКр.з.): <1 (4 балла) ([9])
5. Lg (Снас[мг/м³]/ПДКс.с. (ПДК м.р.)): <1.6 (4 балла) ([9])
6. Lg Kow (октанол/вода): <0 (4 балла)
7. LD₅₀ [мг/кг]: >5000 (4 балла) ([5])
8. LC₅₀^{водн} [мг/л/96ч]: 5.1-100 (3 балла) ([5])
9. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/9 = 3.667$$

$$\text{Lg}(W) = 2 + 4/(6-Z) = 4.769, \text{ где } Z = 4 \cdot X / 3 - 1/3 = 4.556$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**} \text{Lg}(W) = 58780.161$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
5. Паспорт безопасности химической продукции. Каучуки синтетические бутадиеннитрильные СКН-Э
9. Свойства веществ: Справочник по химии/Р.А.Кипер. - Хабаровск, 2013
145. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест, М., 1999.

11. Поли(окси-1,2-этандинилоксикарбонил-1,4-фениленкарбонил)

(Полиэтилентерефталат) (W = 7742.63700) .

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. **Класс опасности в почве:** Не установлен (4 балла)
2. **ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]:** 0.01-0.1 (2 балла) ([11])
3. **LD₅₀ [мг/кг]:** >5000 (4 балла)
4. **Персистентность (трансформация в окружающей природной среде):**

Образование менее токсичных продуктов (4 балла)

5. **Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке):** Нет накопления (4 балла)
6. **Показатель информационного обеспечения:** 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X) .

$$X = (\text{Сумма баллов})/6 = 3.167$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.889, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.889$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10^{*\text{Lg}(W)} = 7742.637$$

Литература:

3.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" .

12. Полистирол (пыль полистирола) (W = 4641.58900) .

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. **Класс опасности в почве:** Не установлен (4 балла)
2. **ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]:** 0.11-1 (3 балла) ([11])
3. **LD₅₀ [мг/кг]:** >5000 (4 балла)
4. **Показатель информационного обеспечения:** 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X) .

$$X = (\text{Сумма баллов})/4 = 3.000$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.667, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10^{*\text{Lg}(W)} = 4641.589$$

Литература:

3.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" .

Расчёт класса опасности отхода.

Расчет проведен программой 'Расчет класса опасности отходов' (Версия 4.3) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2021 в соответствии с "Критерии отнесения отходов к I - V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду", Утверждены приказом № 536 МПР России от 04 декабря 2014 года.

Регистрационный номер: 60-00-9493

Код отхода: 67

Название отхода: отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов (протокол исследований №25412.21-3)

Состав отхода:

N	Название компонента	C _i [мг/кг]	W _i [мг/кг]	K _i
1.	Полиэтен (Полиэтилен)	114000.000	4641.58900	24.56055
2.	Медь (согласно Приложения 4 приказа МПР России от 04.12.2014 № 536)	12000.000	2840.10000	4.22520
3.	Вода	417000.000	1000000.00000	0.41700
4.	Стекло	25000.000	4641.58900	5.38609
5.	Текстиль (Вискоза-77, хлопок, х/б)	39000.000	1000000.00000	0.03900
6.	Древесина	43000.000	1000000.00000	0.04300
7.	Бумага, картон (целлюлоза)	153000.000	1000000.00000	0.15300
8.	Алюминий	28000.000	6135.90700	4.56330
9.	Железо	21000.000	1359.35600	15.44849
10.	Резина (Каучук)	22000.000	58780.16100	0.37428
11.	Поли(окси-1,2-этанндилоксикарбонил-1,4-фениленка рбонил) (Полиэтилентерефталат)	43000.000	7742.63700	5.55366
12.	Полистирол (пыль полистирола)	83000.000	4641.58900	17.88181
	ИТОГО:	1000000.000		78.64539

Состав отхода определен полностью.

Примечание:

1. C_i - концентрация i-го компонента в отходе.
2. W_i - коэффициент степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОПС.
3. K_i = C_i/W_i - показатель степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОПС.
4. Информация о свойствах компонентов отходов относится к исходным данным пользователя. Ответственность за их полноту и актуальность несет пользователь программы.

$$\sum K_i = 78.645.$$

$$10 < \sum K_i \leq 100.$$

Класс опасности отхода: 4.

Расчёт коэффициентов степени опасности для окружающей природной среды (W_i).

1. Полиэтен (Полиэтилен) (W = 4641.58900).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДК_в (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 4 (4 балла) ([3])
3. ПДК_{р.х.} (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([90])
4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([90])
5. ПДК_{с.с.} (ПДК_{м.р.}, ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([11])
6. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/6 = 3.000$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.667, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10**\text{Lg}(W) = 4641.589$$

Литература:

3.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г) .

2. Медь (согласно Приложения 4 приказа МПР России от 04.12.2014 № 536) (W = 2840.10000) .

Согласно Приложению №4 приказа Минприроды России от 04.12.2014 № 536 для меди Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды принимается на основании показателей:

$$X_i = 2,84$$

$$Z_i = 3,45$$

$$\text{Lg } W_i = 3,45$$

$$W_i = 2840,10$$

3. Вода (W = 1000000.00000) .

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 ».

4. Стекло (W = 4641.58900) .

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([140])

2. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([140])

3. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X) .

$$X = (\text{Сумма баллов})/3 = 3.000$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.667, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10**\text{Lg}(W) = 4641.589$$

Литература:

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г) .

5. Текстиль (Вискоза-77, хлопок, х/б) (W = 1000000.00000) .

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к

практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 ».

6. Древесина (W = 1000000.00000).

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 ».

7. Бумага, картон (целлюлоза) (W = 1000000.00000).

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 ».

8. Алюминий (W = 6135.90700).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])
3. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([140])
4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([140])
5. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([10])
6. Класс опасности в атмосферном воздухе: 2 (2 балла) ([10])
7. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 0.01-1 (2 балла) ([6])
8. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([8])
9. Lg (Снас[мг/м³]/ПДКр.з.): <1 (4 балла)
10. LD₅₀ [мг/кг]: >5000 (4 балла) ([139])
11. Показатель информационного обеспечения: 3 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/11 = 3.091$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.788, \text{ где } Z = 4 \cdot X / 3 - 1/3 = 3.788$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{*} \cdot \text{Lg}(W) = 6135.907$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год
8. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементоорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год
139. Паспорт безопасности материала. Сварочные флюсы. Sandvik Wire and Heating Technologies. Январь 2014 г.
140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).

9. Железо (W = 1359.35600) .

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])
3. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([140])
4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 2 (2 балла) ([140])
5. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([10])
6. Класс опасности в атмосферном воздухе: 3 (3 балла) ([10])
7. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 1.1-10 (3 балла) ([6])
8. LD₅₀ [мг/кг]: 15-150 (2 балла) ([120])
9. Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке): Накопление в нескольких звеньях (2 балла) ([80])
10. Показатель информационного обеспечения: 3 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X) .

$$X = (\text{Сумма баллов})/10 = 2.600$$

$$Lg(W) = Z = 3.133, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.133$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10^{**}Lg(W) = 1359.356$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год
80. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Справочник/ Бандман А.Л., Волкова Н.В. и др., под ред. Филова В.А. и др., л.: Химия, 1989
120. Характеристики загрязняющих веществ справочник ФГБУ УралНИИ "Экология" 2016
140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).

10. Резина (Каучук) (W = 58780.16100) .

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. Класс опасности в почве: Не установлен (4 балла) ([145])
2. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: >1 (4 балла) ([3])
3. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([9])
4. Lg (Снас[мг/м³]/ПДКр.з.): <1 (4 балла) ([9])
5. Lg (Снас[мг/м³]/ПДКс.с. (ПДК м.р.)): <1.6 (4 балла) ([9])
6. Lg Kow (октанол/вода): <0 (4 балла)
7. LD₅₀ [мг/кг]: >5000 (4 балла) ([5])
8. LC₅₀^{водн} [мг/л/96ч]: 5.1-100 (3 балла) ([5])
9. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X) .

$$X = (\text{Сумма баллов})/9 = 3.667$$

$$Lg(W) = 2 + 4/(6-Z) = 4.769, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=4.556$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10^{**}Lg(W) = 58780.161$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
5. Паспорт безопасности химической продукции. Каучуки синтетические бутадиеннитрильные СКН-Э
9. Свойства веществ: Справочник по химии/Р.А.Кипер. - Хабаровск, 2013
145. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест, М., 1999.

**11. Поли (окси-1,2-этандионоксикарбонил-1,4-фениленкарбонил)
(Полиэтилентерефталат) (W = 7742.63700) .**

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. **Класс опасности в почве:** Не установлен (4 балла)
2. **ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]:** 0.01-0.1 (2 балла) ([11])
3. **LD₅₀ [мг/кг]:** >5000 (4 балла)

4. Персистентность (трансформация в окружающей природной среде):
Образование менее токсичных продуктов (4 балла)

5. **Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке):** Нет накопления (4 балла)
6. **Показатель информационного обеспечения:** 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X) .

$$X = (\text{Сумма баллов})/6 = 3.167$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.889, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.889$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10^{*\text{Lg}(W)} = 7742.637$$

Литература:

3.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

12. Полистирол (пыль полистирола) (W = 4641.58900) .

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. **Класс опасности в почве:** Не установлен (4 балла)
2. **ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]:** 0.11-1 (3 балла) ([11])
3. **LD₅₀ [мг/кг]:** >5000 (4 балла)
4. **Показатель информационного обеспечения:** 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X) .

$$X = (\text{Сумма баллов})/4 = 3.000$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.667, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10^{*\text{Lg}(W)} = 4641.589$$

Литература:

3.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Расчёт класса опасности отхода.

Расчет проведен программой 'Расчет класса опасности отходов' (Версия 4.3) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2021 в соответствии с "Критерии отнесения отходов к I - V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду", Утверждены приказом № 536 МПР России от 04 декабря 2014 года.

Регистрационный номер: 60-00-9493

Код отхода: 68

Название отхода: отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов (протокол исследований №25412.21-4)

Состав отхода:

N	Название компонента	C _i [мг/кг]	W _i [мг/кг]	K _i
1.	Полиэтен (Полиэтилен)	68000.000	4641.58900	14.65016
2.	Вода	223000.000	1000000.00000	0.22300
3.	Стекло	26000.000	4641.58900	5.60153
4.	Древесина	77000.000	1000000.00000	0.07700
5.	Железо (Fe)	61000.000	13111.33900	4.65246
6.	Цемент (по песку)	150000.000	1000000.00000	0.15000
7.	Алюминий	32000.000	6135.90700	5.21520
8.	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	166000.000	11188.72200	14.83637
9.	Рубероид (по стекловолокну)	197000.000	8576.95900	22.96851
	ИТОГО:	1000000.000		68.37423

Состав отхода определен полностью.

Примечание:

1. C_i - концентрация i-го компонента в отходе.
2. W_i - коэффициент степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОПС.
3. K_i = C_i/W_i - показатель степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОПС.
4. Информация о свойствах компонентов отходов относится к исходным данным пользователя. Ответственность за их полноту и актуальность несет пользователь программы.

$$\sum K_i = 68.374.$$

$$10 < \sum K_i \leq 100.$$

Класс опасности отхода: 4.

Расчёт коэффициентов степени опасности для окружающей природной среды (W_i).

1. Полиэтен (Полиэтилен) (W = 4641.58900).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДК_в (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 4 (4 балла) ([3])
3. ПДК_{р.х.} (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([90])
4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([90])
5. ПДК_{с.с.} (ПДК_{м.р.}, ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([11])
6. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/6 = 3.000$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.667, \text{ где } Z = 4 * X / 3 - 1 / 3 = 3.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10^{**}Lg(W) = 4641.589$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г) .

2. Вода (W = 1000000.00000) .

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 ».

3. Стекло (W = 4641.58900) .

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([140])
2. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([140])
3. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X) .

$$X = (\text{Сумма баллов})/3 = 3.000$$

$$Lg(W) = Z = 3.667, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10^{**}Lg(W) = 4641.589$$

Литература:

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г) .

4. Древесина (W = 1000000.00000) .

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 ».

5. Железо (Fe) (W = 13111.33900) .

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. Класс опасности в почве: Не установлен (4 балла)
2. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: >1 (4 балла) ([3])
3. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])
4. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([140])
5. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([140])
6. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([3])
7. Класс опасности в атмосферном воздухе: 3 (3 балла) ([3])
8. LD₅₀ [мг/кг]: >5000 (4 балла) ([147])

9. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/9 = 3.333$$

$$\text{Lg}(W) = 2 + 4/(6-Z) = 4.118, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=4.111$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10**\text{Lg}(W) = 13111.339$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).
147. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Справочник /Бандман А.Л., Волкова Н.В. и др., под ред. Филова В.А. и др., Л.: Химия, 1989.

6. Цемент (по песку) (W = 1000000.00000).

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 .

7. Алюминий (W = 6135.90700).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])
3. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([140])
4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([140])
5. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([10])
6. Класс опасности в атмосферном воздухе: 2 (2 балла) ([10])
7. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 0.01-1 (2 балла) ([6])
8. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([8])
9. Lg (Снас[мг/м³]/ПДКр.з.): <1 (4 балла)
10. LD₅₀ [мг/кг]: >5000 (4 балла) ([139])
11. Показатель информационного обеспечения: 3 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/11 = 3.091$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.788, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.788$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10**\text{Lg}(W) = 6135.907$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год
8. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементарноорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год
139. Паспорт безопасности материала. Сварочные флюсы. Sandvik Wire and Heating Technologies. Январь 2014 г.
140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного

значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).

8. Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) (W = 11188.72200).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([10])

2. Класс опасности в атмосферном воздухе: 3 (3 балла) ([10])

3. LC₅₀ [мг/м³]: >50000 (4 балла)

4. LC₅₀^{водн} [мг/л/96ч]: >100 (4 балла)

5. Персистентность (трансформация в окружающей природной среде):

Образование менее токсичных продуктов (4 балла)

6. Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке): Нет накопления (4 балла)

7. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/7 = 3.286$$

$$\text{Lg}(W) = 2 + 4/(6-Z) = 4.049, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=4.048$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**}\text{Lg}(W) = 11188.722$$

Литература:

3.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

9. Рубероид (по стекловолокну) (W = 8576.95900).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([90])

2. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([90])

3. Персистентность (трансформация в окружающей природной среде):

Образование менее токсичных продуктов (4 балла)

4. Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке): Нет накопления (4 балла)

5. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/5 = 3.200$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.933, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.933$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**}\text{Lg}(W) = 8576.959$$

Литература:

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).

Расчёт класса опасности отхода.

Расчет проведен программой 'Расчет класса опасности отходов' (Версия 4.3) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2021 в соответствии с "Критерии отнесения отходов к I - V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду", Утверждены приказом № 536 МПР России от 04 декабря 2014 года.

Регистрационный номер: 60-00-9493

Код отхода: 69

Название отхода: отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов (протокол исследований №25412.21-5)

Состав отхода:

N	Название компонента	C _i [мг/кг]	W _i [мг/кг]	K _i
1.	Полиэтен (Полиэтилен)	93000.000	4641.58900	20.03624
2.	Вода	332000.000	1000000.00000	0.33200
3.	Стекло	34000.000	4641.58900	7.32508
4.	Древесина	200000.000	1000000.00000	0.20000
5.	Железо (Fe)	43000.000	13111.33900	3.27960
6.	Цемент (по песку)	57000.000	1000000.00000	0.05700
7.	Алюминий	29000.000	6135.90700	4.72628
8.	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	130000.000	11188.72200	11.61884
9.	Рубероид (по стекловолокну)	82000.000	8576.95900	9.56050
	ИТОГО:	1000000.000		57.13554

Состав отхода определен полностью.

Примечание:

1. C_i - концентрация i-го компонента в отходе.
2. W_i - коэффициент степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОПС.
3. K_i = C_i/W_i - показатель степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОПС.
4. Информация о свойствах компонентов отходов относится к исходным данным пользователя. Ответственность за их полноту и актуальность несет пользователь программы.

$$\Sigma K_i = 57.136.$$

$$10 < \Sigma K_i \leq 100.$$

Класс опасности отхода: 4.

Расчёт коэффициентов степени опасности для окружающей природной среды (W_i).

1. Полиэтен (Полиэтилен) (W = 4641.58900).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДК_в (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 4 (4 балла) ([3])
3. ПДК_{р.х.} (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([90])
4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([90])
5. ПДК_{с.с.} (ПДК_{м.р.}, ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([11])
6. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов}) / 6 = 3.000$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.667, \text{ где } Z = 4 * X / 3 - 1 / 3 = 3.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10^{*}Lg(W) = 4641.589$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г) .

2. Вода (W = 1000000.00000) .

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 ».

3. Стекло (W = 4641.58900) .

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([140])
2. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([140])
3. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X) .

$$X = (\text{Сумма баллов})/3 = 3.000$$

$$Lg(W) = Z = 3.667, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10^{*}Lg(W) = 4641.589$$

Литература:

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г) .

4. Древесина (W = 1000000.00000) .

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 ».

5. Железо (Fe) (W = 13111.33900) .

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. Класс опасности в почве: Не установлен (4 балла)
2. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: >1 (4 балла) ([3])
3. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])
4. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([140])
5. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([140])
6. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([3])
7. Класс опасности в атмосферном воздухе: 3 (3 балла) ([3])
8. LD₅₀ [мг/кг]: >5000 (4 балла) ([147])

9. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/9 = 3.333$$

$$\text{Lg}(W) = 2 + 4/(6-Z) = 4.118, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=4.111$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10**\text{Lg}(W) = 13111.339$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).
147. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Справочник /Бандман А.Л., Волкова Н.В. и др., под ред. Филова В.А. и др., Л.: Химия, 1989.

6. Цемент (по песку) (W = 1000000.00000).

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 .

7. Алюминий (W = 6135.90700).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])
3. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([140])
4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([140])
5. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([10])
6. Класс опасности в атмосферном воздухе: 2 (2 балла) ([10])
7. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 0.01-1 (2 балла) ([6])
8. Lg (S[мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([8])
9. Lg (Снас[мг/м³]/ПДКр.з.): <1 (4 балла)
10. LD₅₀ [мг/кг]: >5000 (4 балла) ([139])
11. Показатель информационного обеспечения: 3 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/11 = 3.091$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.788, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.788$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10**\text{Lg}(W) = 6135.907$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год
8. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементарноорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год
139. Паспорт безопасности материала. Сварочные флюсы. Sandvik Wire and Heating Technologies. Январь 2014 г.
140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного

значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).

8. Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) (W = 11188.72200).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([10])

2. Класс опасности в атмосферном воздухе: 3 (3 балла) ([10])

3. LC₅₀ [мг/м³]: >50000 (4 балла)

4. LC₅₀^{водн} [мг/л/96ч]: >100 (4 балла)

5. Персистентность (трансформация в окружающей природной среде):

Образование менее токсичных продуктов (4 балла)

6. Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке): Нет накопления (4 балла)

7. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов}) / 7 = 3.286$$

$$\text{Lg}(W) = 2 + 4 / (6 - Z) = 4.049, \text{ где } Z = 4 * X / 3 - 1 / 3 = 4.048$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**} \text{Lg}(W) = 11188.722$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

9. Рубероид (по стекловолокну) (W = 8576.95900).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([90])

2. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([90])

3. Персистентность (трансформация в окружающей природной среде):

Образование менее токсичных продуктов (4 балла)

4. Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке): Нет накопления (4 балла)

5. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов}) / 5 = 3.200$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.933, \text{ где } Z = 4 * X / 3 - 1 / 3 = 3.933$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**} \text{Lg}(W) = 8576.959$$

Литература:

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).

Расчёт класса опасности отхода.

Расчет проведен программой 'Расчет класса опасности отходов' (Версия 4.3) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2021 в соответствии с "Критерии отнесения отходов к I - V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду", Утверждены приказом № 536 МПР России от 04 декабря 2014 года.

Регистрационный номер: 60-00-9493

Код отхода: 70

Название отхода: отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов (протокол исследований №25412.21-6)

Состав отхода:

N	Название компонента	C _i [мг/кг]	W _i [мг/кг]	K _i
1.	Полиэтен (Полиэтилен)	104000.000	4641.58900	22.40612
2.	Вода	380000.000	1000000.00000	0.38000
3.	Стекло	47000.000	4641.58900	10.12584
4.	Древесина	201000.000	1000000.00000	0.20100
5.	Железо (Fe)	29000.000	13111.33900	2.21183
6.	Цемент (по песку)	58000.000	1000000.00000	0.05800
7.	Алюминий	37000.000	6135.90700	6.03008
8.	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	97000.000	11188.72200	8.66944
9.	Рубероид (по стекловолокну)	47000.000	8576.95900	5.47980
	ИТОГО:	1000000.000		55.56211

Состав отхода определен полностью.

Примечание:

1. C_i - концентрация i-го компонента в отходе.
2. W_i - коэффициент степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОПС.
3. K_i = C_i/W_i - показатель степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОПС.
4. Информация о свойствах компонентов отходов относится к исходным данным пользователя. Ответственность за их полноту и актуальность несет пользователь программы.

$$\Sigma K_i = 55.562.$$

$$10 < \Sigma K_i \leq 100.$$

Класс опасности отхода: 4.

Расчёт коэффициентов степени опасности для окружающей природной среды (W_i).

1. Полиэтен (Полиэтилен) (W = 4641.58900).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДК_в (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])
2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 4 (4 балла) ([3])
3. ПДК_{р.х.} (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([90])
4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([90])
5. ПДК_{с.с.} (ПДК_{м.р.}, ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([11])
6. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/6 = 3.000$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.667, \text{ где } Z = 4 * X / 3 - 1 / 3 = 3.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10^{**}Lg(W) = 4641.589$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г) .

2. Вода (W = 1000000.00000) .

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 ».

3. Стекло (W = 4641.58900) .

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([140])
2. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([140])
3. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X) .

$$X = (\text{Сумма баллов})/3 = 3.000$$

$$Lg(W) = Z = 3.667, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.667$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W) .

$$W = 10^{**}Lg(W) = 4641.589$$

Литература:

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г) .

4. Древесина (W = 1000000.00000) .

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 ».

5. Железо (Fe) (W = 13111.33900) .

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. Класс опасности в почве: Не установлен (4 балла)
2. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: >1 (4 балла) ([3])
3. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])
4. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: >0.1 (4 балла) ([140])
5. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([140])
6. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([3])
7. Класс опасности в атмосферном воздухе: 3 (3 балла) ([3])
8. LD₅₀ [мг/кг]: >5000 (4 балла) ([147])

9. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/9 = 3.333$$

$$\text{Lg}(W) = 2 + 4/(6-Z) = 4.118, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=4.111$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10**\text{Lg}(W) = 13111.339$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).

147. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Справочник /Бандман А.Л., Волкова Н.В. и др., под ред. Филова В.А. и др., Л.: Химия, 1989.

6. Цемент (по песку) (W = 1000000.00000).

Показатели определены согласно п. 11 приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды (X), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды (W), равным 10^6 .

7. Алюминий (W = 6135.90700).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКв (ОДУ, ОБУВ) [мг/л]: 0.11-1 (3 балла) ([3])

2. Класс опасности в воде хозяйственно-питьевого использования: 3 (3 балла) ([3])

3. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([140])

4. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([140])

5. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([10])

6. Класс опасности в атмосферном воздухе: 2 (2 балла) ([10])

7. ПДКпп (МДУ, МДС) [мг/кг]: 0.01-1 (2 балла) ([6])

8. Lg (S [мг/л]/ПДКв [мг/л]): <1 (4 балла) ([8])

9. Lg (Снас [мг/м³]/ПДКр.з.): <1 (4 балла)

10. LD₅₀ [мг/кг]: >5000 (4 балла) ([139])

11. Показатель информационного обеспечения: 3 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/11 = 3.091$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.788, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.788$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10**\text{Lg}(W) = 6135.907$$

Литература:

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

6. Экология и безопасность. Справочник. п/ред. Н.Г. Рыбальского, Москва, ВНИИПИ, 1993 год

8. Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементоорганических соединений. СПб, АНО НПО "Мир и семья", 2002 г.; Справочник химика, Л., Химия, 1971 год

139. Паспорт безопасности материала. Сварочные флюсы. Sandvik Wire and Heating Technologies. Январь 2014 г.

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного

значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).

8. Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) (W = 11188.72200).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ) [мг/м³]: 0.01-0.1 (2 балла) ([10])

2. Класс опасности в атмосферном воздухе: 3 (3 балла) ([10])

3. LC₅₀ [мг/м³]: >50000 (4 балла)

4. LC₅₀^{водн} [мг/л/96ч]: >100 (4 балла)

5. Персистентность (трансформация в окружающей природной среде):

Образование менее токсичных продуктов (4 балла)

6. Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке): Нет накопления (4 балла)

7. Показатель информационного обеспечения: 2 балла

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/7 = 3.286$$

$$\text{Lg}(W) = 2 + 4/(6-Z) = 4.049, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=4.048$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**}\text{Lg}(W) = 11188.722$$

Литература:

3.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

9. Рубероид (по стекловолокну) (W = 8576.95900).

Уровни экологической опасности для различных природных сред:

1. ПДКр.х. (ОБУВ) [мг/л]: 0.011-0.1 (3 балла) ([90])

2. Класс опасности в воде рыбохозяйственного использования: 4 (4 балла) ([90])

3. Персистентность (трансформация в окружающей природной среде):

Образование менее токсичных продуктов (4 балла)

4. Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке): Нет накопления (4 балла)

5. Показатель информационного обеспечения: 1 балл

Относительный параметр опасности компонента для ОПС (X).

$$X = (\text{Сумма баллов})/5 = 3.200$$

$$\text{Lg}(W) = Z = 3.933, \text{ где } Z=4*X/3-1/3=3.933$$

Коэффициент степени опасности для окружающей природной среды (W).

$$W = 10^{**}\text{Lg}(W) = 8576.959$$

Литература:

140. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 13 декабря 2016 года N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения (с изменениями на 10 марта 2020г).

Для определения параметров выбросов от свалочного тела, необходимо моделирование процесса газогенерации на основе данных по загрузке отходов и морфологическом составе ТКО. Сведения о морфологическом составе ТКО (Таблица 4.1), поступающих на полигон, представлены в рамках инженерно-экологических изысканий 2021 года по результатам лабораторных исследований, представленных в томе 540.21-00-ИЭИ. Сведения о покомпонентной инвентаризации выбросов представлены в томах 540.21-00-ООС.

Расчет основан на следующих методических документах: «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.

Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Усреднённый морфологический состав отходов свалки в г. Белозерск

Фракция	Доля фракции, %
Бумага, картон	13,0
Древесина	16,6
Текстиль	4,1
Черные металлы	4,9
Цветные металлы	4,8
Стекло	4,4
Полимерные материалы	29,1
Строительный мусор	23,2
ИТОГО	100 %

Климатические условия:

$T_{\text{ср. тепл.}} = 11,8^{\circ}\text{C}$ – средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).

$T_{\text{тепл}} = 210$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).

$a = 5$ – количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$b=2$ - – количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

Состав отходов (Содержание жироподобных, углеводородных, белковых веществ в организме отходов, содержание органической составляющей и влажности ТКО определены по результатам морфологического анализа ТКО, представленных в томе 540.21-00-ИЭИ).

$R=41,1$ % - содержание органической составляющей в отходах.

$Ж= 0,6$ % содержание жироподобных веществ в органике отходов.

$У=98,7$ % - содержание углеводородных веществ в органике отходов.

$Б=0,7$ % - содержание белковых веществ в органике отходов.

$W=33,2$ % - средняя влажность отходов.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код вещества	Название вещества	Свес, i, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.744
0410	Метан	52.915
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле (2):

$$Q_w = 10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0,92 \cdot Ж + 0,62 \cdot У + 0,34 \cdot Б), \text{ кг/кг отходов}$$

$$Q_w = 10^{-6} \cdot 41,1 \cdot (100 - 33,2) \cdot (0,92 \cdot 0,6 + 0,62 \cdot 98,7 + 0,34 \cdot 0,7) = 0,170176 \text{ кг/кг отходов.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3) [2]:

$$P_{y\delta} = 10^3 \cdot Q_w / t_{c\delta p}, \text{ кг/т отходов в год}$$

$$P_{уд} = 10^3 \cdot 0,170176 / 23 = 7,3989, \text{ кг/т отходов в год}$$

Период активного выделения биогаза по формуле (4) [2] составляет:

$$t_{сбр} = 10248 / (T_{тепл} \cdot t_{ср.тепл}^{0,301966}), \text{ лет}$$

$$t_{сбр} = 10248 / (210 \cdot 11,8^{0,301966}) = 23 \text{ года}$$

Для расчета величин выбросов подсчитывается количество активных отходов, стабильно генерирующих биогаз, с учетом того, что период стабилизированного активного выхода биогаза в среднем составляет двадцать лет и что фаза анаэробного стабильного разложения органической составляющей отходов наступает спустя в среднем два года после захоронения отходов, т.е. отходы, завезенные в последние два года, не входят в число активных.

На основании стехиометрических моделей полного разложения для углеродсодержащих компонентов ТБО и морфологического состава отходов (Вайсман Я.И., Вайсман О.Я., Максимова С.В. Управление метаногенезом на полигонах твердых бытовых отходов / Перм. гос. техн. ун-т. – Пермь, 2003. – С. 40), на момент рекультивации (2021-2022г.) из общего объема газогенерирующих грунтов исключены растительные отходы со сроками биодegradации 2-3 года (быстроразлагаемые фракции) за счёт влажности отходов и температурного режима внутри тела полигона (таблица 4.1 – Усреднённый морфологический и фракционный состав ТКО).

Так как свалка существует более двадцати лет, т.е. более периода полного сбраживания ($t_{сбр}$). В этом случае подсчитываются отходы, завезенные за последние двадцать лет без учета уже разложившихся отходов.

Масса отходов, привезенная на свалку за 1 календарный год, была рассчитана исходя из общего количества отходов и срока эксплуатации свалки, а именно:

$$\text{Общий объем отходов} - 96220 \text{ м}^3$$

Плотность отходов – 800 кг/м^3 ($0,8 \text{ т/м}^3$) (Принято в соответствии с «Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» (утв. Минстроем России 02.11.1996)).

$$\text{Расчетный срок эксплуатации свалки} - 32 \text{ года (1986 до 2018 г.г.)}$$

Расчет поступающих отходов за 1 календарный год:

$$96220 \cdot 0,8 / 32 = 3759 \text{ т/год}$$

Срок функционирования полигона продолжительнее или равен периоду полного сбраживания органической части отходов, следовательно:

$\Sigma D = (t_{сбр.} - 2) \cdot M = (23 - 2) \cdot 3759 = 78939 \text{ т}$ - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов.

Плотность биогаза определяется по формуле (7)[2]: $\rho_{б.г.} = 10^{-6} \cdot \Sigma C_i = 1.249223 \text{ кг/м}^3$.

Расчет выбросов свалки отходов

Максимально-разовый выброс *i*-го компонента биогаза определяется по формуле (10):

$M_i = 10^{-2} \cdot M_{сум.} \cdot C_{вес. i} \text{ г/с}$, где

$M_{сум.} = P_{уд.} \cdot \Sigma D / (86.4 \cdot T_{тепл.}) = 7,3989 \cdot 78939 / (86.4 \cdot 139) = 48,63323 \text{ г/с}$ (**140,15 м³/час** (10а с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007 г.) – суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.

Валовый выброс *i*-го компонента биогаза определяется по формуле (11):

$G_i = 10^{-2} \cdot G_{сум.} \cdot C_{вес. i} \text{ т/год}$, где

$G_{сум.} = M_{сум.} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3))$

$G_{сум.} = 48,63323 \cdot 10^{-6} \cdot (5 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 835,6685 \text{ т/год} = 76,36 \text{ м}^3/\text{час}$ (11а) - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.

Расчет суммарных выбросов свалочного газа для свалки близ г.Белозерск

Код вещества а	Название вещества	Макс. Выброс (M _i , г/с)	Валовый выброс (G _i , т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,053983	0,927592
303	Аммиак	0,259215	4,454113
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,034043	0,584968
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,012645	0,217274
337	Углерод оксид	0,122556	2,105885
380	Углерода диоксид	21,76045	373,9115
410	Метан	25,73427	442,194
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,215445	3,702012
621	Метилбензол (Толуол)	0,351618	6,041884
627	Этилбензол	0,046202	0,793885
1325	Формальдегид	0,046688	0,802242

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №540,
Рекультивация Белозерск,
Вологда, 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ООО "ПКБ Титан"
Регистрационный номер: 01-01-5485

Вологда, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-12.6	-11.6	-5.9	2.3	9.6	14.9	16.8	15	9.1	2.5	-3.5	-8.9
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.6	-11.6	-5.9	2.3	9.6	14.9	16.8	15	9.1	2.5	-3.5	-8.9
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ в

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №1; Автотранспорт при реке,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотопляемая стоянка,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.3141247	0.068385
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.2512998	0.054708
0304	*Азот (II) оксид	0.0408362	0.008890
0328	Углерод (Сажа)	0.0158168	0.003332
0330	Сера диоксид	0.0510341	0.011612
0337	Углерод оксид	0.8199628	0.164686
0401	Углеводороды**	0.3021078	0.062639
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.3021078	0.062639

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 (т/онн/период) (т/онн/год)
Теплый	Вся техника	0.030087
Переходный	Вся техника	0.030444
Холодный	Вся техника	0.104155
Всего за год		0.164686

Максимальный выброс составляет: 0.8199628 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рП р	Мl	Мlг еп.	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
---------------------	------------	------------	-----------	-----------------	-----------	----------------	--------------	------------	------------	---------------------

Поливомоечная машина (д)	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	
	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	0.0149192
Бур установка на базе авт (д)	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	
	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	0.0447575
Манипулятор на базе батыр (д)	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	
	1.290	20.0	1.0	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	0.0447575
Тягач и автборт полупр (д)	2.500	20.0	1.0	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	
	2.500	20.0	1.0	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	0.0575400
Автомобильный кран (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	
	2.000	20.0	1.0	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	0.0921322
Погрузчик (д)	0.530	20.0	1.0	1.0	2.200	1.800	1.0	0.220	да	
	0.530	20.0	1.0	1.0	2.200	1.800	1.0	0.220	да	0.0061394
Автосамосвал (д)	2.500	20.0	1.0	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	
	2.500	20.0	1.0	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	0.3164700
Автомобиль бортовой (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	
	2.000	20.0	1.0	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	0.0921322
Буровая горизонт бурения (д)	2.500	20.0	1.0	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	
	2.500	20.0	1.0	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	0.0287700
Кран манипулятор (д)	0.870	20.0	1.0	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	
	0.870	20.0	1.0	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	0.0302125
Автобетоносмеситель (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	
	2.000	20.0	1.0	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	0.0921322

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.013003
Переходный	Вся техника	0.011244
Холодный	Вся техника	0.038392
Всего за год		0.062639

Максимальный выброс составляет: 0.3021078 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	Tпр	Kэ	Кнт рП р	Мl	Мlг еп.	Кнт р	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	0.0053019
Бур установка на базе авто (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	0.0159058
Манипулятор на базе багги (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	0.0159058
Тягач и автоборт полупр (д)	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	
	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	0.0220833
Автомобильный кран (д)	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	
	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	0.0326756
Погрузчик (д)	0.170	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.110	да	
	0.170	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.110	да	0.0019792
Автосамосвал (д)	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	
	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	0.1214583
Автомобиль бортовой (д)	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	
	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	0.0326756
Буровая горизонт бурения (д)	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	
	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	0.0110417
Кран манипулятор (д)	0.300	20.0	1.0	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	
	0.300	20.0	1.0	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	0.0104050
Автобетоносмеситель (д)	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	
	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	0.0326756

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

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

		(т онн/год)
Теплый	Вся техника	0.013626
Переходный	Вся техника	0.013816
Холодный	Вся техника	0.040942
Всего за год		0.068385

Максимальный выброс составляет: 0.3141247 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Кнт рП р	Мl	Мlг еп.	Кнт р	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	
	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	0.0056694
Бур установка на базе авто (д)	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	
	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	0.0170083
Манипулятор на базе авто (д)	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	
	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	0.0170083
Тягач и автоборт полупр (д)	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	
	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	0.0217439
Автомобильный кран (д)	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	
	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	0.0360378
Погрузчик (д)	0.200	20.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	
	0.200	20.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	0.0023997
Автосамосвал (д)	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	
	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	0.1195914
Автомобиль бортовой (д)	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	
	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	0.0360378
Буровая горизонт бурения (д)	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	
	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	0.0108719
Кран манипулятор (д)	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	
	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	0.0117183
Автобетоносмеситель (д)	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	

	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	0.0360378
--	-------	------	-----	-----	-------	-------	-----	-------	----	-----------

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000597
Переходный	Вся техника	0.000661
Холодный	Вся техника	0.002073
Всего за год		0.003332

Максимальный выброс составляет: 0.0158168 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlг еп.</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Поливомоеч ная машина (д)	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	
	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	0.0002868
Бур установка на базе авт (д)	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	
	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	0.0008602
Манипулят ор на базе батыр (д)	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	
	0.024	20.0	1.0	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	0.0008602
Тягач и автборт полупр (д)	0.046	20.0	1.0	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	
	0.046	20.0	1.0	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	0.0011003
Автомобиль ный кран (д)	0.038	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	
	0.038	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	0.0018011
Погрузчик (д)	0.010	20.0	1.0	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	да	
	0.010	20.0	1.0	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	да	0.0001226
Автосамосв ал (д)	0.046	20.0	1.0	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	
	0.046	20.0	1.0	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	0.0060515
Автомобиль бортовой (д)	0.038	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	
	0.038	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	0.0018011
Буровая горизонт бурения (д)	0.046	20.0	1.0	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	
	0.046	20.0	1.0	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	0.0005501

Кран манипулятор (д)	0.016	20.0	1.0	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	
	0.016	20.0	1.0	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	0.0005817
Автобетоносмеситель (д)	0.038	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	
	0.038	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	0.0018011

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002683
Переходный	Вся техника	0.002182
Холодный	Вся техника	0.006748
Всего за год		0.011612

Максимальный выброс составляет: 0.0510341 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.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнт рП р</i>	<i>MI</i>	<i>MIг эп.</i>	<i>Kнт р</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Поливомоечная машина (д)	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	
	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	0.0011519
Бур установка на базе авто (д)	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	
	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	0.0034558
Манипулятор на базе авто (д)	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	
	0.097	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	0.0034558
Тягач и автоборт полупр (д)	0.134	20.0	1.0	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	
	0.134	20.0	1.0	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	0.0032026
Автомобильный кран (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	
	0.120	20.0	1.0	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	0.0056932
Погрузчик (д)	0.058	20.0	1.0	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	да	
	0.058	20.0	1.0	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	да	0.0006894
Автосамосвал (д)	0.134	20.0	1.0	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	
	0.134	20.0	1.0	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	0.0176141
Автомобиль	0.120	20.0	1.0	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	

бортовой (д)										
	0.120	20.0	1.0	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	0.0056932
Буровая горизонт бурения (д)	0.134	20.0	1.0	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	
	0.134	20.0	1.0	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	0.0016013
Кран манипулятор (д)	0.078	20.0	1.0	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	
	0.078	20.0	1.0	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	0.0027836
Автобетоносмеситель (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	
	0.120	20.0	1.0	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	0.0056932

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.010901
Переходный	Вся техника	0.011053
Холодный	Вся техника	0.032754
Всего за год		0.054708

Максимальный выброс составляет: 0.2512998 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001771
Переходный	Вся техника	0.001796
Холодный	Вся техника	0.005323
Всего за год		0.008890

Максимальный выброс составляет: 0.0408362 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.013003
Переходный	Вся техника	0.011244
Холодный	Вся техника	0.038392

Всего за год		0.062639
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.3021078 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнт р Пр	MI	Mт еп .	Kнт р	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Поливомоечная машина (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	0.0053019
Бур установка на базе авт (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	0.0159058
Манипулятор на базе батыр (д)	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	
	0.460	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	0.0159058
Тягач и автборт полупр (д)	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	
	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	0.0220833
Автомобильный кран (д)	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	
	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	0.0326756
Погрузчик (д)	0.170	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.110	100.0	да	
	0.170	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.110	100.0	да	0.0019792
Автосамосвал (д)	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	
	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	0.1214583
Автомобиль бортовой (д)	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	
	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	0.0326756
Буровая горизонт бурения (д)	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	
	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	0.0110417
Кран манипулятор (д)	0.300	20.0	1.0	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	
	0.300	20.0	1.0	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	0.0104050
Автобетоно смеситель (д)	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	
	0.710	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	0.0326756

**Участок №2; Техника,
тип - 8 - Дорожная техника на неотпливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.2173900	0.068522
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.1739120	0.054818
0304	*Азот (II) оксид	0.0282607	0.008908
0328	Углерод (Сажа)	0.0949913	0.018538
0330	Сера диоксид	0.0340413	0.008719
0337	Углерод оксид	1.2129313	0.231788
0401	Углеводороды**	0.2001540	0.039494
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.2001540	0.039494

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**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобилиа или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.029351
Переходный	Вся техника	0.046765
Холодный	Вся техника	0.155672
Всего за год		0.231788

Максимальный выброс составляет: 1.2129313 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Мдв.т е п.</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	-------------------	------------	------------	------------	---------------------

Экскаватор	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.6691880
Бульдозер	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.3624956
Каток грунтовый	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.1812478

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.005239
Переходный	Вся техника	0.008150
Холодный	Вся техника	0.026104
Всего за год		0.039494

Максимальный выброс составляет: 0.2001540 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Мдв.т е п.</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.1102840
Бульдозер	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0599133
Каток грунтовый	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0299567

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.018594
Переходный	Вся техника	0.015760
Холодный	Вся техника	0.034168
Всего за год		0.068522

Максимальный выброс составляет: 0.2173900 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Мдв.т е п.</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	5	0.480	да	

	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.1199480
Бульдозер	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0649613
Каток грунтовый	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0324807

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>								<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>	
Теплый	Вся техника								0.002126	
Переходный	Вся техника								0.003971	
Холодный	Вся техника								0.012441	
Всего за год									0.018538	

Максимальный выброс составляет: 0.0949913 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Мдв.т е п.</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0518440
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0287649
Каток грунтовый	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0143824

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>								<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>	
Теплый	Вся техника								0.001988	
Переходный	Вся техника								0.001854	
Холодный	Вся техника								0.004877	
Всего за год									0.008719	

Максимальный выброс составляет: 0.0340413 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Мдв.т е п.</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0185787

Бульдозер	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0103084
Каток грунтовый	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0051542

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобилиа или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.014875
Переходный	Вся техника	0.012608
Холодный	Вся техника	0.027335
Всего за год		0.054818

Максимальный выброс составляет: 0.1739120 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобилиа или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002417
Переходный	Вся техника	0.002049
Холодный	Вся техника	0.004442
Всего за год		0.008908

Максимальный выброс составляет: 0.0282607 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобилиа или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.005239
Переходный	Вся техника	0.008150
Холодный	Вся техника	0.026104
Всего за год		0.039494

Максимальный выброс составляет: 0.2001540 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Мдв.г еп.</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
----------------------	-----------	-----------	-----------------	------------	------------	------------	------------------	------------	------------	-----------------	------------	---------------------

Экскаватор	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	0.1102840
Бульдозер	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0599133
Каток грунтовый	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0299567

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещест ва</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
0301	Азота диоксид	0.109526
0304	Азот (II) оксид	0.017798
0328	Углерод (Сажа)	0.021870
0330	Сера диоксид	0.020331
0337	Углерод оксид	0.396474
0401	Углеводороды	0.102133

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещест ва</i>	<i>Валовый выброс (т /год)</i>
2732	Керосин	0.102133

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ПКБ Титан"

Регистрационный номер: 01-01-5485

Объект: № 540

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Труба ДГУ

Операция: №2 ДГУ

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

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.3555555	16.705920	0.0	0.3555555	16.705920
0304	Азот (II) оксид	0.0577778	2.714712	0.0	0.0577778	2.714712
0328	Углерод (Сажа)	0.0194444	0.949200	0.0	0.0194444	0.949200
0330	Сера диоксид	0.0038889	0.189840	0.0	0.0038889	0.189840
0337	Углерод оксид	0.2000000	9.492000	0.0	0.2000000	9.492000
0703	Бенз/а/пирен	0.000000361	0.000017402	0.0	0.000000361	0.000017402
1325	Формальдегид	0.0041667	0.196168	0.0	0.0041667	0.196168
2732	Керосин	0.0666667	3.164000	0.0	0.0666667	3.164000

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

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_f / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 80$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_f = 316.4$ [т]

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

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

Углерод оксид	Оксиды азота	Керосин	Углерод	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
---------------	--------------	---------	---------	--------------	--------------	--------------

	NOx		(Сажа)			
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/тврен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_p=210$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 8$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_p \cdot P_p / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.484388$ м³/с (Приложение А)

Программа основана на методических документах:

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

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

Источник– сварка геомембран

В качестве исходных данных для расчета выбросов используются учетные сведения о перерабатываемом материале, количественной характеристике сварного шва и о максимально разовой и годовой производительности сварочного аппарата.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с расчетной инструкцией (методикой) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб, 2006.

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

Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
337	Углерод оксид	0,001216	0,0053
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0008188	0,00354
1325	Формальдегид	0,001143	0,0049
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,0008755	0,0038

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице

Исходные данные для расчета

Наименование	Расчётный параметр		
Наименование	характеристика, обозначение	единица а	значение
Сварка термоусаживаемой пленки. Полиэтиленовая пленка			
	Выделение загрязняющего вещества в долях от массы вредных паров, Q :		
	337. Углерод оксид	г/кг	0,3
	1317. Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	г/кг	0,202
	1325. Формальдегид	г/кг	0,282
	1555. Этановая кислота (Уксусная кислота)	г/кг	0,216
	Плотность пленки, g	кг/м ³	950
	Производительность сварочного аппарата, G_{св}	пачек/ч	20000
	Количество свариваемых швов на одной пачке, n	шт.	2
	Толщина шва, h	м	0,0004
	Ширина шва, a	м	0,001
	Длина шва, b	м	0,02
	Коэффициент, учитывающий временной фактор выделения вредностей (по данным технологической части), K_t	-	0,4
	Годовой фонд рабочего времени для данного оборудования, T	час/год	1200
	Фактическое число часов работы оборудования за год, t	час/год	1200

Масса расплавленной пленки определяется по формуле:

$$m_1 = G_{ce} \cdot g \cdot S \cdot h \cdot n, \text{ кг/час}$$

где G_{ce} - производительность сварочного аппарата, пачек в час;

g - плотность пленки, кг/м³;

h - толщина свариваемого шва, м;

n - количество швов, шт.;

S - площадь свариваемого шва, м², определяется по формуле:

$$S = a \cdot b, \text{ м}^2$$

где a - ширина шва, м;

b - длина шва, м.

Массу паров, выделяющихся в воздушную среду, следует определять в долях от m_1 по формуле:

$$m_3 = K_m \cdot K_t \cdot m_1, \text{ кг/час}$$

где K_t - коэффициент, учитывающий временной фактор выделения вредностей (по данным технологической части);

K_m - коэффициент, учитывающий массовую долю паров, выделившихся в воздушную среду, определяется по формуле:

$$K_m = S_1 / S_2$$

где S_1 - площадь свариваемого шва, с которого выделяются вредные вещества, м², определяется по формуле;

S_2 - площадь свариваемого шва, м², определяется по формуле.

$$S_1 = (a + 0,25 \cdot b) \cdot h$$

$$S_2 = a \cdot b$$

Максимальный выброс i -го вещества определяется по формуле:

$$M_i = Q_i \cdot m_3 \cdot 10^3 / 3600, \text{ г/с}$$

где Q_i - масса вредного вещества, в долях от m_3 .

Валовый выброс i -го вещества за год определяется по формуле:

$$M_{год i} = M_i \cdot T \cdot k_3 \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где T - годовой фонд рабочего времени для данного оборудования, час/год;

k_3 - коэффициент загрузки оборудования, который определяется по формуле:

$$k_3 = t / T$$

где t - фактическое число часов работы оборудования за год, час/год.

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

Сварка термоусаживаемой пленки. Полиэтиленовая пленка

$$S = 0,001 \cdot 0,02 = 0,00002 \text{ м}^2;$$

$$m_1 = 20000 \cdot 950 \cdot 0,00002 \cdot 0,0004 \cdot 2 = 0,304 \text{ кг/час};$$

$$S_1 = (0,001 + 0,25 \cdot 0,02) \cdot 0,0004 = 0,0000024 \text{ м}^2;$$

$$S_2 = 0,001 \cdot 0,02 = 0,00002 \text{ м}^2;$$

$$K_m = 0,0000024 / 0,00002 = 0,12;$$

$$m_3 = 0,12 \cdot 0,4 \cdot 0,304 = 0,014592 \text{ кг/час};$$

$$k_3 = 1200 / 1200 = 1.$$

337. Углерод оксид

$$M = 0,3 \cdot 0,014592 \cdot 10^3 / 3600 = 0,001216 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,001216 \cdot 1200 \cdot 1 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0053 \text{ т/год}.$$

1317. Ацетальдегид (Уксусный альдегид)

$$M = 0,202 \cdot 0,014592 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0008188 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,0008188 \cdot 1200 \cdot 1 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,00354 \text{ т/год}.$$

1325. Формальдегид

$$M = 0,282 \cdot 0,014592 \cdot 10^3 / 3600 = 0,001143 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,001143 \cdot 1200 \cdot 1 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0049 \text{ т/год}.$$

1555. Этановая кислота (Уксусная кислота)

$$M = 0,216 \cdot 0,014592 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0008755 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 0,0008755 \cdot 1200 \cdot 1 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0038 \text{ т/год}.$$

ИЗАВ Сварочные работы

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.21 от 20.04.2017

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ПКБ Титан"

Регистрационный номер: 01-01-5485

Объект: №4

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: Сварочные работы

Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0005048	0.000254	0.00	0.0005048	0.000254
0143	Марганец и его соединения	0.0000434	0.000022	0.00	0.0000434	0.000022
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001417	0.000071	0.00	0.0001417	0.000071
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000230	0.000012	0.00	0.0000230	0.000012
0337	Углерод оксид	0.0015701	0.000791	0.00	0.0015701	0.000791
0342	Фториды газообразные	0.0000885	0.000045	0.00	0.0000885	0.000045
0344	Фториды плохо растворимые	0.0001558	0.000079	0.00	0.0001558	0.000079
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0000661	0.000033	0.00	0.0000661	0.000033

Расчетные формулы

Расчет произведился с учетом двадцатиминутного осреднения.

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

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

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

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

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1950000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 140 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_s)

$$B_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.425 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.5

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

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

Программа основана на документах:

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

ИЗАВ №6001 Топливозаправщик

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ПКБ Титан "

Регистрационный номер: 01-01-5485

Объект: №:540 Белозерск
 Площадка: 1
 Цех: 1
 Вариант: 1
 Тип источника выбросов: Автозаправочные станции
 Название источника выбросов: №6001 Топливозаправщик
 Источник выделения: №1 6001
 Наименование жидкости: Дизельное топливо
 Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0004650	0.033564

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дитиодисульфид (Сероводород)	0.28	0.0000013	0.000094
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0004637	0.033470

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в резервуары:

$$M = C_p^{max} \cdot V_{ca} \cdot (1-n/100) / T \quad (7.2.1 [1])$$

Общий валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{zak} + G^{pr} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:

$$G^{zak} = [(C_p^{oz} \cdot (1-n_1/100) + C_o^{oz} \cdot (1-n_2/100)) \cdot Q^{oz} + (C_p^{an} \cdot (1-n_1/100) + C_o^{an} \cdot (1-n_2/100)) \cdot Q^{an}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

$$G^{pr} = (C_p^{oz} \cdot Q^{oz} \cdot (1-n_1/100) + C_p^{an} \cdot Q^{an} \cdot (1-n_1/100)) \cdot 10^{-6} \quad \text{входит в } G^{zak} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{pr} = J \cdot (Q^{oz} + Q^{an}) \cdot 10^{-6} \quad (1,35; 1,36 [2])$$

Код	Название вещества	Общий валовый выброс нефтепродуктов, т/год	Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин, т/год	Валовый выброс нефтепродуктов при хранении в резервуаре, т/год	Общий валовый выброс нефтепродуктов при проливах, т/год
0333	Дитиодисульфид (Сероводород)	0.000094	0.000005	0.000002	0.000089
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.033470	0.001918	0.000719	0.031551

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, г/куб. м (C_p^{max}): 1.86

Среднее время слива, сек (T): 1200

Объем слитого продукта в резервуар АЗС, м3 (V_{ca}): 0.300

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров,

г/куб. м

Весна-лето ($C_7^{вс}$): 1.32

Осень-зима ($C_7^{ос}$): 0.96

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

Весна-лето ($C_6^{вс}$): 2.2

Осень-зима ($C_6^{ос}$): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{вс}$): 316.400

Осень-зима ($Q^{ос}$): 316.400

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

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

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

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной усадки нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

**Валовые и максимальные выбросы участка №3, цех №1, площадка №1
Топливозаправщик,
г. ип - 1 - От крытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №540, Рекультивация Белозерск,
Вологда, 2022 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

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

**Программа зарегистрирована на: ООО "ПКБ Титан"
Регистрационный номер: 01-01-5485**

Вологда, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-12.6	-11.6	-5.9	2.3	9.6	14.9	16.8	15	9.1	2.5	-3.5	-8.9
Расчетные периоды	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	II	X

года												
Средняя минимальная температура, °С	-12.6	-11.6	-5.9	2.3	9.6	14.9	16.8	15	9.1	2.5	-3.5	-8.9
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристика и периодов года для расчета а валовых выбросов загрязняющих веществ в

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т /год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0082000	0.001798
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0065600	0.001439
0304	*Азот (II) оксид	0.0010660	0.000234
0328	Углерод (Сажа)	0.0009167	0.000165
0330	Сера диоксид	0.0010228	0.000232
0337	Углерод оксид	0.0355167	0.006960
0401	Углеводороды**	0.0068500	0.001299
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0068500	0.001299

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 авт омобилиа или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Вся техника	0.001187
Переходный	Вся техника	0.001290
Холодный	Вся техника	0.004484
Всего за год		0.006960

Максимальный выброс составляет: 0.0355167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименован ие	Mпр	Tпр	Kэ	Kнт рП р	MI	MIг еп.	Kнт р	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Топливозап равщик (д)	3.100	20.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	
	3.100	20.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	0.0355167

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000193
Переходный	Вся техника	0.000245
Холодный	Вся техника	0.000861
Всего за год		0.001299

Максимальный выброс составляет: 0.0068500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффицент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlт еп.</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Топливозап равщик (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	
	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	0.0068500

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000370
Переходный	Вся техника	0.000360
Холодный	Вся техника	0.001068
Всего за год		0.001798

Максимальный выброс составляет: 0.0082000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффицент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlт еп.</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Топливозап равщик (д)	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0082000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000017
Переходный	Вся техника	0.000033

Холодный	Вся техника	0.000115
Всего за год		0.000165

Максимальный выброс составляет: 0.0009167 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Кнт рП р	MI	MIт еп.	Кнт р	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Топливозаправщик (д)	0.080	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.080	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	0.0009167

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000054
Переходный	Вся техника	0.000044
Холодный	Вся техника	0.000135
Всего за год		0.000232

Максимальный выброс составляет: 0.0010228 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Кнт рП р	MI	MIт еп.	Кнт р	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Топливозаправщик (д)	0.086	20.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	
	0.086	20.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	0.0010228

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000296
Переходный	Вся техника	0.000288
Холодный	Вся техника	0.000855
Всего за год		0.001439

Максимальный выброс составляет: 0.0065600 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000048
Переходный	Вся техника	0.000047
Холодный	Вся техника	0.000139
Всего за год		0.000234

Максимальный выброс составляет: 0.0010660 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000193
Переходный	Вся техника	0.000245
Холодный	Вся техника	0.000861
Всего за год		0.001299

Максимальный выброс составляет: 0.0068500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт р Пр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlт еп .</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Топливозап равщик (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0068500

Площадка хранения грунтов

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

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.

Программа зарегистрирована на: ООО "ПКБ Титан"

Регистрационный номер: 01-01-5485

Предприятие № 540

Источник выбросов №6007, цех №1, площадка №1, вариант №1

Площадка грунтов

Тип: 6 Склады, хвостохранилища

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0001683	0.0016096

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0000089	
2.0	0.0000212	
2.5	0.0000413	
3.0	0.0000712	
3.5	0.0001129	
4.0	0.0001683	0.0016096
4.5	0.0002392	
5.0	0.0003278	
6.0	0.0005651	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Глина

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = 0.11 \cdot 8.64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл} \cdot (365 - T_d - T_c) \text{ т/год} \quad (9)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_4=1.00$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_6 = F_{закс} / F_{пл} = 1$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала

$F_{\text{макс}} = 378.00 \text{ м}^2$ - площадь поверхности склада при максимальном его заполнении

$F_{\text{пл}} = 378.00 \text{ м}^2$ - поверхность пыления в плане

$K_7 = 0.40$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$U_{\text{ср}} = 4.00 \text{ м/с}$ - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 4.00 \text{ м/с}$ - максимальная скорость ветра

$q = 10^{-3} \cdot A \cdot U^B \text{ г/с} \cdot \text{м}^2$ - удельная сдуваемость пыли (10)

Зависимость величины q от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с·кв.м)
1.5	0.04532
2.0	0.10703
2.5	0.20844
3.0	0.35933
3.5	0.56946
4.0	0.84857
4.5	1.20637
5.0	1.65256
6.0	2.84886

A и B - эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

$A = 0.01350$

$B = 2.98700$

$T_d = 78$ - среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя

$T_c = 155$ - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$M = K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot (F_{\text{раб.}} + 0.11 \cdot (F_{\text{пл}} - F_{\text{раб.}})) \text{ г/с}$ (8)

$F_{\text{раб.}} = 9.00 \text{ м}^2$ - площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы

Погрузочно-разгрузочные работы

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

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.

Программа зарегистрирована на: ООО "ПКБ Титан"
Регистрационный номер: 01-01- 5485

Предприятие №. 540

Источник выбросов №6006, цех №1, площадка №1, вариант №1
Погрузочно-разгрузочные работы
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.6566667	0.4540368

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.5472222	
2.0	0.6566667	
2.5	0.6566667	
3.0	0.6566667	
3.5	0.6566667	
4.0	0.6566667	0.4540368
4.5	0.6566667	
5.0	0.7661111	
6.0	0.7661111	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Глина

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

Очистное оборудование: Отсутствует

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

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

$U_{\text{ср}}=4.00$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 4.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40

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

$K_5 = 0.01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7 = 0.40$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

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

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

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

$G_r = 189182.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_ч = G_{rp} \cdot 60 / t_p = 985.00$ 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

$G_{rp} = 985.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p > 20 = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**Валовые и максимальные выбросы участка №3, цех №3, площадка №1
Автотранспорт после рекультивации,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотопливаемая станция,
предприятие №540, Рекультивация Белозерск,
Вологда, 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ООО "ПКБ Титан"
Регистрационный номер: 01-01-5485

Вологда, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-12.6	-11.6	-5.9	2.3	9.6	14.9	16.8	15	9.1	2.5	-3.5	-8.9
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.6	-11.6	-5.9	2.3	9.6	14.9	16.8	15	9.1	2.5	-3.5	-8.9
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ в

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т /год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0230000	0.004570
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0184000	0.003656
0304	*Азот (II) оксид	0.0029900	0.000594
0328	Углерод (Сажа)	0.0018222	0.000323
0330	Сера диоксид	0.0016039	0.000356
0337	Углерод оксид	0.0931333	0.016854
0401	Углеводороды**	0.0125389	0.002300
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0125389	0.002300

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 авт омобилиа или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Вся техника	0.001997
Переходный	Вся техника	0.003235
Холодный	Вся техника	0.011621
Всего за год		0.016854

Максимальный выброс составляет: 0.0931333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименован ие	Mпр	Tпр	Кэ	Кнт рП р	Мl	Мlг еп.	Кнт р	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
камаз (д)	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0931333

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000284
Переходный	Вся техника	0.000444
Холодный	Вся техника	0.001572
Всего за год		0.002300

Максимальный выброс составляет: 0.0125389 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlг еп.</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
камаз (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0125389

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000714
Переходный	Вся техника	0.000932
Холодный	Вся техника	0.002923
Всего за год		0.004570

Максимальный выброс составляет: 0.0230000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlг еп.</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
камаз (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0230000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000032
Переходный	Вся техника	0.000064
Холодный	Вся техника	0.000228
Всего за год		0.000323

Максимальный выброс составляет: 0.0018222 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рП р	Мl	Мlг еп.	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
камаз (д)	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0018222

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

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Вся техника	0.000080
Переходный	Вся техника	0.000066
Холодный	Вся техника	0.000210
Всего за год		0.000356

Максимальный выброс составляет: 0.0016039 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рП р	Мl	Мlг еп.	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
камаз (д)	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0016039

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Вся техника	0.000571
Переходный	Вся техника	0.000746
Холодный	Вся техника	0.002339
Всего за год		0.003656

Максимальный выброс составляет: 0.0184000 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)

Теплый	Вся техника	0.000093
Переходный	Вся техника	0.000121
Холодный	Вся техника	0.000380
Всего за год		0.000594

Максимальный выброс составляет: 0.0029900 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобилиа или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000284
Переходный	Вся техника	0.000444
Холодный	Вся техника	0.001572
Всего за год		0.002300

Максимальный выброс составляет: 0.0125389 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэфффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт р Пр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlт еп .</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
камаз (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0125389

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ПКБ Титан"

Регистрационный номер: 01-01-5485

Объект: № 540

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Труба ДГУ

Операция: №2 ДГУ

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

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.3555555	16.705920	0.0	0.3555555	16.705920
0304	Азот (II) оксид	0.0577778	2.714712	0.0	0.0577778	2.714712
0328	Углерод (Сажа)	0.0194444	0.949200	0.0	0.0194444	0.949200
0330	Сера диоксид	0.0038889	0.189840	0.0	0.0038889	0.189840
0337	Углерод оксид	0.2000000	9.492000	0.0	0.2000000	9.492000
0703	Бенз/а/пирен	0.000000361	0.000017402	0.0	0.000000361	0.000017402
1325	Формальдегид	0.0041667	0.196168	0.0	0.0041667	0.196168
2732	Керосин	0.0666667	3.164000	0.0	0.0666667	3.164000

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

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_f / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 80$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_f = 316.4$ [т]

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

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

Углерод оксид	Оксиды азота	Керосин	Углерод	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
---------------	--------------	---------	---------	--------------	--------------	--------------

	NOx		(Сажа)			
7.2	16	2.4	0.7	0.14	0.15	0.000013

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/тврен
30	66	10	3	0.6	0.62	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_p=210$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 8$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_p \cdot P_p / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.484388$ м³/с (Приложение А)

Программа основана на методических документах:

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

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

Источники выбросов 0002-0004

Скважины дегазации

Для определения параметров выбросов от свалочного тела, необходимо моделирование процесса газогенерации на основе данных по загрузке отходов и морфологическом составе ТКО. Сведения о морфологическом составе ТКО (Таблица 4.1), поступающих на полигон, представлены в рамках инженерно-экологических изысканий 2021 года по результатам лабораторных исследований, представленных в томе 540.21-00-ИЭИ. Сведения о покомпонентной инвентаризации выбросов представлены в томах 540.21-00-ООС.

Расчет основан на следующих методических документах: «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.

Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Усреднённый морфологический состав отходов свалки в г. Белозерск

<i>Фракция</i>	<i>Доля фракции, %</i>
<i>Бумага, картон</i>	<i>13,0</i>
<i>Древесина</i>	<i>16,6</i>
<i>Текстиль</i>	<i>4,1</i>
<i>Черные металлы</i>	<i>4,9</i>
<i>Цветные металлы</i>	<i>4,8</i>
<i>Стекло</i>	<i>4,4</i>
<i>Полимерные материалы</i>	<i>29,1</i>
<i>Строительный мусор</i>	<i>23,2</i>
ИТОГО	100 %

Климатические условия:

$T_{\text{ср. тепл.}} = 11,8^{\circ}\text{C}$ – средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).

$T_{\text{тепл.}} = 210$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).

$a = 5$ – количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$b=2$ - – количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

Состав отходов (Содержание жироподобных, углеводородных, белковых веществ в организме отходов, содержание органической составляющей и влажности ТКО определены по результатам морфологического анализа ТКО, представленных в томе 540.21-00-ИЭИ).

$R=41,1$ % - содержание органической составляющей в отходах.

$Ж= 0,6$ % содержание жироподобных веществ в органике отходов.

$У=98,7$ % - содержание углеводородных веществ в органике отходов.

$Б=0,7$ % - содержание белковых веществ в органике отходов.

$W=33,2$ % - средняя влажность отходов.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код вещества	Название вещества	Свес, i , %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.744
0410	Метан	52.915
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле (2):

$$Q_w = 10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0,92 \cdot Ж + 0,62 \cdot У + 0,34 \cdot Б), \text{ кг/кг отходов}$$

$$Q_w = 10^{-6} \cdot 41,1 \cdot (100 - 33,2) \cdot (0,92 \cdot 0,6 + 0,62 \cdot 98,7 + 0,34 \cdot 0,7) = 0,170176 \text{ кг/кг отходов.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3) [2]:

$$P_{y0} = 10^3 \cdot Q_w / t_{cbr}, \text{ кг/т отходов в год}$$

$$P_{уд} = 10^3 \cdot 0,170176 / 23 = 7,3989, \text{ кг/т отходов в год}$$

Период активного выделения биогаза по формуле (4) [2] составляет:

$$t_{сбр} = 10248 / (T_{тепл} \cdot t_{ср.тепл}^{0,301966}), \text{ лет}$$

$$t_{сбр} = 10248 / (210 \cdot 11,8^{0,301966}) = 23 \text{ года}$$

Для расчета величин выбросов подсчитывается количество активных отходов, стабильно генерирующих биогаз, с учетом того, что период стабилизированного активного выхода биогаза в среднем составляет двадцать лет и что фаза анаэробного стабильного разложения органической составляющей отходов наступает спустя в среднем два года после захоронения отходов, т.е. отходы, завезенные в последние два года, не входят в число активных.

На основании стехиометрических моделей полного разложения для углеродсодержащих компонентов ТБО и морфологического состава отходов (Вайсман Я.И., Вайсман О.Я., Максимова С.В. Управление метаногенезом на полигонах твердых бытовых отходов / Перм. гос. техн. ун-т. – Пермь, 2003. – С. 40), на момент рекультивации (2021-2022г.) из общего объема газогенерирующих грунтов исключены растительные отходы со сроками биодegradации 2-3 года (быстроразлагаемые фракции) за счёт влажности отходов и температурного режима внутри тела полигона (таблица 4.1 – Усреднённый морфологический и фракционный состав ТКО).

Так как свалка существует более двадцати лет, т.е. более периода полного сбраживания ($t_{сбр}$). В этом случае подсчитываются отходы, завезенные за последние двадцать лет без учета уже разложившихся отходов.

Масса отходов, привезенная на свалку за 1 календарный год, была рассчитана исходя из общего количества отходов и срока эксплуатации свалки, а именно:

$$\text{Общий объем отходов} - 96220 \text{ м}^3$$

Плотность отходов – 800 кг/м^3 ($0,8 \text{ т/м}^3$) (Принято в соответствии с «Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» (утв. Минстроем России 02.11.1996)).

$$\text{Расчетный срок эксплуатации свалки} - 32 \text{ года (1986 до 2018 г.г.)}$$

Расчет поступающих отходов за 1 календарный год:

$$96220 \cdot 0,8 / 32 = 3759 \text{ т/год}$$

Срок функционирования полигона продолжительнее или равен периоду полного сбраживания органической части отходов, следовательно:

$\Sigma D = (t_{сбр.} - 2) \cdot M = (23 - 2) \cdot 3759 = 78939 \text{ т}$ - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов.

Плотность биогаза определяется по формуле (7): $\rho_{б.г.} = 10^{-6} \cdot \Sigma C_i = 1.249223 \text{ кг/м}^3$.

Расчет выбросов свалки отходов

Максимально-разовый выброс i -го компонента биогаза определяется по формуле (10):

$M_i = 10^{-2} \cdot M_{сум.} \cdot C_{вес. i} \text{ г/с}$, где

$M_{сум.} = R_{уд.} \cdot \Sigma D / (86.4 \cdot T_{тепл.}) = 7,3989 \cdot 78939 / (86.4 \cdot 139) = 48,63323 \text{ г/с (140,15 м}^3/\text{час (10а с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007 г.) - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.}$

Валовый выброс i -го компонента биогаза определяется по формуле:

$G_i = 10^{-2} \cdot G_{сум.} \cdot C_{вес. i} \text{ т/год}$, где

$G_{сум.} = M_{сум.} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3))$

$G_{сум.} = 48,63323 \cdot 10^{-6} \cdot (5 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 835,6685 \text{ т/год} = 76,36 \text{ м}^3/\text{час (11а) - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.}$

Результаты расчета

Код вещества	Название вещества	Макс. Выброс (M_i , г/с)	Валовый выброс (G_i , т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,053983	0,927592
303	Аммиак	0,259215	4,454113
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,034043	0,584968
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,012645	0,217274
337	Углерод оксид	0,122556	2,105885
380	Углерода диоксид	21,76045	373,9115
410	Метан	25,73427	442,194
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,215445	3,702012
621	Метилбензол (Толуол)	0,351618	6,041884
627	Этилбензол	0,046202	0,793885
1325	Формальдегид	0,046688	0,802242

*Пост рекультивационный период
Валовые и максимальные выбросы участка №4, цех №1, площадка №1
Топливозаправщик пост рекультивационный период,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотопливаемая станция,
предприятие №540, Рекультивация Белозерск,
Вологда, 2022 г.*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ООО "ПКБ Титан"
Регистрационный номер: 01-01-5485

Вологда, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-12.6	-11.6	-5.9	2.3	9.6	14.9	16.8	15	9.1	2.5	-3.5	-8.9
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.6	-11.6	-5.9	2.3	9.6	14.9	16.8	15	9.1	2.5	-3.5	-8.9
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ в

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т /год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0082000	0.001798
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0065600	0.001439
0304	*Азот (II) оксид	0.0010660	0.000234
0328	Углерод (Сажа)	0.0009167	0.000165
0330	Сера диоксид	0.0010228	0.000232
0337	Углерод оксид	0.0355167	0.006960
0401	Углеводороды**	0.0068500	0.001299
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0068500	0.001299

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 авт омобилиа или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Вся техника	0.001187
Переходный	Вся техника	0.001290
Холодный	Вся техника	0.004484
Всего за год		0.006960

Максимальный выброс составляет: 0.0355167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименован ие	Mпр	Tпр	Кэ	Кнт рП р	Мl	Мlг еп.	Кнт р	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Топливозап равщик (д)	3.100	20.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	
	3.100	20.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	0.0355167

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000193
Переходный	Вся техника	0.000245
Холодный	Вся техника	0.000861
Всего за год		0.001299

Максимальный выброс составляет: 0.0068500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффицент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlт еп.</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Топливозап равщик (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	
	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	0.0068500

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000370
Переходный	Вся техника	0.000360
Холодный	Вся техника	0.001068
Всего за год		0.001798

Максимальный выброс составляет: 0.0082000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффицент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlт еп.</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Топливозап равщик (д)	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0082000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000017
Переходный	Вся техника	0.000033

Холодный	Вся техника	0.000115
Всего за год		0.000165

Максимальный выброс составляет: 0.0009167 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рП р	МІ	МІт еп.	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Топливозаправщик (д)	0.080	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.080	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	0.0009167

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000054
Переходный	Вся техника	0.000044
Холодный	Вся техника	0.000135
Всего за год		0.000232

Максимальный выброс составляет: 0.0010228 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рП р	МІ	МІт еп.	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Топливозаправщик (д)	0.086	20.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	
	0.086	20.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	0.0010228

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000296
Переходный	Вся техника	0.000288
Холодный	Вся техника	0.000855
Всего за год		0.001439

Максимальный выброс составляет: 0.0065600 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000048
Переходный	Вся техника	0.000047
Холодный	Вся техника	0.000139
Всего за год		0.000234

Максимальный выброс составляет: 0.0010660 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000193
Переходный	Вся техника	0.000245
Холодный	Вся техника	0.000861
Всего за год		0.001299

Максимальный выброс составляет: 0.0068500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт р Пр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlт еп</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Топливозап равщик (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0068500

ИЗАВ №6001 Топливозаправщик

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ПКБ Титан"

Регистрационный номер: 01-01-5485

Объект: 540

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №6001 Топливозаправщик

Источник выделения: №1 6001

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0004650	0.033564

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дитиодисульфид (Сероводород)	0.28	0.0000013	0.000094
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0004637	0.033470

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в резервуары:

$$M = C_p^{max} \cdot V_{ca} \cdot (1-n)/T \quad (7.2.1 [1])$$

Общий валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{zak} + G^{pr} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:

$$G^{zak} = [(C_p^{oz} \cdot (1-n_1/100) + C_o^{oz} \cdot (1-n_2/100)) \cdot Q^{oz} + (C_p^{an} \cdot (1-n_1/100) + C_o^{an} \cdot (1-n_2/100)) \cdot Q^{an}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

$$G^{pr} = (C_p^{oz} \cdot Q^{oz} \cdot (1-n_1/100) + C_p^{an} \cdot Q^{an} \cdot (1-n_1/100)) \cdot 10^{-6} \quad \text{входит в } G^{zak} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{pr} = J \cdot (Q^{oz} + Q^{an}) \cdot 10^{-6} \quad (1,35; 1,36 [2])$$

Код	Название вещества	Общий валовый выброс нефтепродуктов, т/год	Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин, т/год	Валовый выброс нефтепродуктов при хранении в резервуаре, т/год	Общий валовый выброс нефтепродуктов при проливах, т/год
0333	Дитиодисульфид (Сероводород)	0.000094	0.000005	0.000002	0.000089
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.033470	0.001918	0.000719	0.031551

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, г/куб. м (C_p^{max}): 1.86

Среднее время слива, сек (T): 1200

Объем слитого продукта в резервуар АЗС, м³ (V_{ca}): 0.300

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров,

г/куб. м

Весна-лето ($C_p^{лет}$): 1.32

Осень-зима ($C_p^{ос}$): 0.96

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

Весна-лето ($C_b^{лет}$): 2.2

Осень-зима ($C_b^{ос}$): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{лет}$): 316.400

Осень-зима ($Q^{ос}$): 316.400

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

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

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

Программа основана на следующих методических документах:

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

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.2.5458 (от 05.03.2019)
Серийный номер 01-01-5485, ООО "ПКБ Титан"

1. Исходные данные**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Экскаватор	-21.50	93.00	0.00	12.56		83.9	83.9	83.0	76.5	71.0	66.7	62.4	57.6	53.3	74.0	Да
002	Бульдозер	-49.00	96.50	0.00	12.56		84.9	84.9	84.0	77.5	72.0	67.7	63.4	58.6	54.3	75.1	Да
003	Сварка	-71.50	134.00	0.00	12.56		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.8	76.0	74.0	87.0	Да
004	Каток грунтовый	-22.50	120.50	0.00	12.56		89.9	89.9	89.0	82.5	77.0	72.7	67.4	63.9	59.3	80.1	Да
005	ДГУ	-95.00	123.50	0.00	12.56		90.9	90.9	90.0	83.5	78.0	73.7	69.4	64.6	60.3	81.0	Да
006	Очистные поверхностного стока	-34.00	144.00	0.00	12.56		69.0	69.0	66.1	57.3	51.1	45.7	41.5	37.0	32.5	55.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La, экв	La, макс	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
007	Проезд транспорта	(-98.5, 87, 0), (-5.5, 157, 0)	2.00		12.57	7.5	48.1	54.6	50.1	47.1	44.1	44.1	41.1	35.1	22.6			48.1	67.3	Да
008	Проезд транспорта	(-77, 165, 0), (-46.5, 128, 0)	2.00		12.57	7.5	41.5	48.0	43.5	40.5	37.5	37.5	34.5	28.5	16.0			41.5	57.6	Да

2. Условия расчета**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	-84.50	165.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Расчетная точка	25.00	140.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Расчетная точка	30.00	30.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Расчетная точка	-55.50	46.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Расчетная точка	-48.00	730.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	576.50	134.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	-690.50	246.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	-112.50	-575.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

009	Расчетная точка	1511.00	3245.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны								Да
010	Расчетная точка	1110.00	4062.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны								Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{a,экв}	L _{a,макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	-84.50	165.00	1.50	61.1	61.2	55.7	49.8	46.1	43.4	41.2	37.1	31.6	49.60	59.70
002	Расчетная точка	25.00	140.00	1.50	54.9	55.2	51.3	45.3	41	38.3	35.2	29.3	17.9	44.30	57.70
003	Расчетная точка	30.00	30.00	1.50	51.7	51.9	47.9	41.8	37.5	34.5	31.1	24	8.4	40.60	52.80
004	Расчетная точка	-55.50	46.50	1.50	55.2	55.5	51.3	45.3	41	38.2	35.2	29.4	18.8	44.30	56.80

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{a,экв}	L _{a,макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
005	Расчетная точка	-48.00	730.50	1.50	39.5	39.7	35	28.6	24	20.2	14.2	0	0	26.60	38.30
006	Расчетная точка	576.50	134.50	1.50	39	39.1	34.6	28.2	23.5	19.6	13.2	0	0	26.10	37.90
007	Расчетная точка	-690.50	246.50	1.50	39.1	39.3	34.6	28.2	23.5	19.6	13.2	0	0	26.10	37.60
008	Расчетная точка	-112.50	-575.00	1.50	38.2	38.3	33.7	27.3	22.6	18.6	11	0	0	25.10	36.80

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{a,экв}	L _{a,макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Расчетная точка	1511.00	3245.00	1.50	24.3	24.2	18.8	9.5	0.4	0	0	0	0	4.90	17.30
010	Расчетная точка	1110.00	4062.00	1.50	22.9	22.8	16.9	7.5	0	0	0	0	0	0.80	15.10

Отчет

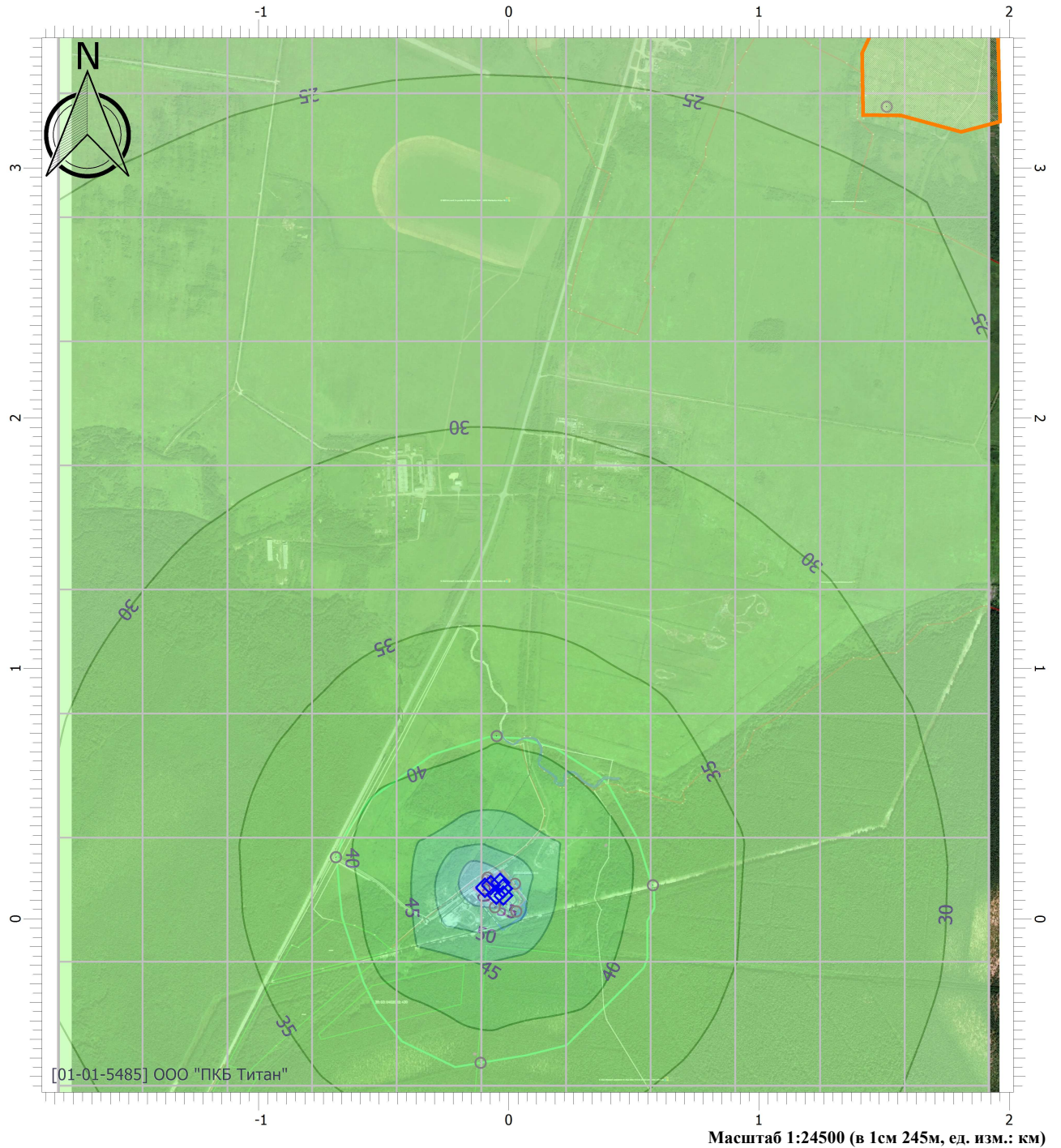
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Отчет

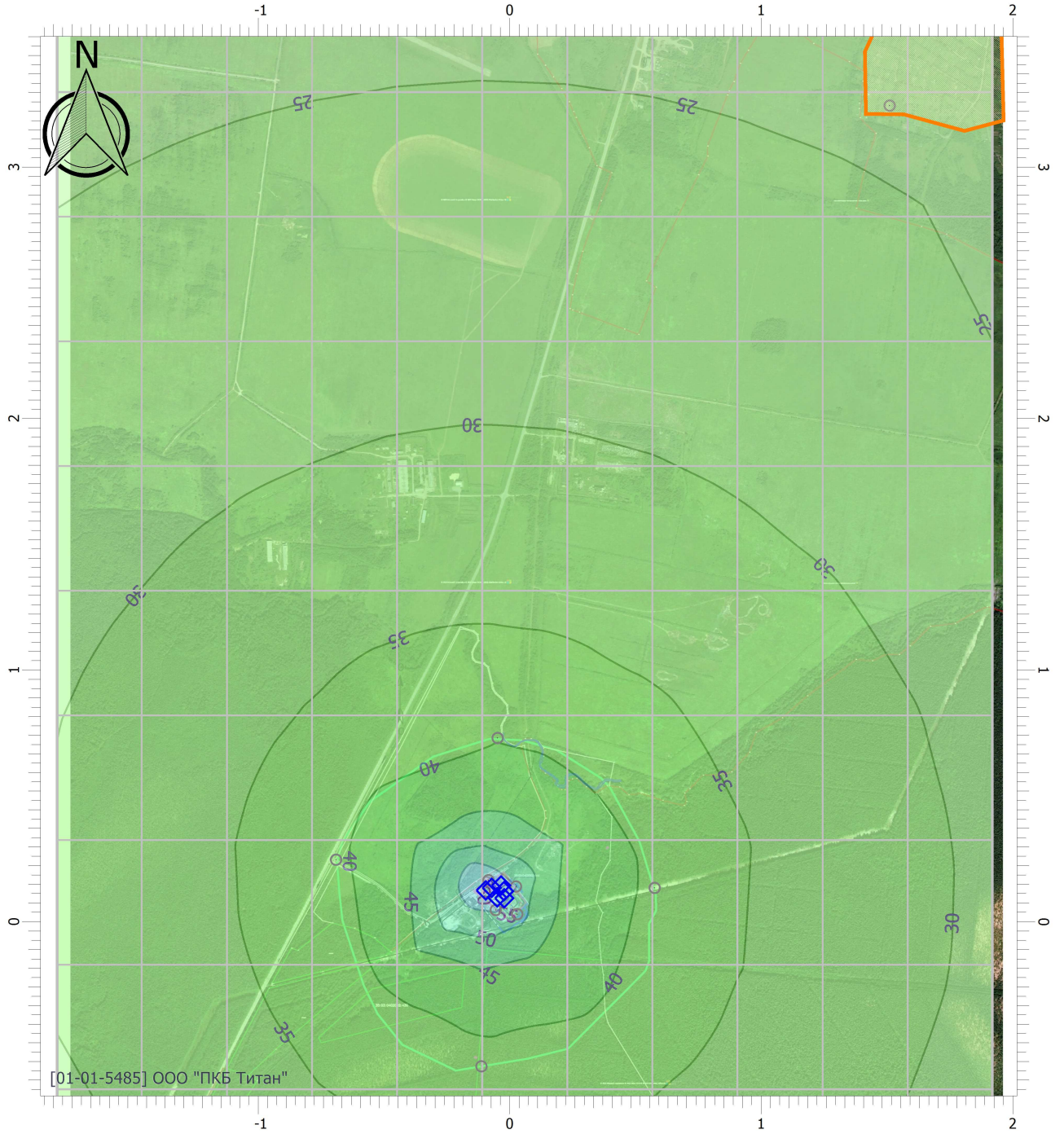
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Отчет

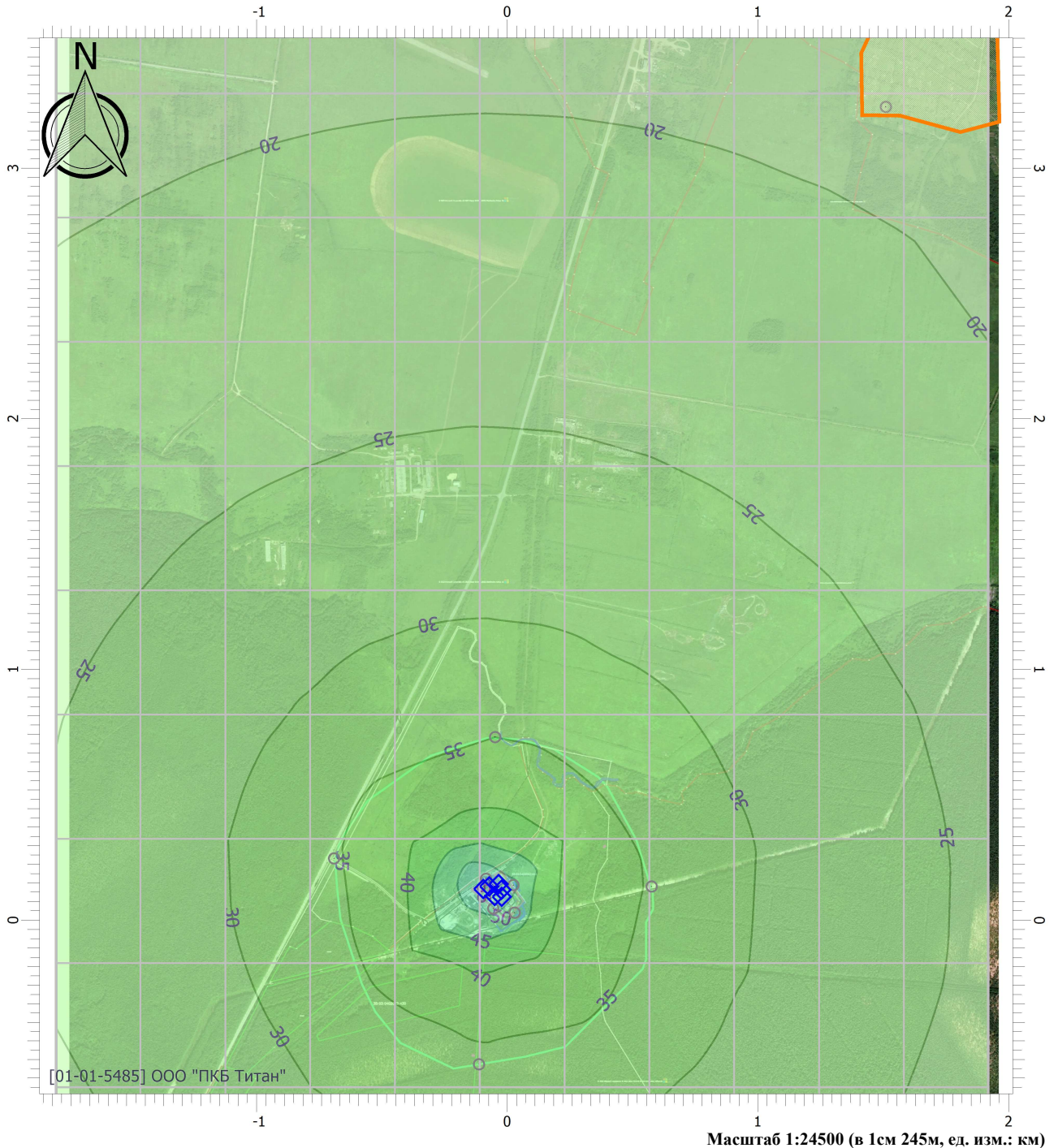
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Отчет

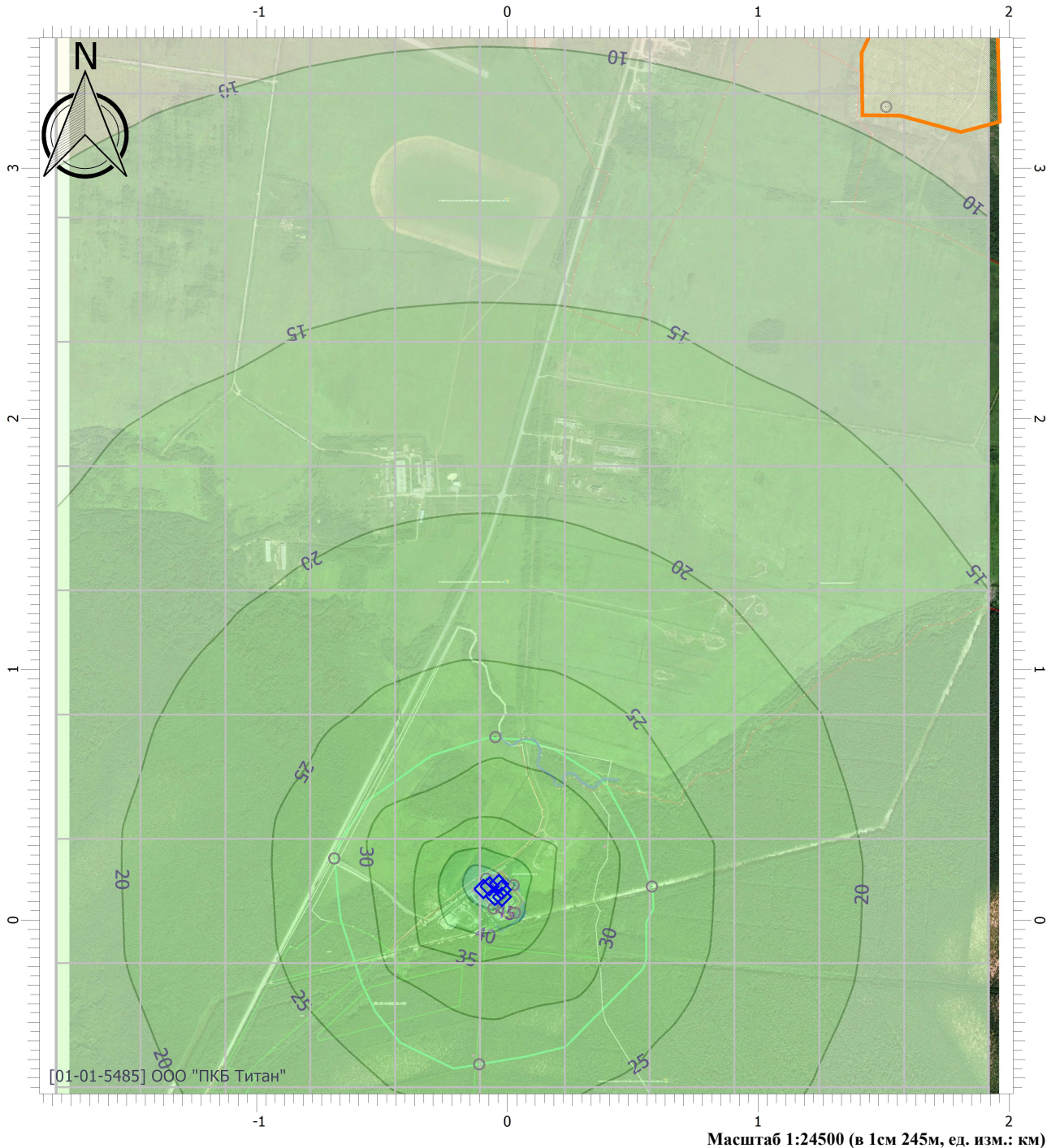
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Отчет

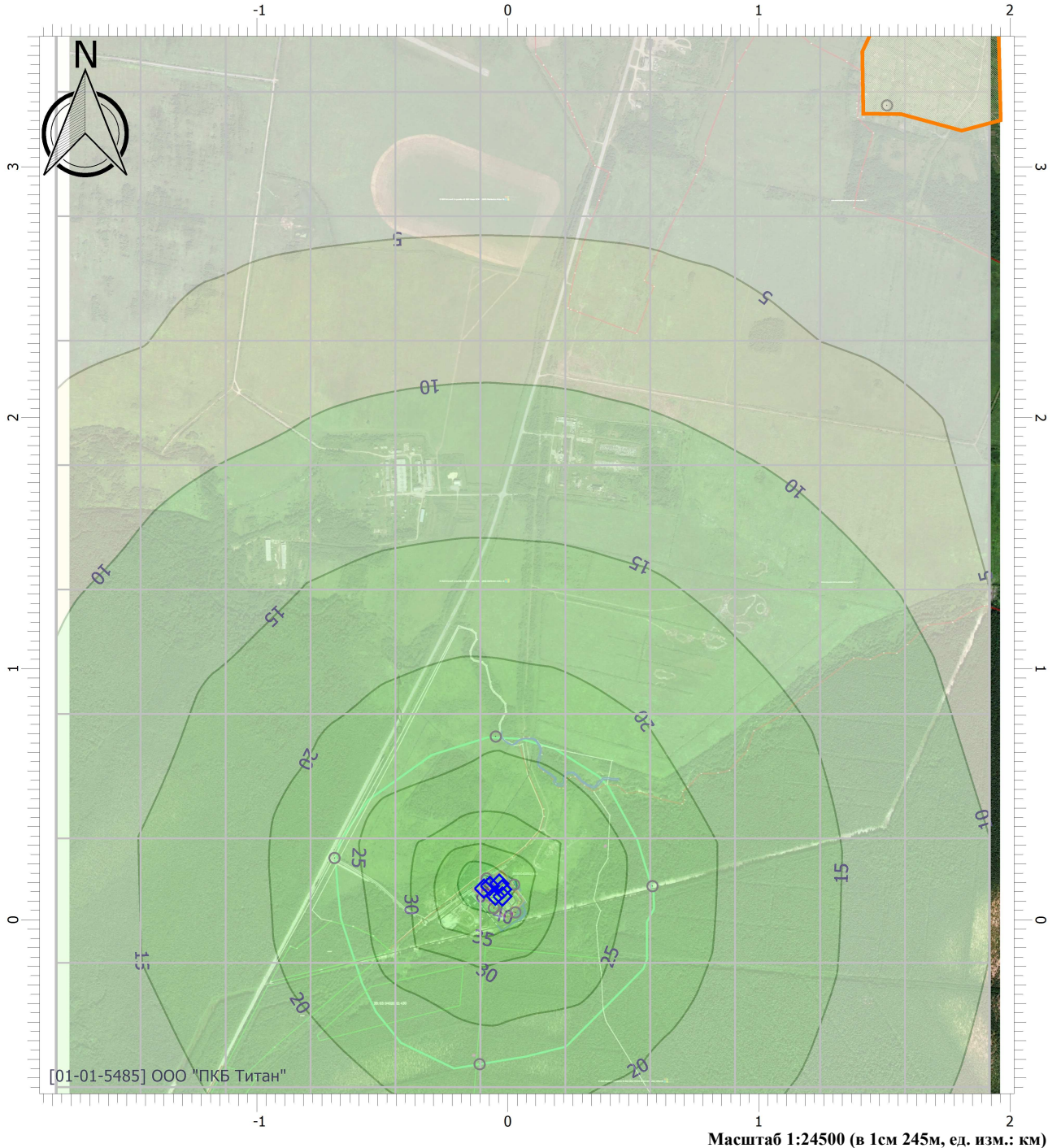
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Отчет

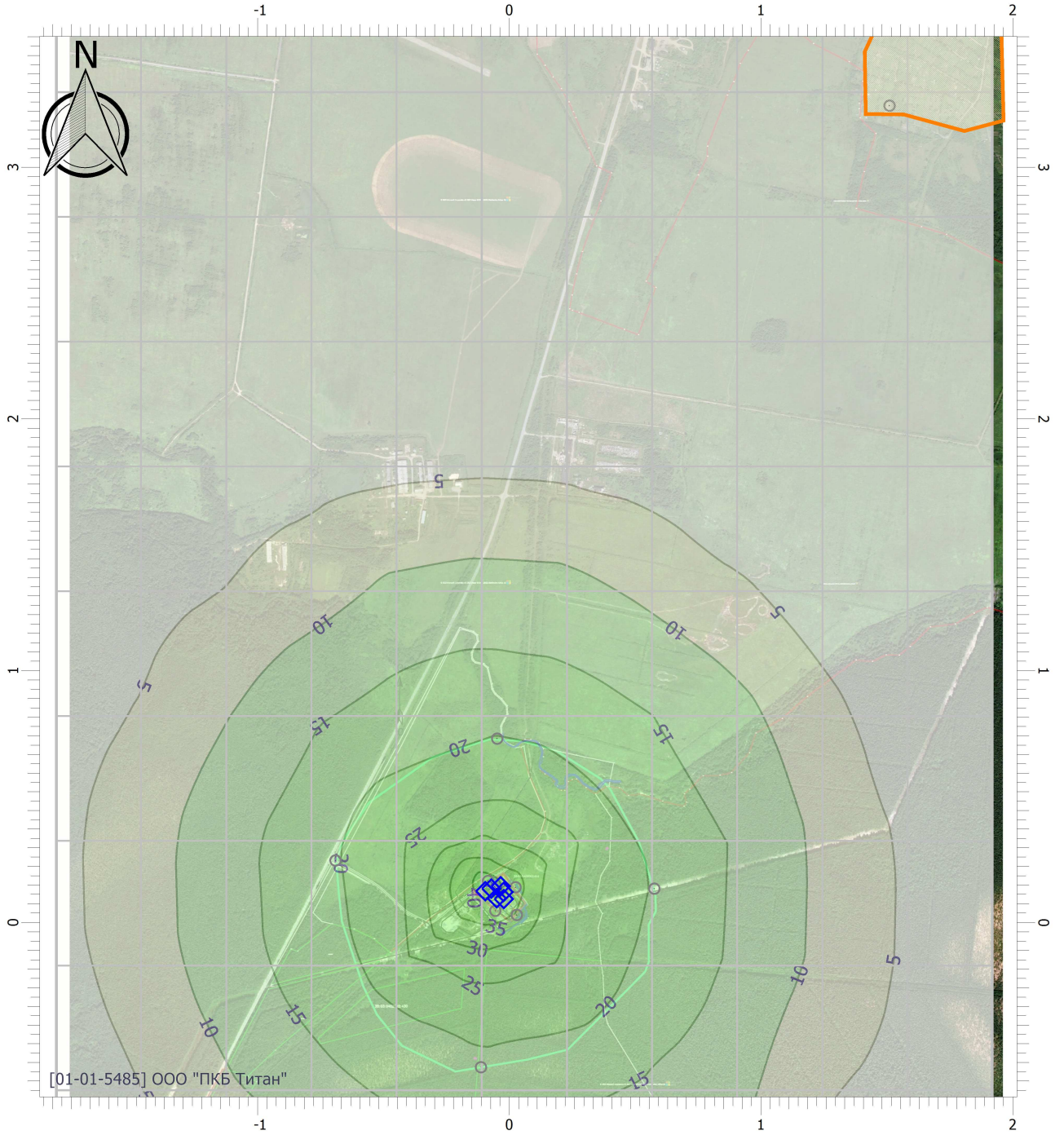
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Отчет

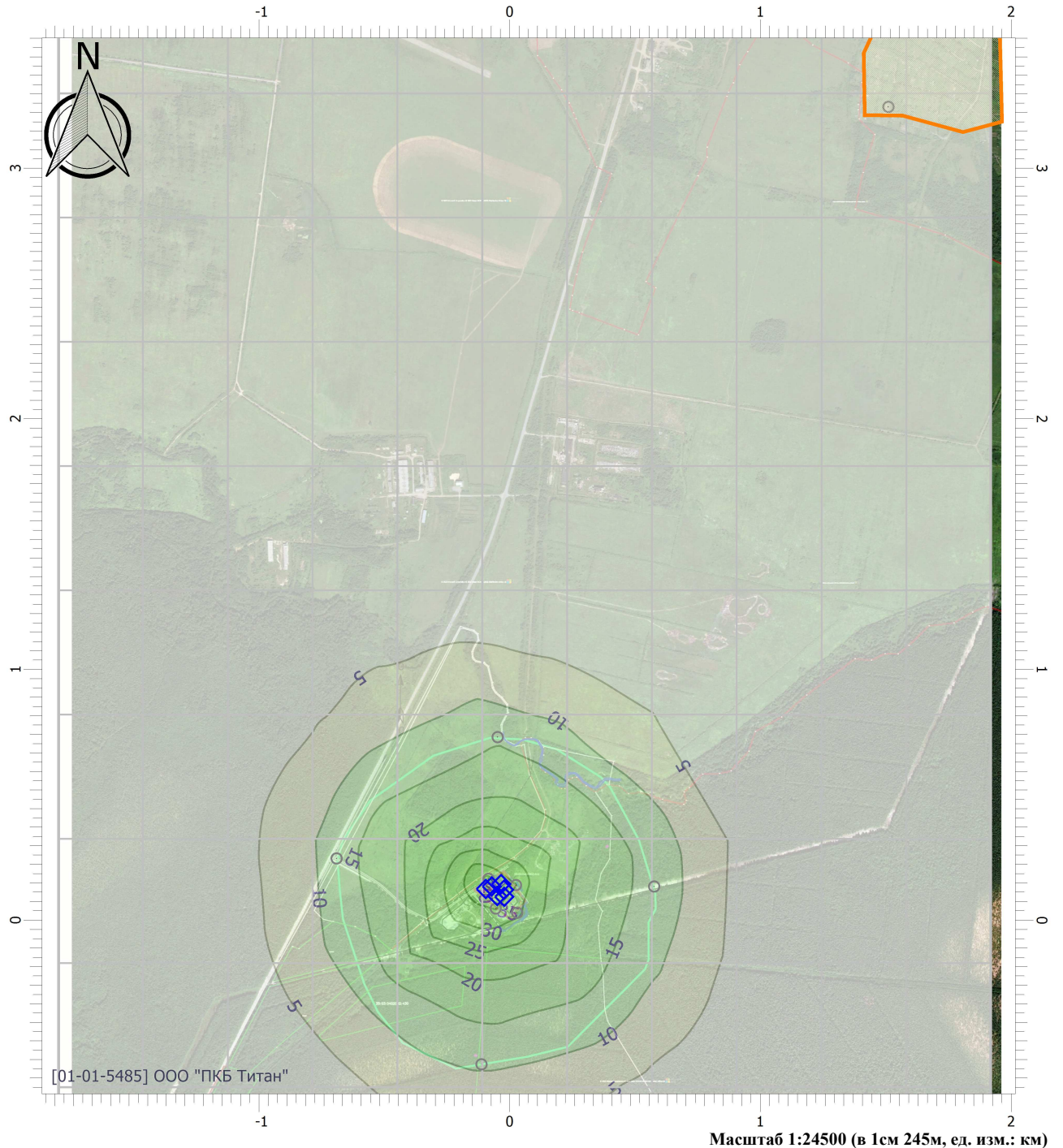
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Отчет

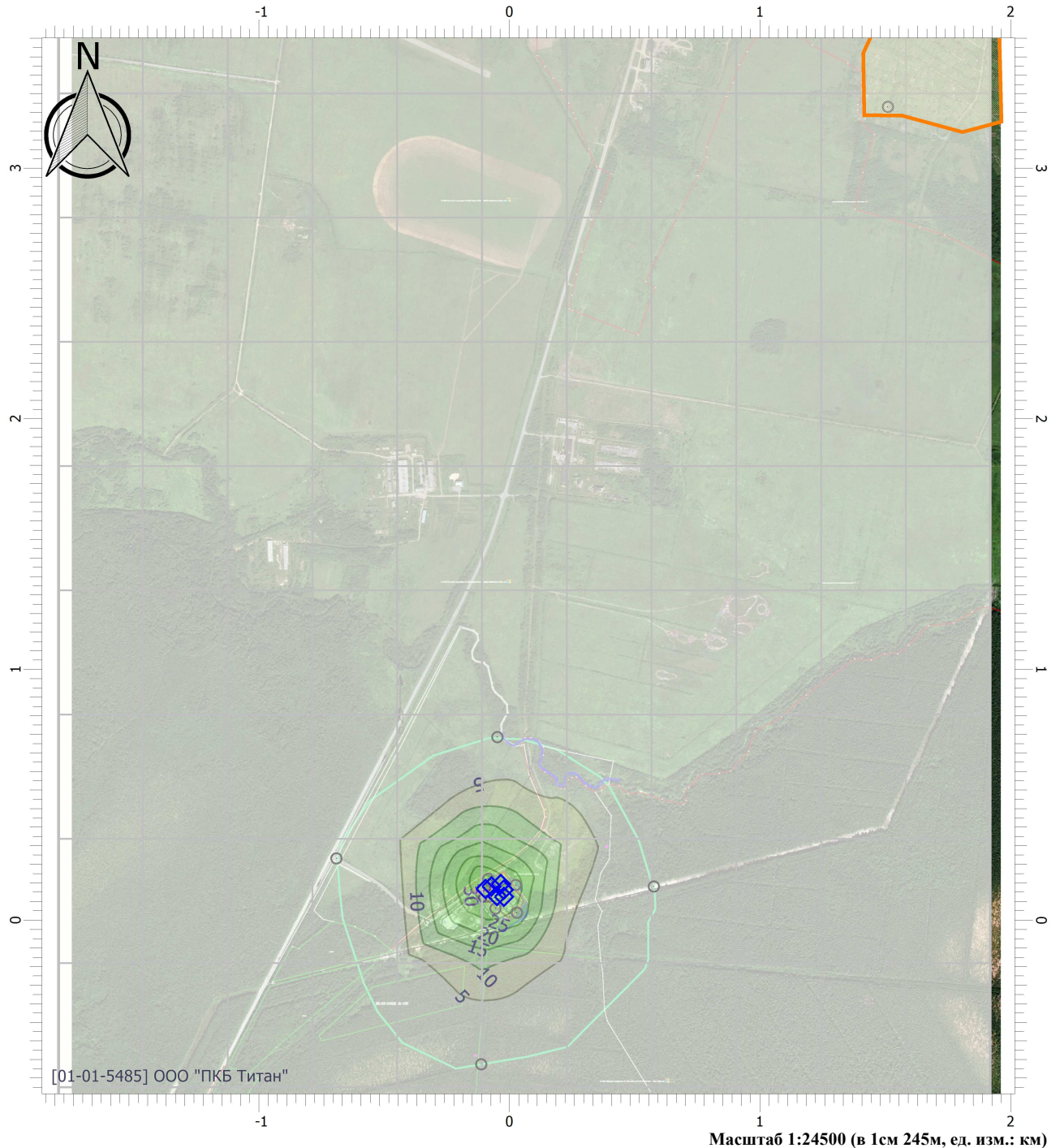
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:24500 (в 1см 245м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

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

Отчет

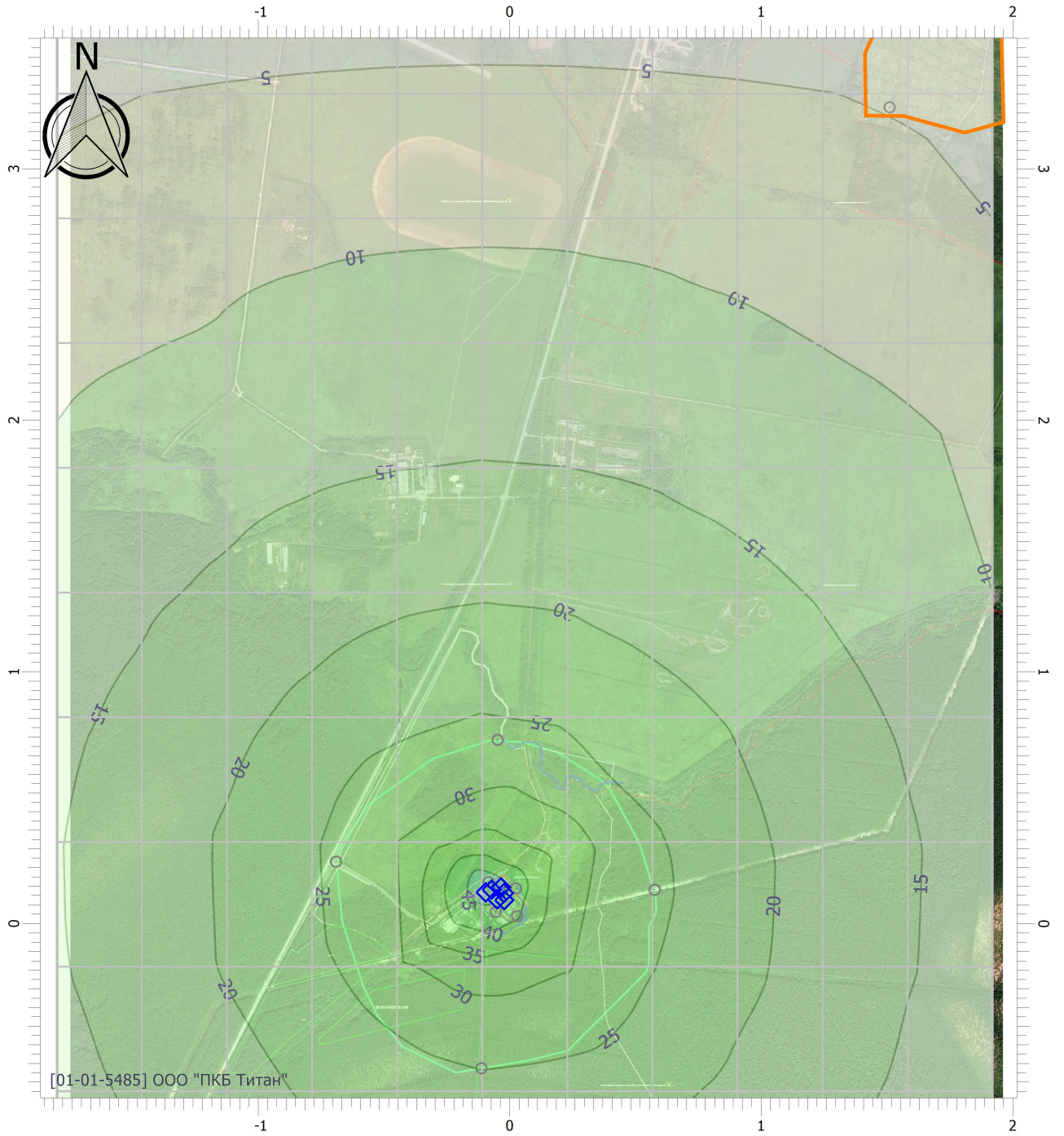
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Масштаб 1:24500 (в 1см 245м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

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

Отчет

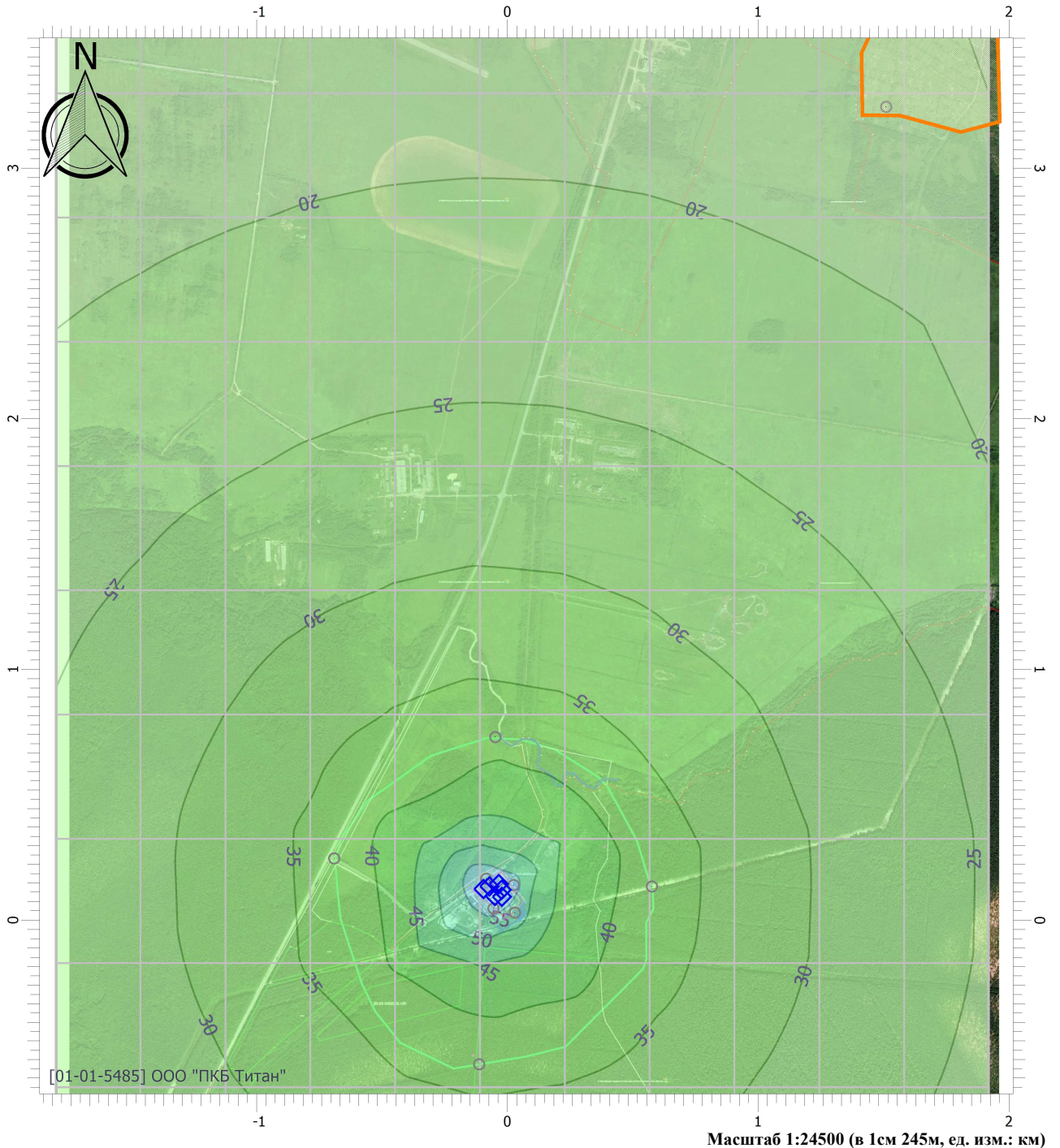
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

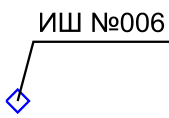
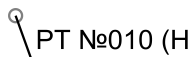
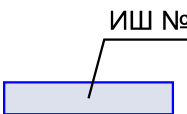
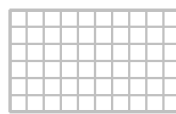

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Условные обозначения

	Точечные источники шума		Расчетные точки
	Линейные источники шума		Расчетные площадки
	Жилые зоны		

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.2.5458 (от 05.03.2019)
Серийный номер 01-01-5485, ООО "ПКБ Титан"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.эqw	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	ДГУ	-95.00	123.50	0.00	12.56		90.9	90.9	90.0	83.5	78.0	73.7	69.4	64.6	60.3	81.0	Да
002	Очистные ливневого и дренажного стока	-34.00	144.00	0.00	12.56		69.0	69.0	66.1	57.3	51.1	45.7	41.5	37.0	32.5	55.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эqw	La.макс	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
003	Проезд транспорта	(-98.5, 87, 0), (-5.5, 157, 0)	2.00		12.57	7.5	32.2	38.7	34.2	31.2	28.2	28.2	25.2	19.2	6.7			32.2	57.6	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	-84.50	165.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Расчетная точка	25.00	140.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Расчетная точка	30.00	30.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Расчетная точка	-55.50	46.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Расчетная точка	-48.00	730.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	576.50	134.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	-690.50	246.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	-112.50	-575.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	1511.00	3245.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Расчетная точка	1110.00	4062.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{a,экв}	L _{a,макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	-84.50	165.00	1.50	50.3	50.3	49.4	42.9	37.4	33.1	28.6	22.6	14.6	40.40	48.80
002	Расчетная точка	25.00	140.00	1.50	43.2	43.3	42.3	35.8	30.3	26.2	21.4	13.3	0	33.30	47.90
003	Расчетная точка	30.00	30.00	1.50	41.2	41.3	40.3	33.7	28.1	23.8	18.7	9.7	0	31.10	43.00
004	Расчетная точка	-55.50	46.50	1.50	45.6	45.7	44.7	38.2	32.7	28.4	23.7	16.4	4.8	35.60	47.10

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{a,экв}	L _{a,макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
005	Расчетная точка	-48.00	730.50	1.50	30	30	28.9	22	15.9	10.6	2.6	0	0	18.80	28.60
006	Расчетная точка	576.50	134.50	1.50	29.2	29.2	28	21.1	15	9.5	1.1	0	0	17.80	28.20
007	Расчетная точка	-690.50	246.50	1.50	30	30	28.9	22	15.9	10.6	2.6	0	0	18.80	28.00
008	Расчетная точка	-112.50	-575.00	1.50	28.8	28.8	27.7	20.7	14.6	9.1	0.6	0	0	17.50	27.10

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{a,экв}	L _{a,макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Расчетная точка	1511.00	3245.00	1.50	14.9	14.5	12.6	3.9	0	0	0	0	0	0.00	5.60
010	Расчетная точка	1110.00	4062.00	1.50	13.5	13.1	11	1.9	0	0	0	0	0	0.00	4.80

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Отчет

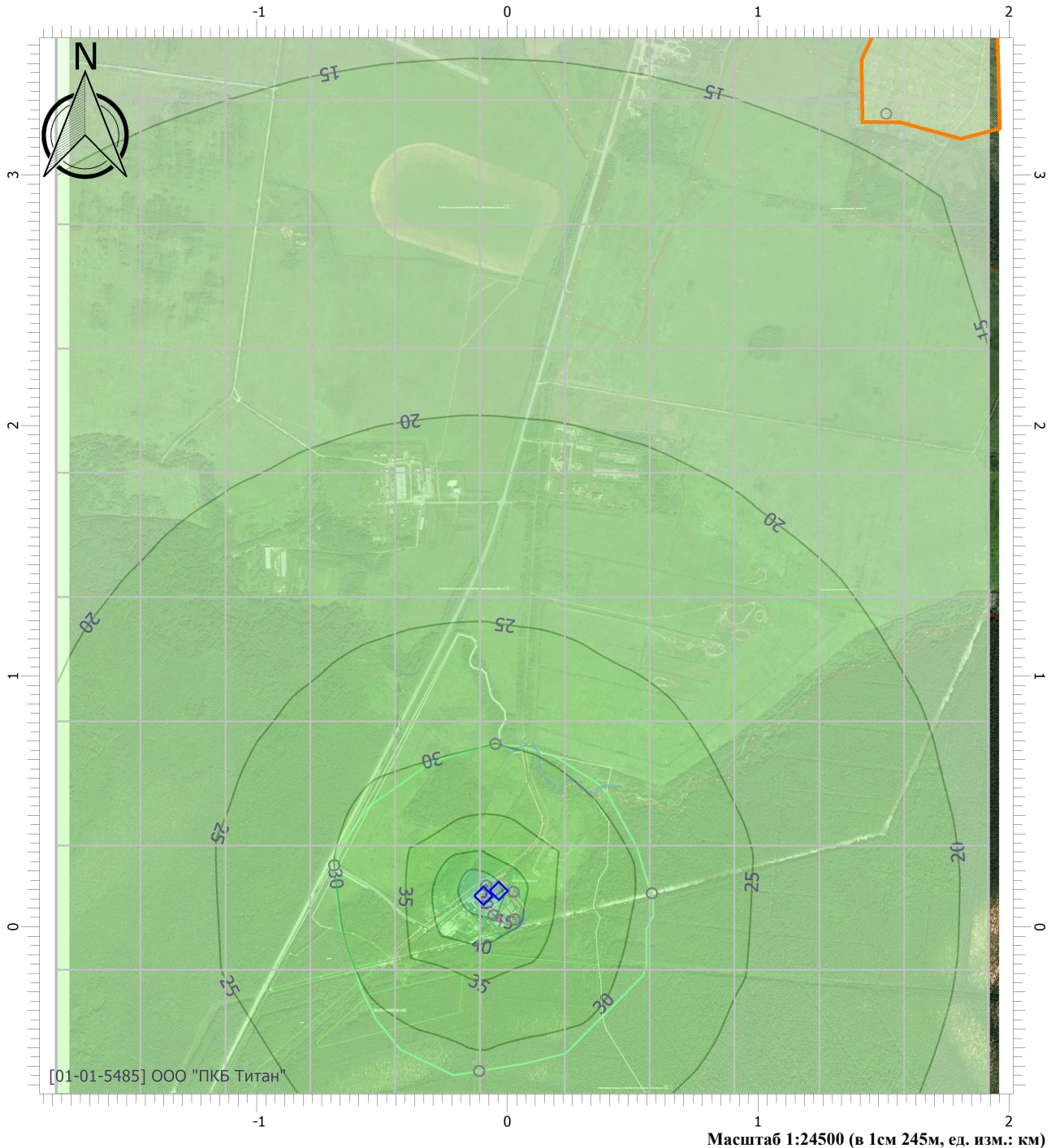
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Отчет

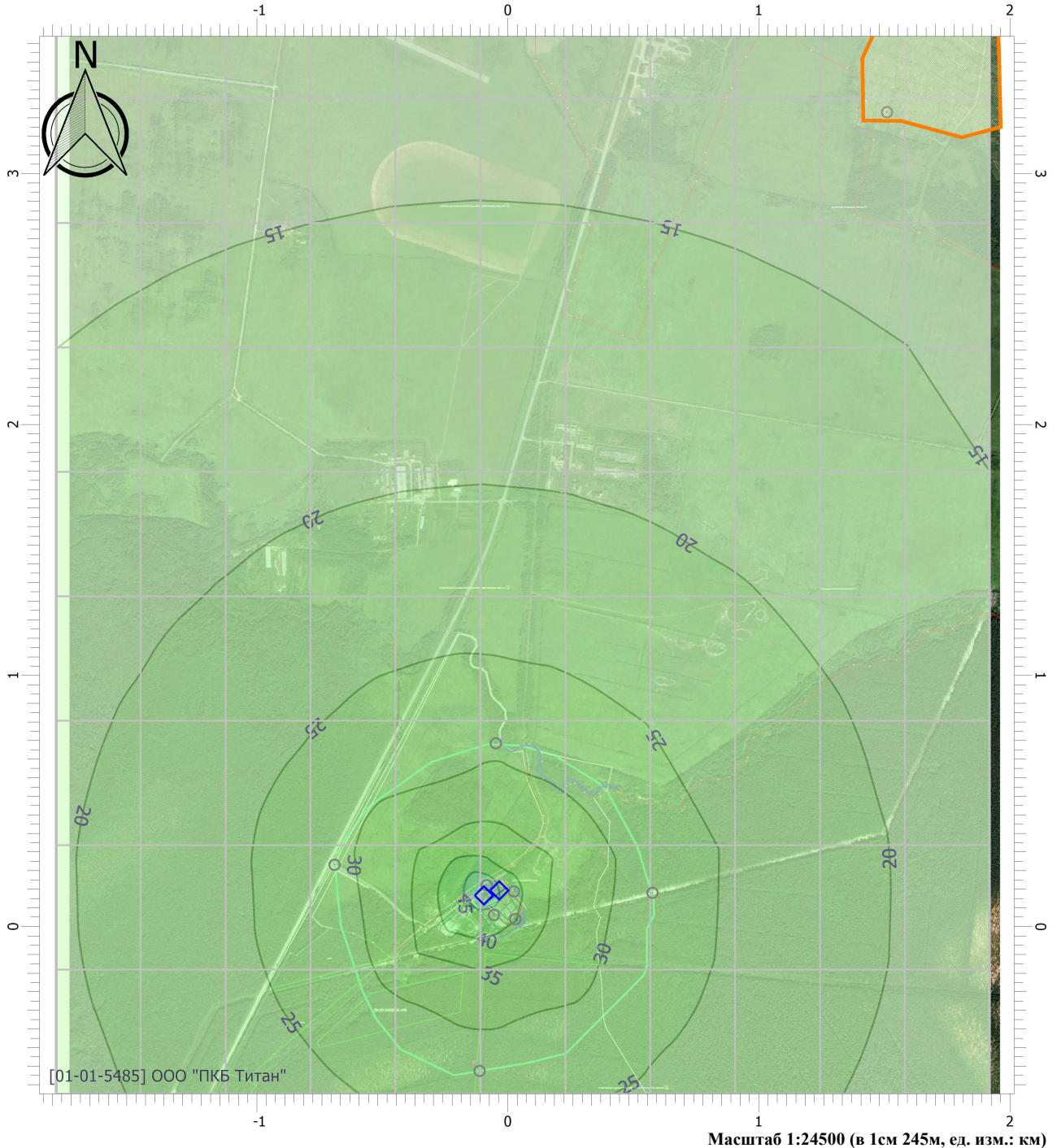
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Отчет

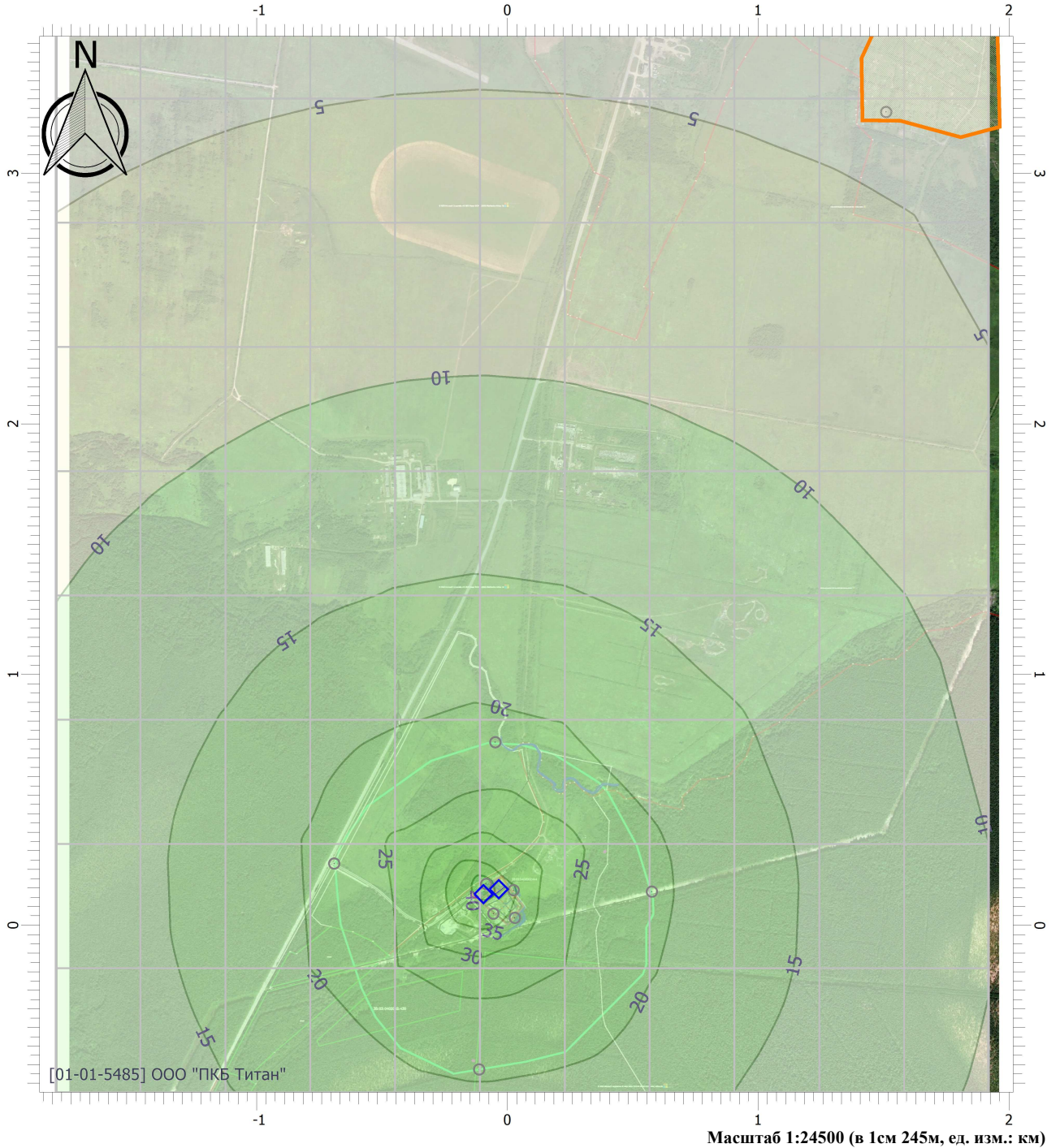
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:24500 (в 1см 245м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

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

Отчет

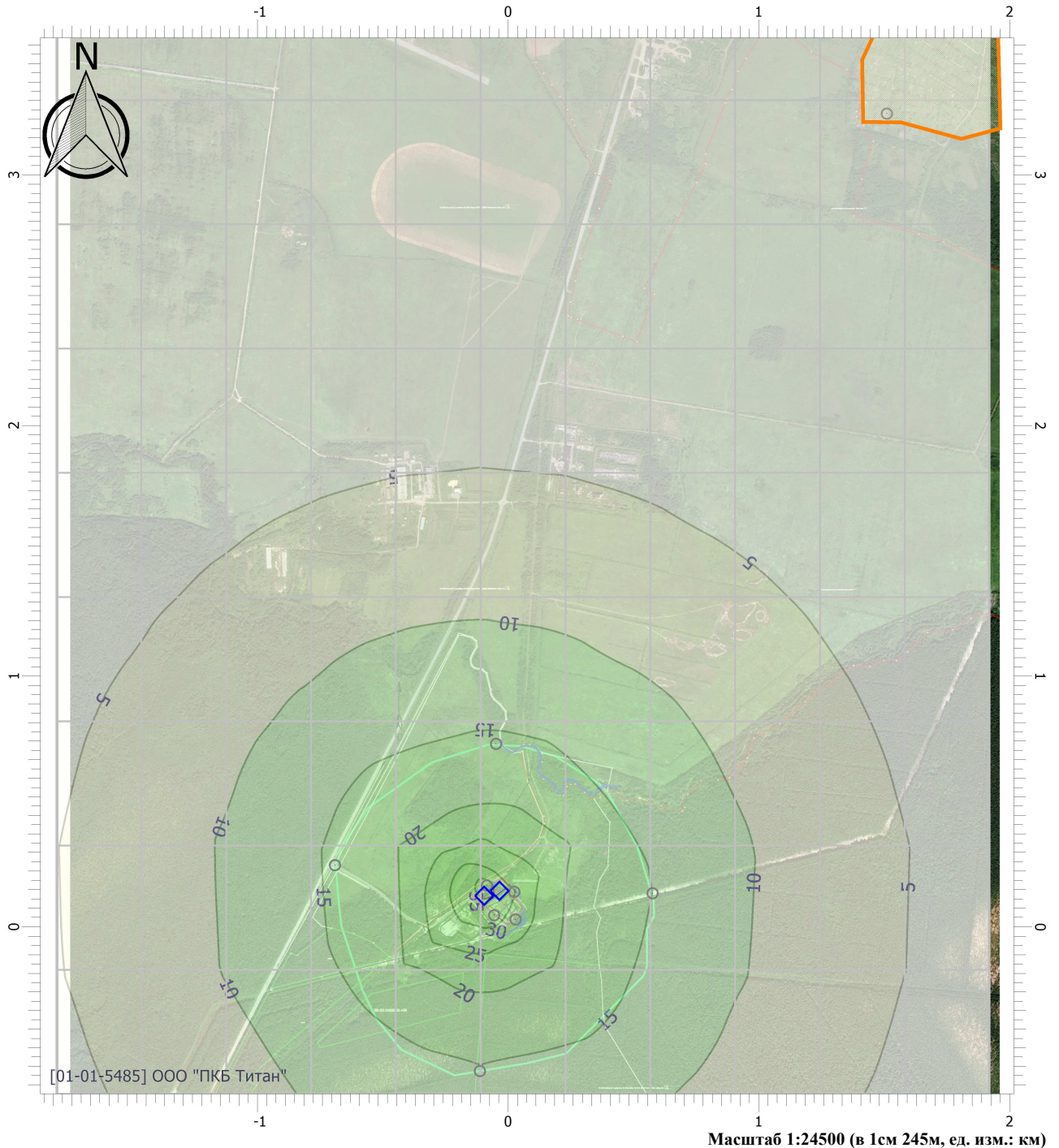
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Отчет

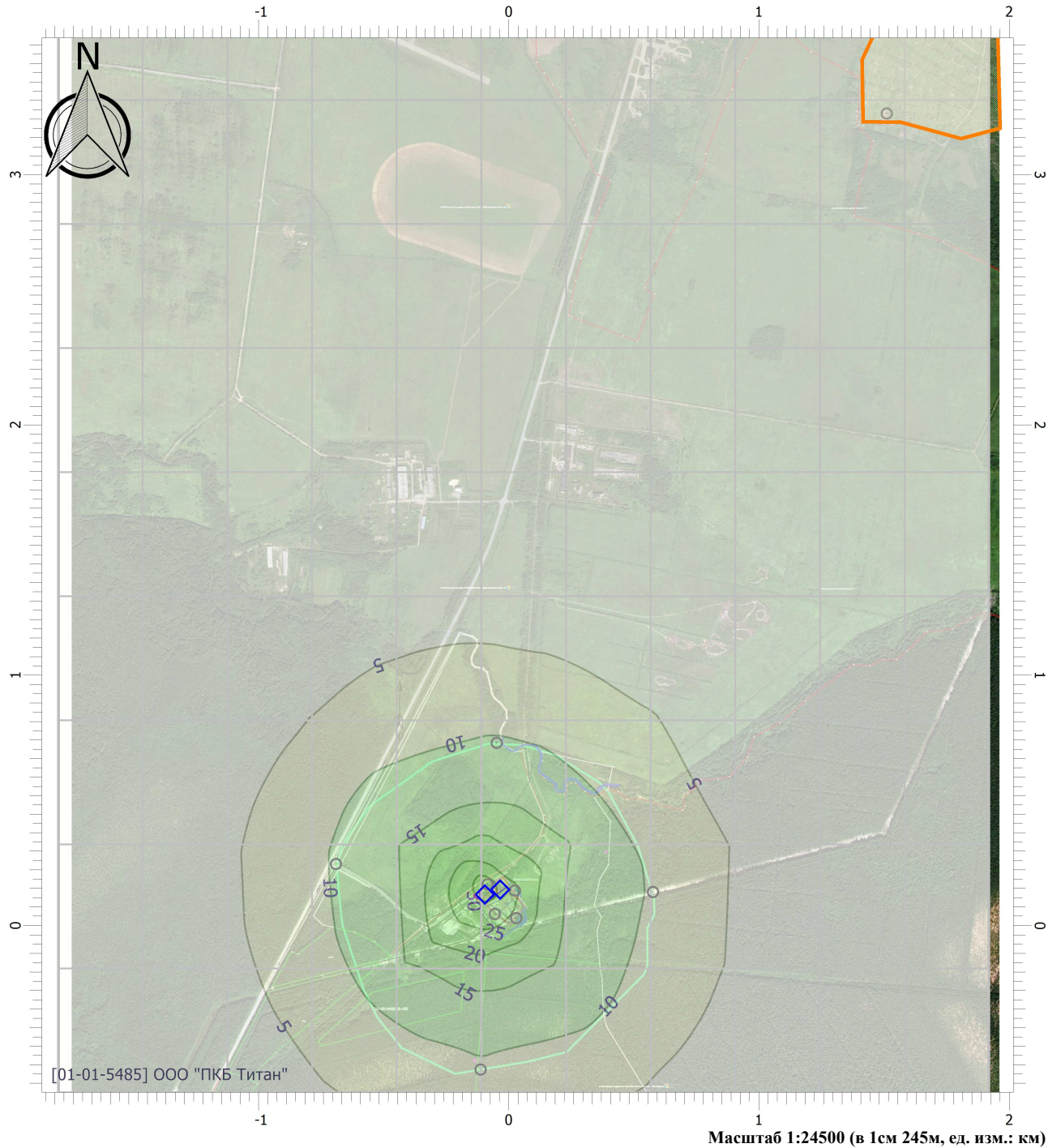
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:24500 (в 1см 245м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

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

Отчет

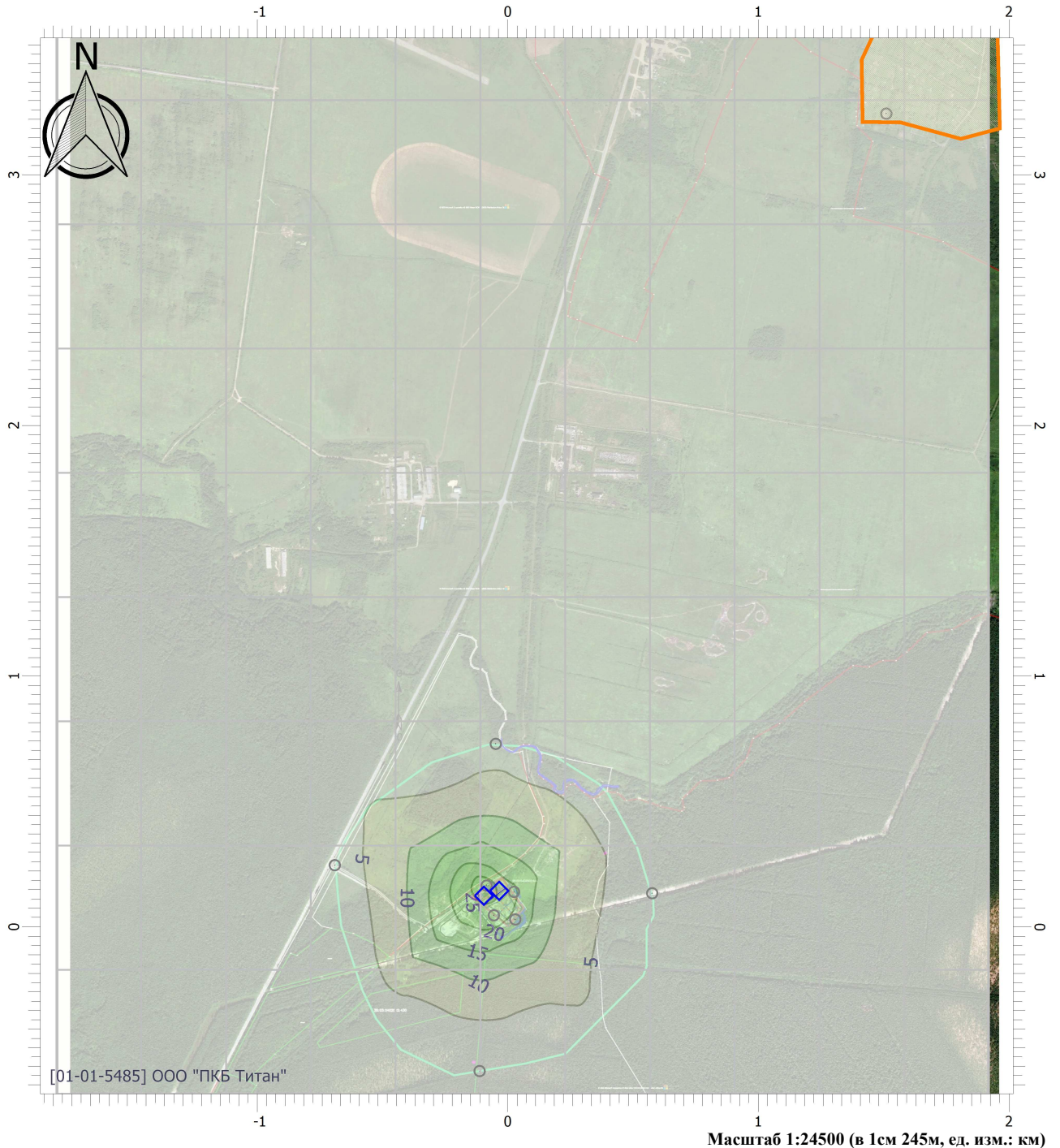
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Отчет

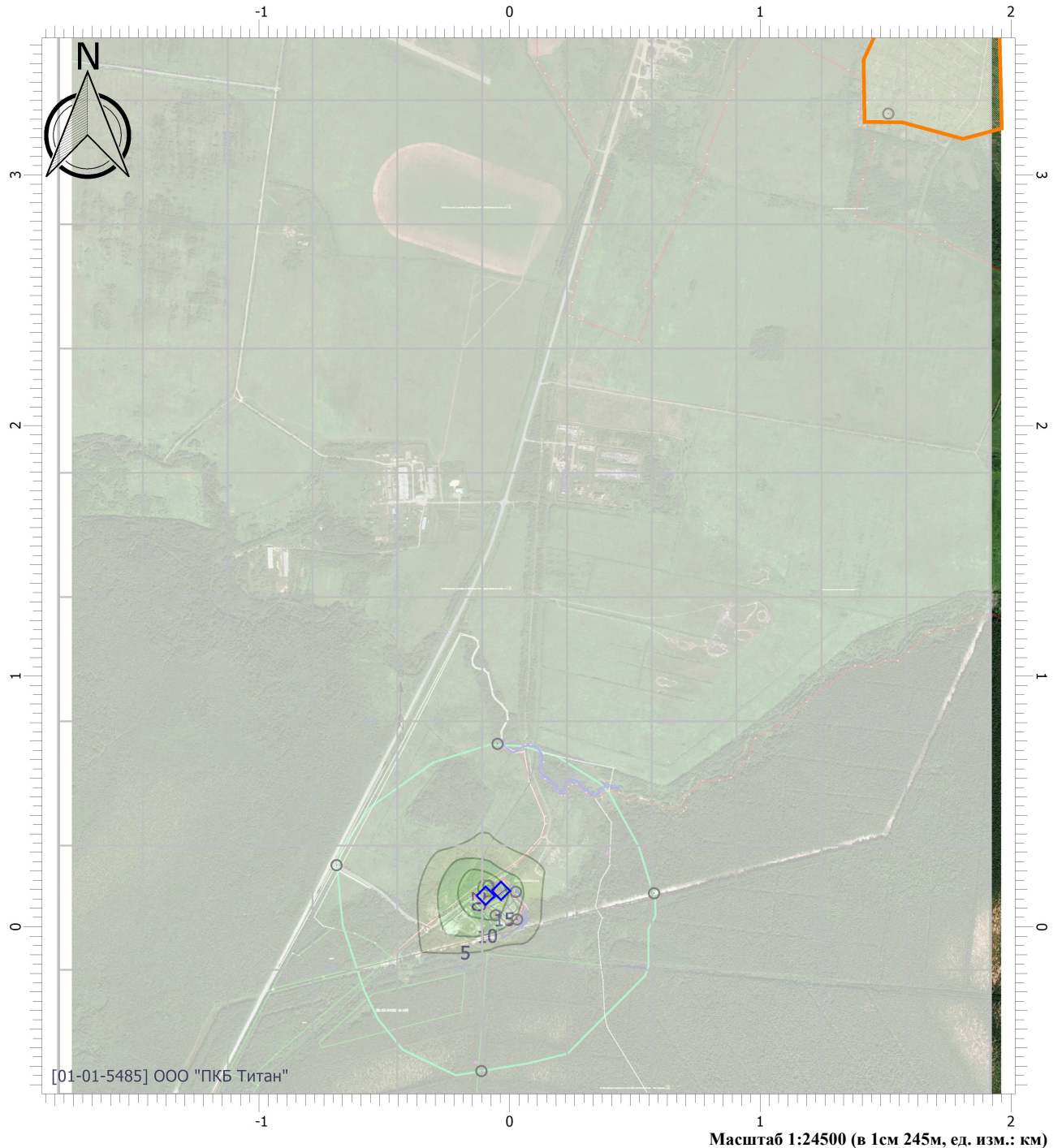
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Отчет

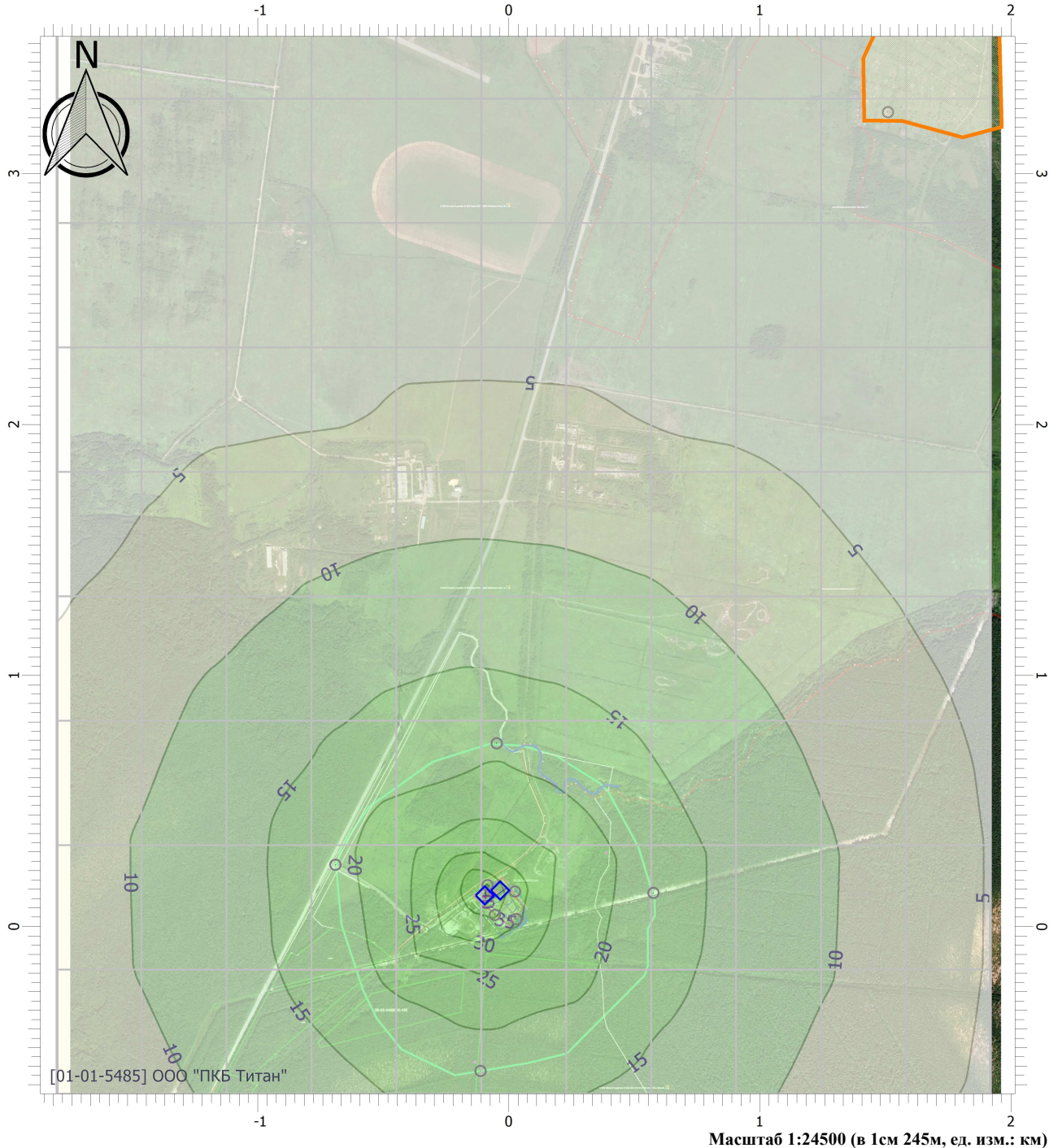
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Отчет

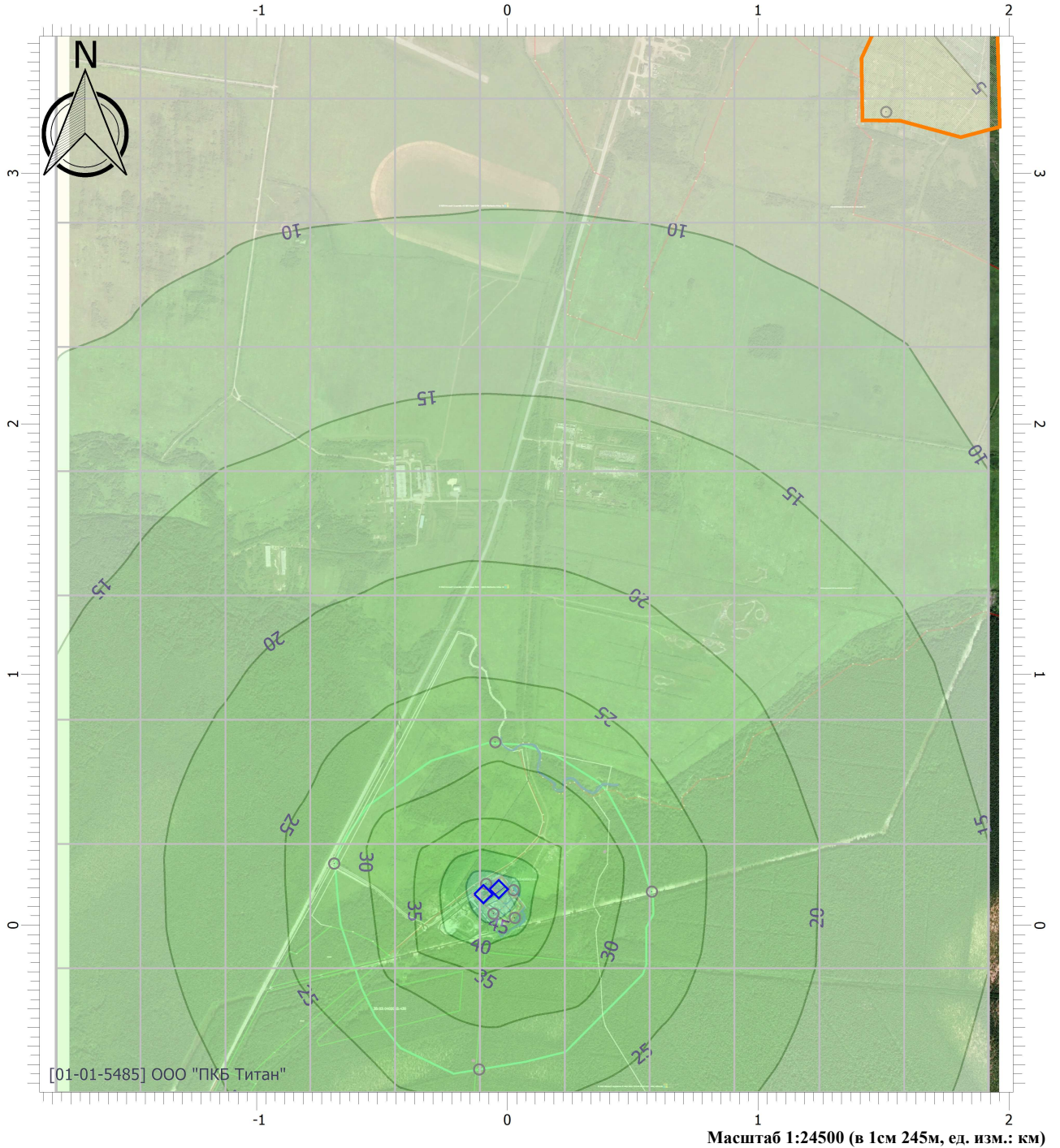
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

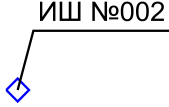
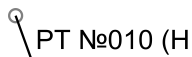

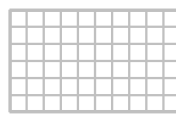

Высота 1,5м



Цветовая схема

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

Условные обозначения

	ИШ №002 Точечные источники шума		РТ №010 (Н) Расчетные точки
	ИШ №01 Линейные источники шума		Расчетные площадки
	Жилые зоны		

Расчет поверхностного стока с территории водосбора

Расчет поверхностного стока произведен в соответствии с требованиями СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями N 1, 2) и рекомендациям ФГУП «НИИ ВОДГЕО» по расчету систем сбора, отделения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты.

Содержание расчетной части

Наименование	Лист
Расчет поверхностного стока с территории водосбора	1.1-1.7
Расчетная схема поверхностного водоотведения. М 1:500.	2

1. Информация о площади водосбора

Территорией водосбора является несанкционированная свалка ТКО вблизи г. Белозерска, Вологодская область. Поверхностные сточные воды с территории водосбора предусматривается отправлять на очистные сооружения с регулированием по расходу.

Общая площадь поверхностей в границах территории водосбора:

№	Вид покрытия	Площадь, м ²
1	Водонепроницаемые поверхности (кровля)	218,8 (0,02 га)
2	Щебеночные покрытия и дорожные плиты	3370,7 (0,34 га)
3	Грунтовые поверхности (спланированные)	13452,5 (1,35 га)
Итого покрытий:		17042 (1,71 га)

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

540.21-00-ИОС3.РР					
Вологодская область, г. Белозерск. Несанкционированная свалка ТКО.					
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Разработал	Фадеев			<i>Фадеев</i>	06.22
Проверил	Мукомолов			<i>Мукомолов</i>	06.22
Расчет поверхностного стока					
Расчет поверхностного стока с территории водосбора					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1.1	8
Н. контр.			Рахимов	<i>Рахимов</i>	06.22
ГИП			Мансуров	<i>Мансуров</i>	06.22



2. Определение среднегодовых объемов поверхностных вод с территории водосбора

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод W_r , образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяют по формуле

$$W_r = W_{\partial} + W_m + W_M$$

где W_{∂} , W_m , W_M – среднегодовой объем дождевых, талых и поливочных вод соответственно, м³.

2.1. Среднегодовой объем дождевых вод, W_{∂} , м³, определяется как

$$W_{\partial} = 10 \times h_{\partial} \times \Psi_{\partial} \times F,$$

где h_{∂} – слой осадков за теплый период года, мм ($h_{\partial} = 397$ мм по СП 131.13330.2012 табл.4.1);

Ψ_{∂} – общий коэффициент стока дождевых вод, равный средневзвешенной величине, соответствующей различным по водонепроницаемым свойствам видам поверхности ($\Psi_{\partial} = \frac{0,7 \times 0,02 + 0,5 \times 0,35 + 0,1 \times 1,35}{1,71} = 0,26$, по табл.7 СП 32.13330.2018);

F – площадь стока, 1,7 га.

$$W_{\partial} = 10 \times 397 \times 0,26 \times 1,71 = 1754 \text{ м}^3$$

2.2. Среднегодовой объем талых вод W_m , м³, определяется как

$$W_m = 10 \times h_m \times \Psi_m \times K_y \times F,$$

где h_m – слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, мм ($h_m = 163$ мм по СП 131.13330.2012 табл.3.1)

Ψ_m – общий коэффициент стока талых вод ($\Psi_m = 0,5$ в соотв. с п.7.2.5 СП 32.13330.2018)

F – площадь стока, 1,70 га

K_y - коэффициент, учитывающий уборку снега, принимается равным 0,8.

$$W_m = 10 \times 163 \times 0,6 \times 0,6 \times 1,71 = 998 \text{ м}^3$$

2.3. Среднегодовой объем поливочных вод W_M , м³, определяется как

$$W_M = 10 \times t \times k \times \Psi_M \times F_M, \text{ где}$$

t – расход воды на одну мойку дорожных покрытий (0,5 ручная - 1,2... 1,5 механизированная л/м²)

k – среднее количество моек в году (150)

Ψ_M – коэффициент стока для поливочных вод (0,5)

F_M – площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, 0,08 га

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.
540.21-00-ИОС3.РР					Лист
					1.2

$$W_M = 10 \times 1,2 \times 150 \times 0,5 \times 0,08 = 72 \text{ м}^3;$$

2.4. Общее годовое количество дождевых, талых и поливомоечных вод составит:

$$W_r = 1754 + 998 + 72 = 2824 \text{ м}^3;$$

3. Расчёт суточных объёмов поверхностных сточных вод

3.1. Максимальный суточный объём поверхностных сточных вод

$$W_{\text{д.сут}} = 10 \times h \times \psi_{\text{mid}} \times F = 10 \times 74 \times 0,24 \times 1,71 = 305 \text{ м}^3$$

где h – максимальный суточный слой осадков, образующийся за дождь, 74 мм.

ψ_{mid} – средний коэффициент стока, равный средневзвешенной величине, соответствующей различным по водонепроницаемым свойствам видам поверхности ($\psi_{\text{mid}} = \frac{0,95 \times 0,02 + 0,4 \times 0,35 + 0,1 \times 1,35}{1,71} = 0,24$, по табл.8 СП 32.13330.2018);

F – площадь территории водосбора, 1,71 га;

3.2. Максимальный суточный объём талых вод, $W_{\text{м.сут}}$, определяется по формуле:

$$W_{\text{м.сут}} = 10 \times h_c \times F_{\text{общ}} \times \alpha \times \psi_m \times K_y,$$

где 10 – переводной коэффициент;

$\psi_m = 0,5$ – общий коэффициент стока талых вод;

α – коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния, принимается 0,8;

$h_c = 20$ мм – слой талых вод за 10 дневных часов;

$K_y = 0,8$ – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега;

$$W_{\text{м.сут}} = 10 \times 20 \times 1,71 \times 0,8 \times 0,5 \times 0,8 = 109 \text{ м}^3/\text{сут}$$

3.3. Суточный объём поливомоечных вод

$$W_{\text{м.сут}} = \frac{W_M}{k},$$

где W_M – общий годовой объём поливомоечных вод, стекающих с площади водосбора, 235 м³/год;

k – среднее количество моек в году, 150.

$$W_{\text{м.сут}} = \frac{72}{150} = 0,48 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.						Лист		
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	540.21-00-ИОС3.РР	1.3

4. Определение расчетного секундного расхода дождевых вод с территории водосбора

Площадь водосбора состоит из двух участков.

Первый участок – территория занятая свалочным телом площадью 1,04 га, покрытие – газон, коэффициент покрова Z равен 0,038 по таблице Ж.6 СП32.13330.2018. Поверхностные сточные воды собираются системой водоотводных лотков и направляются на очистные сооружения.

Второй участок – зона размещения бытовых зданий, поверхностные сточные воды собираются дождеприемным колодцем и отводятся на очистные сооружения закрытой системой дождевой канализации, покрытия на территории участка различного типа, характеризуются коэффициентом покрова Z_{mid} .

Границы участков площади водосбора обозначены на расчетной схеме поверхностного водоотведения, см. л. 2 ш. 540.21-00-ИОСЗ.РР.

Расчет расхода дождевых вод выполняется по методу предельных интенсивностей (Q_r)

Расход дождевых вод при переменном коэффициенте стока определяется по формуле:

$$Q_r = \frac{Z_{mid} \times A^{1,2} \times F}{t_r^{1,2n-0,1}}, \text{ л/с}$$

где Z_{mid} - коэффициента покрова, определяем для каждого участка площади водосбора отдельно;

F – расчётная площадь стока, Га;

t_r – расчетная продолжительность протекания дождевых вод по поверхности и трубам от места выпадения до расчётного участка (сечения), мин, определяется по формуле

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

где t_{con} - продолжительность протекания дождевых вод до уличного лотка или (при наличии дождеприёмников в пределах квартала) до уличного коллектора (время поверхностной концентрации), 5 мин;

t_{can} - продолжительность протекания дождевых вод по уличным лоткам до дождеприёмника на улице, определяется по формуле

t_p - продолжительность протекания дождевых вод по по трубам до рассчитываемого сечения, определяется по формуле

ψ_{mid} – среднее значение коэффициента (покрова), характеризующего поверхность бассейна стока, определяется в соответствии с СП 32.13330.2018 пункт 7.4.7 и табл.14.

A – параметр, характеризующий интенсивность и продолжительность дождя для конкретной местности.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Определение параметра, характеризующего интенсивность и продолжительность дождя для конкретной местности (равнинные области запада и центра Европейской части России):

$$A = q_{20} \times 20^n \times \left(1 + \frac{\lg P}{\lg m_r}\right)^Y,$$

где q_{20} – интенсивность дождя продолжительностью 20 минут при $P=1,0$ год, для г. Белозерск 72,5 л/с на 1 га;

n – показатель степени, 0,71;

P – период однократного превышения расчётной интенсивности дождя, 1,0 год;

Y – показатель степени, 1,54;

m_r – среднее количество дождей за год, для г.Белозерск, 150.

Тогда параметр, характеризующий интенсивность и продолжительность дождя будет равен

$$A = 72,5 \times 20^{0,71} \times \left(1 + \frac{\lg 1}{\lg 150}\right)^{1,54} = 608,2;$$

Расчетный расход дождевой воды с участка 1 составит

$$Q_{r1} = \frac{1,04 \times 608,2 \times 0,038}{13,11^{1,2 \times 0,71 - 0,1}} = 35,3 \text{ л/с}$$

При $Z = 0,038$, $t_r = t_{con} + t_{can} = 5 + 8,11 = 13,11$ мин.

где t_{con} - продолжительность протекания дождевых вод до уличного лотка или (при наличии дождеприёмников в пределах квартала) до уличного коллектора (время поверхностной концентрации), 5 мин;

t_{can} - продолжительность протекания дождевых вод по уличным лоткам до дождеприёмника на улице, определяется по формуле

$$t_{can} = 0,021 \sum_{i=1}^n \frac{l_{can}}{v_{can}} = 0,021 \times 404 = 8,11 \text{ мин},$$

где l_{can} - длина участков лотков, 404 м;

v_{can} - расчётная скорость течения на участке, м/с, принимается в соответствии с продольным уклоном лотков по таблицам гидравлического расчёта, принимаем 1 м/с.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			540.21-00-ИОС3.РР				
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Расчетный расход дождевой воды с участка 2 составит

Определение среднего значения коэффициента покрытия Z_{mid} для участка 2

Вид поверхности	Коэффициент покрытия, Z_i	Площадь, га
Водонепроницаемые поверхности (асфальт, кровля)	0,27	0,02
Брусчатые мостовые и щебеночные покрытия	0,224	0,34
Газон	0,038	0,31

Коэффициент Z_{mid} определяется по формуле

$$Z_{mid} = \frac{Z_1 \times F_1 + Z_2 \times F_2 + \dots + Z_i \times F_i}{F} = \frac{0,27 \times 0,02 + 0,224 \times 0,34 + 0,038 \times 0,31}{0,67} = 0,01$$

Тогда расчетный расход дождевых вод составит

$$Q_{r2} = \frac{0,67 \times 608,2 \times 0,01}{6^{1.2 \times 0,71 - 0,1}} = 1 \text{ л/с,}$$

при $t_r = t_{con} + t_{can} + t_p = 5 + 0,92 = 5,92 \approx 6$ мин,

где t_{con} - продолжительность протекания дождевых вод до уличного лотка или (при наличии дождеприёмников в пределах квартала) до уличного коллектора (время поверхностной концентрации), 5 мин;

t_{can} - продолжительность протекания дождевых вод по уличным лоткам до дождеприёмника на улице, определяется по формуле

v_{can} - расчётная скорость течения на участке, м/с, принимается в соответствии с продольным уклоном лотков по таблицам гидравлического расчёта, принимаем 1 м/с.

t_p - продолжительность протекания дождевых вод по трубам до рассчитываемого сечения, определяется по формуле

$$t_{can} = 0,017 \sum_{i=1}^n \frac{l_p}{v_r} = 0,017 \times 54 = 0,92 \text{ мин,}$$

где l_p - длина расчётных участков коллектора, 54 м;

v_r - расчётная скорость течения на участке, м/с, принимается в соответствии с гидравлическим расчётом сети (выполняется по таблицам для гидравлического расчёта канализационных сетей с учётом материала трубопроводов, принимаем 1 м/с.

Итого расчетный расход дождевой воды с территории водосбора, поступающий в распределительный колодец ДК2 перед очистными сооружениями составит

$$Q_r = Q_{r1} + Q_{r2} = 35,3 + 1 = 36,3 \text{ л/с}$$

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.					Лист
			540.21-00-ИОС3.РР				
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p = 5 + 8,11 + 0,92 = 14,02 \approx 14 \text{ мин.}$$

n - параметр, характеризующий интенсивность и продолжительность дождя для конкретной местности, 0,71;

$T_H^{НС}$ - момент времени, при котором расход дождевого стока, поступающего в насосную станцию, начинает превышать её максимальную производительность, мин;

$T_K^{НС}$ - момент времени, при котором расход дождевого стока, поступающего в насосную станцию, перестаёт превышать её максимальную производительность, мин.

Задаемся производительностью насосной станции 5 л/с, тогда:

$$5 = 46,5 \times \left[\left(\frac{63}{14} \right)^{1-0,71} - \left(\frac{63}{14} - 1 \right)^{1-0,71} \right];$$

$$W_{НС} = \frac{0,06 \times 46,5 \times 14}{2-0,71} \times \left[\left(\frac{63}{14} \right)^{2-0,71} - \left(\frac{7,32}{14} \right)^{2-0,71} - \left(\frac{63}{14} - 1 \right)^{2-0,71} - \frac{5}{46,5} \times (2-0,71) \times \left(\frac{63}{14} - \frac{7,32}{14} \right) \right] = 28,2 \text{ м}^3;$$

$$T_H^{НС} = 14 \times \left(\frac{5}{46,5} \right)^{\frac{1}{1-0,71}} = 7,32 \text{ мин};$$

Итого принимаем регулирующий резервуар объемом $W_{НС} = 30 \text{ м}^3$ с погружными насосами $q = 5 \text{ л/с}$.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			540.21-00-ИОС3.РР				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Приложение 19

Отходы, образующиеся в рекультивационный период

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

Расчет проводился согласно «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. - М.: НИЦПУРО, 1996»

Удельный показатель образования твердых бытовых отходов составляет 70 кг на сотрудника.

Объем образования бытового мусора определяется по формуле:

$$M_{отх} = N \cdot n \cdot 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где:

N – численность персонала, чел. (80 чел.);

n – норма образования бытового мусора на 1 человека, кг/год, 70 кг/год.

Расчет представлен в таблице

Численность персонала, чел, N	Норма образования бытового мусора на 1 человека, кг/год, n	Объем образования, т/год, $M_{отх}$
83	70	5,81

Твёрдые коммунальные отходы временно накапливаются на специализированной площадке в стандартном контейнере объёмом 0,7 м³. Накопленные отходы в период рекультивации подлежат передаче Региональному оператору района.

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % (7 23 102 02 39 4)

Расчёт выполнен на основании «Временных методических рекомендаций по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления, 1998».

Мойка колёс осуществляется «Мойдодыр К – 1(М)».

Расчёт количество стоков от мойки колёс:

На очистные сооружения от мойки колёс за рекультивационный период поступит следу-ющее количество сточных вод:

0,18 м³ (расход на 1 единицу техники) x 32 (ед. автотранспорта, осуществляющие мойку колёс) x 365 сут = 2102,40 м³.

Концентрация взвешенных веществ в сточных водах от мойки колёс принята 200 мг/л, нефтепродуктов – 20 мг/л

Концентрация загрязнений в сточной воде на входе (мг/л):

- по взвешенным веществам – 4500

- по нефтепродуктам – 200

Концентрация загрязнений в сточной воде на выходе (мг/л):

- по взвешенным веществам – 200

- по нефтепродуктам – 20

Количество осадка при мойке колёс строительной техники установкой «Мойдодыр-К-1» рассчитывается по формуле:

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

где: Q - годовой расход сточных вод, м³/год,

C_{до} - концентрация взвешенных веществ до очистных сооружений, мг/л,

C_{после} - концентрация взвешенных веществ после очистных сооружений, мг/л,

B - влажность осадка, %.

$$\text{Всего за год: } M_{н/п} = (2102,4 \times (200 - 20) \times 0,000001) / (1 - 60 / 100) = 0,946 \text{ т/год}$$

$$M_{в/в} = (2102,4 \times (4500 - 200) \times 0,000001) / (1 - 60 / 100) = 22,601 \text{ т/год}$$

Общее количество накопленного отхода составит **23,547 т/год**.

Отходы образуются в специальной ёмкости Мойдодыр. По мере образования отходов в ёмкости, отправляются в специализированную организацию.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (со-держание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 02 60 4)

Количество образующихся за год отходов рассчитывается по временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998 год.

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$M = m / (1 - k), \text{ т/год}$$

где: m - количество сухой ветоши, израсходованной за год, т/год,

k - содержание масла в промасленной ветоши, $k=0,05$.

Ветошь образуется при эксплуатации техники. Согласно рекомендаций экспериментального Научно-исследовательского института металлорежущих станков при расчетах затрат на содержание автопарка с подвижным составом, двигатели которых работают на бензиновом, дизельном и газовом топливе, принимают величину расхода обтирочной ветоши от 24 до 36 кг в год на единицу транспорта. Согласно проекта организации строительства на рекультивационный период будет работать 52 ед. техники. Таким образом, будет потрачено 1,248 т чистой ветоши в год на техническом этапе рекультивации.

Расчётное количество ветоши промасленной составит:

$$1,248 / (1 - 0,05) = 1,314 \text{ т/год}$$

По мере накопления отходов в контейнере, отправляются в специализированную организацию.

Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ (8 90 000 01 72

4)

Объемы отходов: отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ определены в соответствии с РДС 82-202-96, расчет представлен в таблице.

Наименование видов работ и материалов	Количество используемого материала, т/год	Норма отхода, %	Кол-во образ. отходов
Щебень и гравий	1778,5	1,55	27,567
Известь	0,003	1,2	0,001
Бетон	160,5	3,0	4,815
Плѐнка	0,014	4,0	0,001
Итого			32,384

Итого объем образования отходов отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ составляет 32,384 т/год.

По мере образования данный отход, отправляется в специализированную организацию.

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

Количество образующихся за год отходов рассчитывается по "Рекомендации по разработке Проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для ТЭС и котельных. РД 153-34.1-02.208-2001". Масса образования этого вида отходов Могар (т) рассчитывается по удельному показателю - проценту массы огарка электрода от массы нового электрода. Расчет ведется по формуле:

$$\text{Могар} = \text{Мисп.эл} * \text{Ногар},$$

где Мисп.эл - масса использованных электродов, усредненная за три года, т; Ногар - удельный норматив образования огарков, %.

Расчет представлен в таблице

Расчет объема образования остатков и огарков стальных сварочных электродов

<i>Мисп.эл - масса использованных электродов, т за год</i>	<i>Ногар - удельный норматив образования огарков, %</i>	<i>Масса образующихся отходов, т/период</i>
0,073	10	0,007

Расчётный объем образования остатков и огарков стальных сварочных электродов, принимается – 0,007 т/год. По мере накопления отходов в контейнере, отправляются в специализированную организацию.

Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (4 61 010 01 20 5)

Объемы отходов: лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные определены в соответствии с РДС 82-202-96, расчет представлен в таблице.

Расчет объема образования отхода: лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные

Наименование видов работ и материалов	Количество используемого материала, т/период	Норма отхода, %	Кол-во об-раз. отходов
Гвозди и болты строительные	0,05	1,0	0,001
Металлоконструкции (про-волока, арматура)	26,86	2,5	0,672
Итого:			0,673

Расчётный объем образования отходов лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные составляет 0,673 т/год. По мере накопления металлолом передается на утилизацию в специализированную организацию.

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4)

При работе осветительной аппаратуры образуются отходы в виде отработанных ламп. В качестве ламп освещения используются светодиодные светильники, нормативный срок службы светильников составляет 40 000 ч и 50 000 ч.

Количество светильников, подлежащих утилизации определяется по формуле:

$$M = \frac{6}{k_i} \sum_{i=1}^n n_i t_i m_i \times 10$$

где n_i – количество установленных ламп i -той марки, шт;

t_i – фактическое количество часов работы ламп i -той марки, час/год;

m_i – вес одной лампы, г;

k_i – нормативный срок службы одной лампы, часов горения.

Тип	n_i	t_i	m_i	k_i	Масса отхода, т/год
Светильник светодиодный накладной, 5000К, 29Вт, IP65 ISK29-13-C-02	8	4380	620	50000	0,0004

Светильник светодиодный накладной, 5000К, 32Вт, IP65,стелко ISK32-01-C-01	11	4380	2670	50000	0,003
Светильник светодиодный накладной, 5000К, 18Вт, IP65 GRR18-05-C-02 - 4+15	9	4380	1100	40000	0,001
Итого					0,004

По мере накопления отходов в контейнере, отправляются в специализированную организацию.

Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный (7 21 100 01 39 4)

Расчет количества отхода производится согласно СБОРНИК УДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ, Москва, 1999 год.

Значения удельных показателей - 0,5-1,0 % от объемов сточных вод

Объем сточных вод – 24922,95 т/год

Количества отхода: $24922,95 * 0,5 \% = 124,615 \text{ т/год}$

Отходы вывозятся в специализированную организацию.

Приложение 20

Расчёт количества образования отходов во время проведения пострекультивационных работ.

Фильтрующие элементы мембранные на основе полимерных мембран, утратившие потребительские свойства (4 43 121 01 52 4)

При эксплуатации очистных сооружений образуются отходы фильтров обратного осмоса. Для эксплуатации очистных сооружений в год необходимо – 53 шт. фильтров. Вес одного фильтра – 0,21 кг (0,00021 т), масса образующихся отходов составит:

$$0,00021 * 53 = 0,01113 \text{ т/год}$$

Количество образующихся отходов составляет 0,01113 т/год.

Отходы накапливаются в специальном контейнере в помещении ЛОС, по мере накопления вывозятся на обезвреживание.

Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная реагентами для водоподготовки (4 38 191 92 52 4)

Расчёт выполнен на основании «Временных методических рекомендаций по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления, 1998».

Данный вид отхода образуется при растаривании поставляемой продукции на свалку.

Количество образуемого отхода определяется по формуле:

$$M = t * n,$$

где: n - количество упаковок, шт.;

t – масса одной используемой упаковки, т;

Наименование продукции	Кол-во упаковок, шт	Вес одной обработанной упаковки, т	Количество, т
	n	t	M
Используемая тара	10	0,00095	0,0095
		Мотх., т/год	0,0095

Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная неорганическими водорастворимыми солями (кроме хлоридов) (4 38 192

14 52 4)

Расчёт выполнен на основании «Временных методических рекомендаций по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления, 1998».

Данный вид отхода образуется при растаривании поставляемой продукции на полигон.

Количество образуемого отхода определяется по формуле:

$$M = t * n,$$

где: n - количество упаковок, шт.;

t – Масса одной используемой упаковки, т;

Наименование продукции	Кол-во упаковок, шт	Вес одной отработанной упаковки, т	Количество, т
	n	t	M
Используемая тара	10	0,01314	0,1314
		Мотх., т/год	0,1314

Тара из разнородных полимерных материалов, не содержащих галогены, не загрязненная (4 34 199 71 52 4)

Расчёт выполнен на основании «Временных методических рекомендаций по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления, 1998».

Данный вид отхода образуется при растаривании поставляемой продукции на полигон.

Количество образуемого отхода определяется по формуле:

$$M = t * n,$$

где: n - количество упаковок, шт.;

t – масса одной используемой упаковки, т;

Наименование продукции	Кол-во упаковок, шт	Вес одной отработанной упаковки, т	Количество, т
	n	t	M
Используемая тара	3	0,001	0,003
		Мотх., т/год	0,003

Фильтрующая загрузка из полиуретана, загрязненная преимущественно не-органическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами (4 43 721 21 49 4)

Согласно [Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий. - СПб: НИИ Атмосфера, 2003], расчет производится исходя из веса отработанной фильтрующей загрузки, его количества и периодичности замены.

Расчет нормативного образования отработанной фильтрующей загрузки из полиуретана приведен в таблице

Количество отработанных фильтров, шт	Периодичность чистки, раз/год	Масса удаляемого отработанного фильтрующего элемента за 1 раз, т	Масса отхода, т/год
1	1 раз в год	0,028	0,028

Ионообменные смолы на основе полимера стирол-дивинилбензола отработанные (4 42 506 11 29 4)

Согласно [Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий. - СПб: НИИ Атмосфера, 2003], расчет производится исходя из веса отработанной фильтрующей загрузки, его количества и периодичности замены.

Расчет нормативного образования отработанной фильтрующей загрузки из полиуретана приведен в таблице:

Количество отработанных фильтров, шт	Периодичность чистки, раз/год	Масса удаляемого отработанного фильтрующего элемента за 1 раз, т	Масса отхода, т/год
1	1 раз в год	1,05	1,05

Изделия керамические производственного назначения, утратившие потребительские свойства, малоопасные (4 59 110 21 51 4)

Согласно [Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий. - СПб: НИИ Атмосфера,

2003], расчет производится исходя из веса отработанной фильтрующей загрузки, его количества и периодичности замены.

Расчет нормативного образования отработанной фильтрующей загрузки приведен в таблице:

Количество отработанных фильтров, шт	Периодичность чистки, раз/год	Масса удаляемого отработанного фильтрующего элемента за 1 раз, т	Масса отхода, т/год
1	1 раз в год	11,877	11,877

Сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (4 42 508 12 49 4)

Согласно [Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий. - СПб: НИИ Атмосфера, 2003], расчет производится исходя из веса отработанной фильтрующей загрузки, ее количества и периодичности замены. Расчет нормативного образования отработанного сорбента на основе алюмосиликата приведен в таблице:

Количество отработанных фильтров, шт	Периодичность чистки, раз/год	Масса удаляемого отработанного фильтрующего элемента за 1 раз, т	Масса отхода, т/год
1	1 раз в год	2,01	2,01

Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) (4 42 504 02 20 4)

Согласно [Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий. - СПб: НИИ Атмосфера, 2003], расчет производится исходя из веса отработанной фильтрующей загрузки, ее количества и периодичности замены.

Расчет нормативного образования отработанного угля, активированного приведен в таблице:

Количество отработанных фильтров, шт	Периодичность чистки, раз/год	Масса удаляемого отработанного фильтрующего элемента за 1 раз, т	Масса отхода, т/год
1	1 раз в год	3,848	3,848

Тара полиэтиленовая, загрязненная гипохлоритами (4 38 112 21 51 4)

Расчёт выполнен на основании «Временных методических рекомендаций по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления, 1998».

Данный вид отхода образуется при растаривании поставляемой продукции.

Количество образуемого отхода определяется по формуле:

$$M =$$

$t \cdot n$, где: n - количество упаковок, шт.;

t – масса одной используемой упаковки, т;

Наименование продукции	Кол-во упаковок, шт	Вес одной отработанной упаковки, т	Количество, т
	n	t	M
Используемая тара	100	0,0124	1,24
		Мотх., т/год	1,24

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 02 60 4)

Количество образующихся за год отходов рассчитывается по временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998 год.

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$M = t / (1 - k), \text{ т/год}$$

где: t - количество сухой ветоши, израсходованной за год, т/год, k - содержание масла в промасленной ветоши, $k=0,05$.

Ветошь образуется при эксплуатации техники. Согласно рекомендаций экспериментального Научно-исследовательского института металлорежущих станков при расчетах затрат на содержание автопарка с подвижным составом, двигатели которых работают на бензиновом, дизельном и газовом топливе, принимают величину расхода обтирочной ветоши от 24 до 36 кг в год на единицу транспорта. В пострекультивационный период будет работать 2 ед. техники (1 ДГУ, ЛОС), от которой может быть образование

промасленной ветоши. Таким образом, будет потрачено 0,108 т чистой ветоши.

Расчётное количество ветоши промасленной составит:

$$0,108/(1 - 0,05) = 0,114 \text{ т/год}$$

Количество образования отхода обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) составляет **0,114 т/год**.

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

Расчет проводился согласно «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. - М.: НИЦПУРО, 1996»

Удельный показатель образования твердых бытовых отходов составляет 70 кг на сотрудника.

Объем образования бытового мусора определяется по формуле:

$$M_{OTX} = N \cdot n \cdot 10^{-3}$$

Z , т/год, где:

N – численность персонала, чел. (2 человека);

n – норма образования бытового мусора на 1 человека, кг/год, 70 кг/год. Расчет представлен в таблице:

Расчет объема образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Расчет представлен в таблице

Численность персонала, чел, N	Норма образования бытового мусора на 1 человека, кг/год, n	Объем образования, т/год, M_{OTX}
3	70	0,21

Твёрдые коммунальные отходы временно накапливаются на специализированной площадке в стандартном контейнере, накопленные отходы подлежат передаче региональному оператору.

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4)

При работе осветительной аппаратуры образуются отходы в виде отработанных ламп. В качестве ламп освещения используются светодиодные светильники, нормативный срок службы светильников составляет 40 000 ч и 50 000 ч.

Количество светильников, подлежащих утилизации определяется по формуле:

$$M = \sum ni \times ti \times 10^{-6} / ki, \text{ т/год}$$

где ni – количество установленных ламп i -той марки, шт;

ti – фактическое количество часов работы ламп i -той марки, час/год;

mi – вес одной лампы, г;

ki – нормативный срок службы одной лампы, часов горения.

Тип	ni	ti	mi	ki	Масса отхода, т/год
Светильник светодиодный накладной, 5000К, 29Вт, IP65 ISK29-13-C-02	8	4380	620	50000	0,0004
Светильник светодиодный накладной, 5000К, 32Вт, IP65,стелко ISK32-01-C-01	11	4380	2670	50000	0,003
Светильник светодиодный накладной, 5000К, 18Вт, IP65 GRR18-05-C-02 - 4+15	9	4380	1100	40000	0,001
Итого					0,004

По мере накопления отходов в контейнере, отправляются в специализированную организацию.

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ПКБ Титан"
 Регистрационный номер: 01-01-5485

Предприятие: 4, Свалка

Город: 540, Белозёрск

Район: 10, Вологодская область

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, рекультивационный период**ВР: 2, без фона****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)****Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-14,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	10
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	1	Труба ДГУ	1	1	8	0,30	0,48	6,85	1,29	400,00	0,00	-	-	1	-69,0000	118,0000		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,35555500	16,70592000	1	0,77	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,05777700	2,71471000	1	0,06	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,01944400	0,94920000	1	0,06	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,00388800	0,18984000	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,20000000	9,49200000	1	0,02	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000040	0,00001700	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,00416600	0,19616000	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,06666600	3,16400000	1	0,02	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00

+	6501	Автотранспорт (техника)	2	3	5	0,00			1,29	0,00	20,00	-	-	1	-55,5000	147,0000	-32,0000	119,5000
---	------	-------------------------	---	---	---	------	--	--	------	------	-------	---	---	---	----------	----------	----------	----------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,42521200	0,10952600	1	7,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,06909700	0,01779800	1	0,58	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,11080800	0,02187000	1	2,49	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,08507500	0,02033100	1	0,57	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	2,03289400	0,39647400	1	1,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

2732		Керосин				0,50226200	0,10213300	1	1,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6502	Топливозаправщик	3	3	5	0,00		1,29	0,00	3,00	-	-	1	-53,5000	120,5000	-50,5000	123,5000
Код в-ва		Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00656000		0,00143900	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00106600		0,00023400	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0328		Углерод (Сажа)	0,00091670		0,00016500	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0330		Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,00102280		0,00023200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0333		Дигидросульфид (Сероводород)	0,00000130		0,00009400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0337		Углерод оксид	0,03551670		0,00696000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
2732		Керосин	0,00685000		0,00129900	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
2754		Углеводороды предельные C12-C19	0,00046370		0,03347000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
+	6503	Поск сварки стали	4	3	5	0,00		1,29	0,00	5,00	-	-	1	-80,5000	124,0000	-77,0000	127,0000
Код в-ва		Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
0123		диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,00050480		0,00025400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0143		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,00004340		0,00002200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00014170		0,00007100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00002300		0,00001200	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0337		Углерод оксид	0,00157010		0,00079100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0342		Фториды газообразные	0,00008850		0,00004500	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0344		Фториды плохо растворимые	0,00015580		0,00007900	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00006610		0,00003300	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
+	6504	Площадка хранения грунта	6	3	5	0,00		1,29	0,00	50,00	-	-	1	-111,0000	93,5000	-79,0000	118,5000
Код в-ва		Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00016830		0,00160900	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
+	6505	Погрузочно-разгрузочные работы	5	3	5	0,00		1,29	0,00	3,00	-	-	1	-57,0000	107,5000	-56,0000	111,5000
Код в-ва		Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,65666670		0,45403600	1	7,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
+	6506	Тело свалки	7	3	5	0,00		1,29	0,00	100,00	-	-	1	-41,0000	107,0000	31,5000	31,5000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,05398300	0,92759200	1	0,91	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0303	Аммиак	0,25921500	4,45411300	1	4,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,03404300	0,58496800	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,01264500	0,21727400	1	5,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,12255600	2,10588500	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	25,73427000	442,19400000	1	1,73	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,21544500	3,70201200	1	3,63	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,35161800	6,04188400	1	1,97	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол	0,04620200	0,79388500	1	7,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,04668800	0,80224200	1	3,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6507	Сварка геомембраны	8	3	5	0,00			1,29	0,00	5,00	-	-	1	-26,5000	90,0000	-25,5000	88,0000
---	------	--------------------	---	---	---	------	--	--	------	------	------	---	---	---	----------	---------	----------	---------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерод оксид	0,00121600	0,00530000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1317	Ацетальдегид	0,00081880	0,00354000	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,00114300	0,00490000	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,00087550	0,00380000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,00050480	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00050480		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,00004340	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00004340		0,01			0,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,35555500	1	0,77	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,42521200	1	7,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,00656000	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,00014170	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,05398300	1	0,91	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,84145170		8,95			0,00		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0,25921500	1	4,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,25921500		4,37			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,05777700	1	0,06	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,06909700	1	0,58	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,00106600	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,00002300	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,12796300		0,65			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,01944400	1	0,06	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,11080800	1	2,49	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,00091670	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,13116870		2,56			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,00388800	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,08507500	1	0,57	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,00102280	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,03404300	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,12402880		0,81			0,00		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,00000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,01264500	1	5,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,01264630		5,32			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,20000000	1	0,02	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	2,03289400	1	1,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,03551670	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,00157010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,12255600	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,00121600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				2,39375280		1,50			0,00		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,00008850	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00008850		0,01			0,00		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,00015580	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00015580		0,00			0,00		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	25,73427000	1	1,73	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				25,73427000		1,73			0,00		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0,21544500	1	3,63	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,21544500		3,63			0,00		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0,35161800	1	1,97	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,35161800		1,97			0,00		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0,04620200	1	7,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,04620200		7,78			0,00		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,00000040	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00000040		0,00			0,00		

Вещество: 1317 Ацетальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6507	3	0,00081880	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00081880		0,28			0,00		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,00416600	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,04668800	1	3,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,00114300	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,05199700		3,26			0,00		

Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

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

0	0	6507	3	0,00087550	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00087550		0,01			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,06666600	1	0,02	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,50226200	1	1,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,00685000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,57577800		1,45			0,00		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,00046370	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00046370		0,00			0,00		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,00006610	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,00016830	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,65666670	1	7,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,65690110		7,38			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0303	0,25921500	1	4,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0333	0,00000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0333	0,01264500	1	5,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,27186130		9,69			0,00		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0303	0,25921500	1	4,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0333	0,00000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0333	0,01264500	1	5,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	1325	0,00416600	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	1325	0,04668800	1	3,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	1325	0,00114300	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,32385830		12,95			0,00		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0303	0,25921500	1	4,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	1325	0,00416600	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	1325	0,04668800	1	3,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	1325	0,00114300	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,31121200		7,62			0,00		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

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

0	0	6502	3	0333	0,00000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0333	0,01264500	1	5,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	1325	0,00416600	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	1325	0,04668800	1	3,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	1325	0,00114300	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,06464330		8,58			0,00		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0330	0,00388800	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,08507500	1	0,57	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,00102280	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,03404300	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0333	0,00000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0333	0,01264500	1	5,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,13667510		6,14			0,00		

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0342	0,00008850	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0344	0,00015580	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,00024430		0,02			0,00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0301	0,35555500	1	0,77	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0301	0,42521200	1	7,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0301	0,00656000	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0301	0,00014170	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0301	0,05398300	1	0,91	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	0330	0,00388800	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,08507500	1	0,57	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,00102280	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,03404300	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,96548050		6,10			0,00		

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

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0330	0,00388800	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,08507500	1	0,57	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,00102280	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,03404300	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0342	0,00008850	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,12411730		0,46			0,00		

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

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК c/c	0,04000000	0,04000000	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000000	0,01000000	ПДК c/c	0,00100000	0,00100000	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000000	0,20000000	ПДК c/c	0,04000000	0,04000000	1	Нет	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000000	0,20000000	ПДК c/c	0,04000000	0,04000000	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000000	0,40000000	ПДК c/c	0,06000000	0,06000000	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000000	0,15000000	ПДК c/c	0,05000000	0,05000000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000000	0,50000000	ПДК c/c	0,05000000	0,05000000	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800000	0,00800000	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000000	5,00000000	ПДК c/c	3,00000000	3,00000000	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000000	0,02000000	ПДК c/c	0,00500000	0,00500000	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000000	0,20000000	ПДК c/c	0,03000000	0,03000000	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,00000000	50,00000000	-	-	-	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000000	0,20000000	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000000	0,60000000	-	-	-	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02000000	0,02000000	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК c/c	0,00000100	0,00000100	1	Нет	Нет
1317	Ацетальдегид	ПДК м/р	0,01000000	0,01000000	-	-	-	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000000	0,05000000	ПДК c/c	0,01000000	0,01000000	1	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,20000000	0,20000000	ПДК c/c	0,06000000	0,06000000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000000	1,20000000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000000	1,00000000	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000000	0,30000000	ПДК c/c	0,10000000	0,10000000	1	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			

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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-81,5000	149,5000	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	29,5000	112,0000	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	24,5000	26,5000	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	-54,5000	38,0000	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	-56,5000	663,0000	2,00	на границе С33	Расчетная точка
6	530,5000	106,0000	2,00	на границе С33	Расчетная точка
7	-632,0000	216,5000	2,00	на границе С33	Расчетная точка
8	-122,5000	-540,0000	2,00	на границе С33	Расчетная точка
9	1353,0000	2958,0000	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
10	932,5000	3725,5000	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
7	-632,000	216,5000	2,000	-	0,00007343	99	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	-	0,00006086	4	10,00	-	-	-	-	3
1	-81,5000	149,5000	2,000	-	0,00166906	173	0,50	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	-	0,00007724	182	6,88	-	-	-	-	3
4	-54,5000	38,0000	2,000	-	0,00087454	345	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	-	0,00050171	314	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	-	0,00071557	277	0,73	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	-	0,00006739	272	10,00	-	-	-	-	3
10	932,5000	3725,500	2,000	-	0,00000394	196	1,06	-	-	-	-	4
9	1353,000	2958,000	2,000	-	0,00000498	207	0,73	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,01	0,00014350	173	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	7,52E-03	0,00007519	345	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	6,15E-03	0,00006152	277	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	4,31E-03	0,00004313	314	0,73	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	6,64E-04	0,00000664	182	6,88	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	6,31E-04	0,00000631	99	10,00	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	5,79E-04	0,00000579	272	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	5,23E-04	0,00000523	4	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	4,28E-05	0,00000043	207	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	3,39E-05	0,00000034	196	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	5,70	1,13954712	113	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	4,44	0,88823860	285	0,62	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	3,60	0,72017743	7	0,62	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	2,93	0,58547812	326	0,92	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,51	0,10169484	179	6,71	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,46	0,09231729	272	6,71	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,46	0,09132808	99	6,71	-	-	-	-	3

8	-122,500	-540,000	2,000	0,39	0,07777556	6	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,03	0,00635982	206	0,62	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,02	0,00482087	195	0,92	-	-	-	-	4

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,21	0,24223985	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	1,18	0,23586617	59	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	1,13	0,22693720	218	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	1,11	0,22261536	326	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,18	0,03634166	266	6,88	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,17	0,03310301	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,16	0,03145381	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,15	0,03035712	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,01	0,00254094	205	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,01	0,00200163	194	1,06	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,45	0,17974608	113	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,36	0,14203095	285	0,63	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,28	0,11362119	6	0,63	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,22	0,08968084	326	0,93	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,04	0,01565266	179	6,73	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,04	0,01423420	272	6,73	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,04	0,01407948	99	6,73	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,03	0,01187619	6	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	2,39E-03	0,00095516	206	0,63	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	1,80E-03	0,00072053	195	0,93	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,91	0,28703431	112	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	1,44	0,21581917	285	0,53	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	1,16	0,17397828	7	0,81	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,88	0,13261404	327	0,81	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,13	0,01890838	179	6,57	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,11	0,01704685	273	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,11	0,01668946	98	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,10	0,01429460	7	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	7,88E-03	0,00118153	206	0,81	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	6,03E-03	0,00090439	195	1,23	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,48	0,24212235	114	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,35	0,17415178	284	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,29	0,14662018	8	0,77	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,25	0,12439944	327	0,77	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,03	0,01726989	178	6,53	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,03	0,01532132	271	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,03	0,01505054	99	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,03	0,01374247	8	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	2,40E-03	0,00120210	206	0,77	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	1,85E-03	0,00092336	195	1,19	-	-	-	-	4

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,48	0,01182078	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	1,44	0,01150600	59	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	1,38	0,01107043	218	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	1,36	0,01086101	326	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,22	0,00177293	266	6,88	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,20	0,00161497	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,19	0,00153449	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,19	0,00148102	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,02	0,00012396	205	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,01	0,00009765	194	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,07	5,37130949	113	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,80	3,99872744	285	0,52	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,65	3,26930588	7	0,79	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,50	2,52041590	327	0,79	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,07	0,34909131	179	6,55	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,06	0,31460099	272	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,06	0,30774414	98	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,05	0,26736831	7	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	4,50E-03	0,02251545	206	0,79	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	3,45E-03	0,01725849	195	1,20	-	-	-	-	4

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,01	0,00029261	173	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	7,67E-03	0,00015332	345	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	6,27E-03	0,00012545	277	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	4,40E-03	0,00008796	314	0,73	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	6,77E-04	0,00001354	182	6,88	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	6,44E-04	0,00001287	99	10,00	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	5,91E-04	0,00001181	272	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	5,33E-04	0,00001067	4	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	4,37E-05	0,00000087	207	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	3,45E-05	0,00000069	196	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	2,58E-03	0,00051513	173	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	1,35E-03	0,00026992	345	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	1,10E-03	0,00022085	277	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	7,74E-04	0,00015485	314	0,73	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	1,19E-04	0,00002384	182	6,88	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	1,13E-04	0,00002266	99	10,00	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	1,04E-04	0,00002080	272	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	9,39E-05	0,00001878	4	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	7,69E-06	0,00000154	207	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	6,08E-06	0,00000122	196	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,48	24,04901601	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,47	23,41625129	59	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,45	22,52980462	218	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,44	22,10074217	326	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,07	3,60791688	266	6,88	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,07	3,28639081	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,06	3,12266243	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,06	3,01378481	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	5,05E-03	0,25225873	205	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	3,97E-03	0,19871678	194	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,01	0,20133620	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,98	0,19603876	59	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,94	0,18861750	218	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,93	0,18502543	326	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,15	0,03020516	266	6,88	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,14	0,02751337	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,13	0,02614265	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,13	0,02523114	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,01	0,00211189	205	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	8,32E-03	0,00166364	194	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,55	0,32859168	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,53	0,31994595	59	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,51	0,30783406	218	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,50	0,30197160	326	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,08	0,04929646	266	6,88	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,07	0,04490332	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,07	0,04266623	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,07	0,04117859	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	5,74E-03	0,00344672	205	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	4,53E-03	0,00271515	194	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	2,16	0,04317638	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	2,10	0,04204035	59	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	2,02	0,04044887	218	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	1,98	0,03967855	326	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,32	0,00647747	266	6,88	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,30	0,00590022	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,28	0,00560627	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,27	0,00541080	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,02	0,00045289	205	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,02	0,00035677	194	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
7	-632,000	216,5000	2,000	-	0,00000004	100	3,24	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	-	0,00000003	5	4,29	-	-	-	-	3
1	-81,5000	149,5000	2,000	-	0,00000011	158	1,84	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	-	0,00000004	181	3,24	-	-	-	-	3
4	-54,5000	38,0000	2,000	-	0,00000017	350	1,84	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	-	0,00000015	314	1,84	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	-	0,00000017	273	1,84	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	-	0,00000003	271	3,24	-	-	-	-	3
10	932,5000	3725,500	2,000	-	1,79627898E-0	196	0,50	-	-	-	-	4
9	1353,000	2958,000	2,000	-	2,40733417E-0	207	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 1317 Ацетальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,20	0,00201366	29	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,20	0,00197451	247	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,16	0,00158916	321	0,73	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,16	0,00155848	137	0,73	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,01	0,00012006	268	10,00	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,01	0,00011633	177	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,01	0,00010747	102	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,01	0,00010415	9	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	8,05E-04	0,00000805	206	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	6,35E-04	0,00000635	195	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,92	0,04590132	136	0,51	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,87	0,04339513	52	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,85	0,04252210	324	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,84	0,04180806	226	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,14	0,00689328	266	6,55	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,13	0,00629494	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,12	0,00594723	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,12	0,00588817	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	9,67E-03	0,00048372	205	0,79	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	7,40E-03	0,00037023	194	1,20	-	-	-	-	4

Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,01	0,00215311	29	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,01	0,00211124	247	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	8,50E-03	0,00169920	321	0,73	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	8,33E-03	0,00166640	137	0,73	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	6,42E-04	0,00012838	268	10,00	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	6,22E-04	0,00012439	177	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	5,75E-04	0,00011492	102	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	5,57E-04	0,00011136	9	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	4,31E-05	0,00000861	206	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	3,40E-05	0,00000679	195	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,09	1,30504973	113	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,82	0,97861947	285	0,52	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,66	0,79308390	7	0,80	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,50	0,60122948	327	0,80	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,07	0,08431892	179	6,56	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,06	0,07616242	273	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,06	0,07447801	98	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,05	0,06382459	7	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	4,42E-03	0,00530455	206	0,80	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	3,39E-03	0,00406238	195	1,21	-	-	-	-	4

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,39E-03	0,00139402	133	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	8,84E-04	0,00088387	277	0,73	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	8,65E-04	0,00086542	2	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	5,70E-04	0,00056993	321	0,73	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	7,03E-05	0,00007034	180	6,88	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	6,48E-05	0,00006479	272	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	6,43E-05	0,00006434	99	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	5,61E-05	0,00005606	6	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	4,59E-06	0,00000459	206	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	3,62E-06	0,00000362	195	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	6,13	1,84022015	148	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	4,69	1,40550420	358	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	3,99	1,19833703	268	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	2,88	0,86422126	316	0,73	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,32	0,09705992	180	6,88	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,30	0,09129668	101	10,00	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,30	0,09116541	270	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,27	0,08120314	6	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,02	0,00647263	206	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,02	0,00511415	195	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	2,69	-	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	2,62	-	59	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	2,52	-	218	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	2,47	-	326	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,40	-	266	6,88	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,37	-	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,35	-	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,34	-	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,03	-	205	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,02	-	194	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	3,60	-	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	3,48	-	57	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	3,35	-	219	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	3,32	-	325	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,54	-	266	6,53	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,49	-	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,47	-	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,45	-	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,04	-	205	0,77	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,03	-	194	1,18	-	-	-	-	4

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	2,13	-	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	2,04	-	56	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	1,97	-	221	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	1,96	-	325	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,32	-	266	6,53	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,29	-	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,28	-	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,27	-	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,02	-	205	0,78	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,02	-	194	1,19	-	-	-	-	4

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	2,39	-	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	2,30	-	56	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	2,22	-	220	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	2,21	-	325	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,36	-	266	6,53	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,33	-	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,31	-	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,30	-	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,03	-	205	0,77	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,02	-	194	1,19	-	-	-	-	4

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,80	-	130	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	1,60	-	327	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	1,50	-	58	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	1,44	-	218	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,24	-	266	6,52	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,23	-	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,22	-	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,21	-	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,02	-	205	0,77	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,01	-	194	1,18	-	-	-	-	4

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,02	-	173	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	9,02E-03	-	345	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	7,38E-03	-	277	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	5,17E-03	-	314	0,73	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	7,96E-04	-	182	6,88	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	7,57E-04	-	99	10,00	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	6,95E-04	-	272	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	6,27E-04	-	4	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	5,14E-05	-	207	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	4,06E-05	-	196	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	3,86	-	113	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	2,99	-	285	0,61	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	2,43	-	7	0,61	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	1,98	-	326	0,90	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,34	-	179	6,70	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,31	-	272	6,70	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,30	-	99	6,70	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,26	-	6	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,02	-	206	0,61	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,02	-	195	0,90	-	-	-	-	4

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,27	-	114	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,20	-	284	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,16	-	7	0,77	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,14	-	327	0,77	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,02	-	178	6,53	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,02	-	271	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,02	-	99	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,02	-	8	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	1,36E-03	-	206	0,77	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	1,04E-03	-	195	1,19	-	-	-	-	4

Отчет

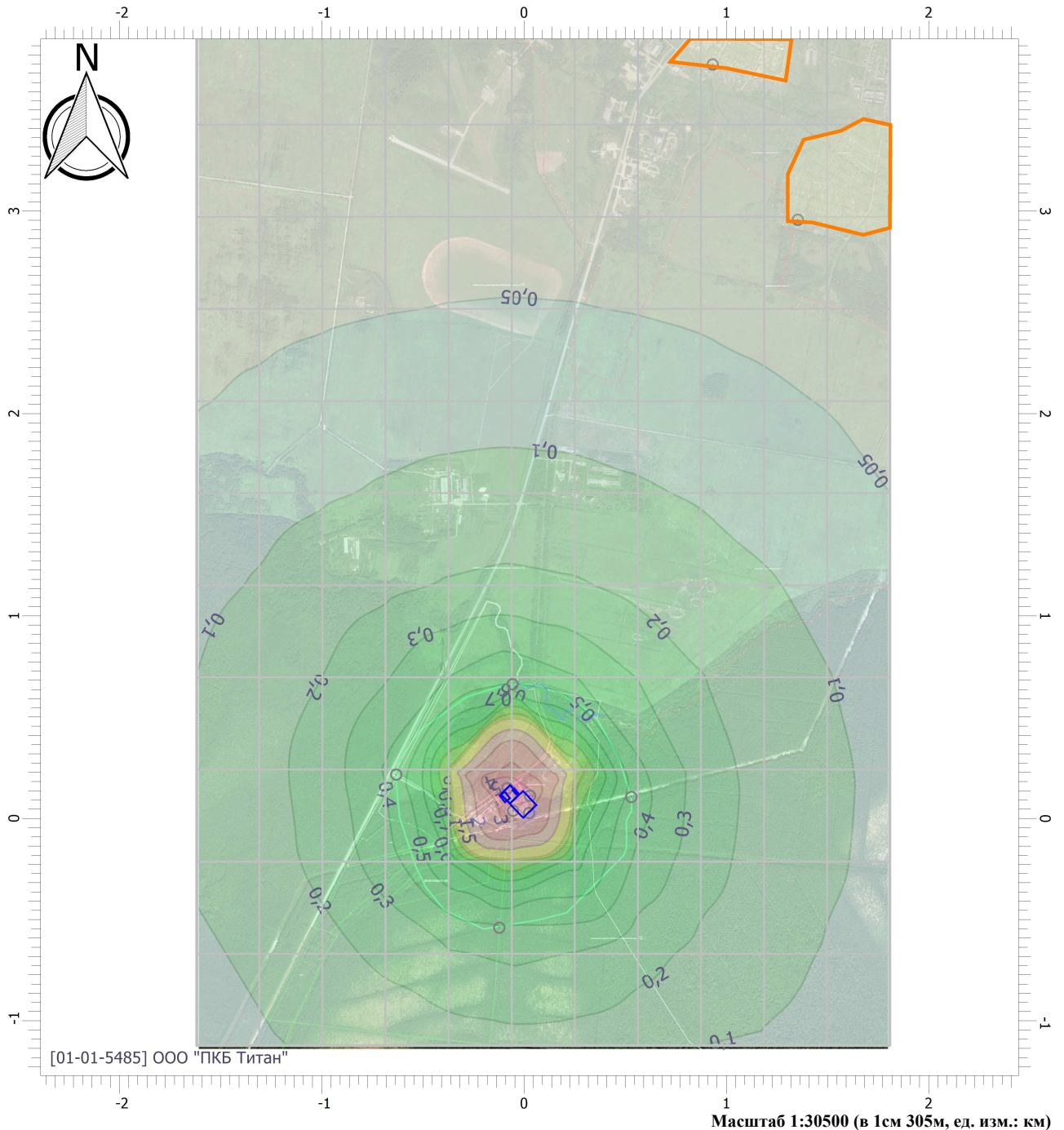
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 11:49 - 07.07.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

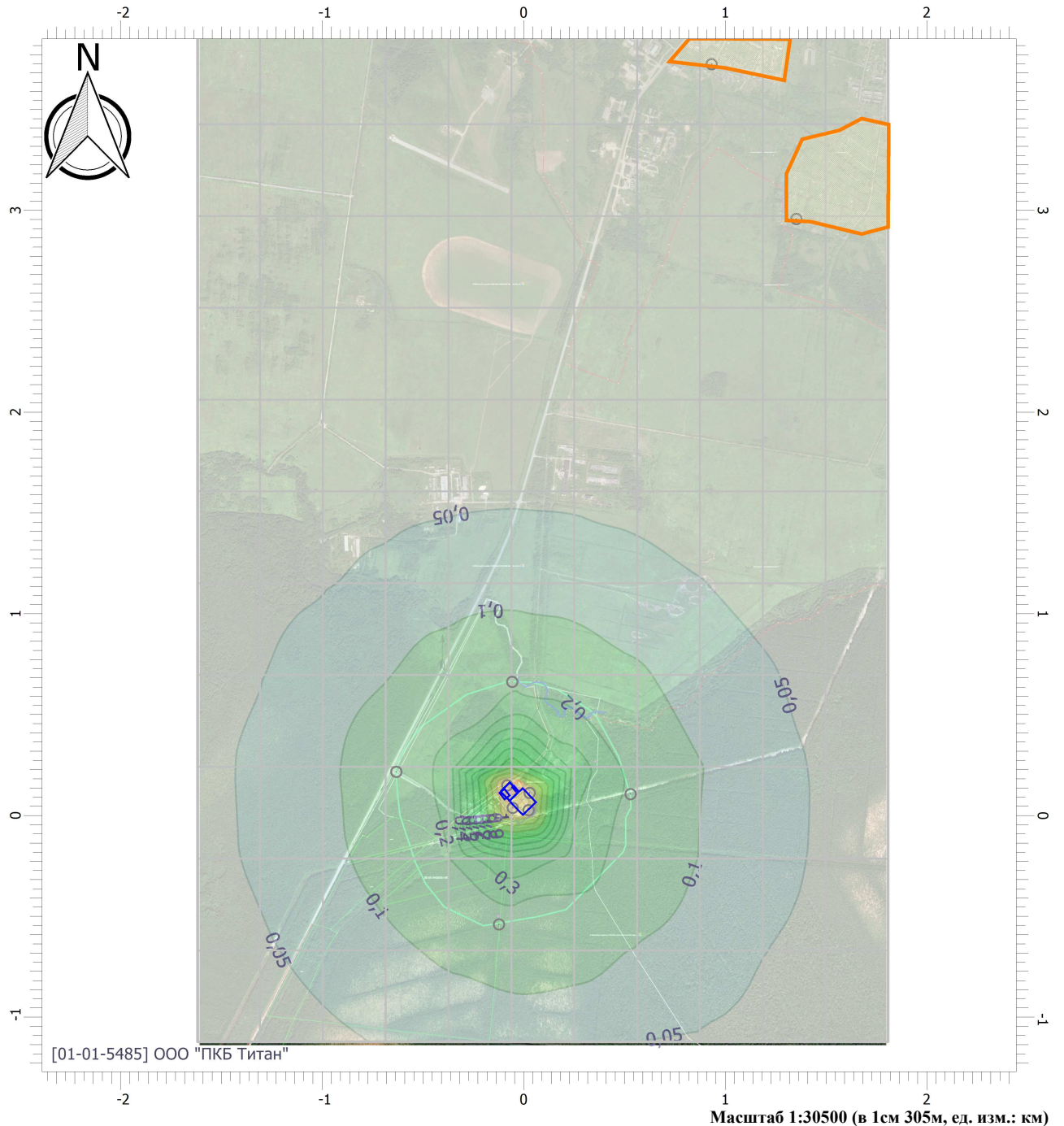
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 11:49 - 07.07.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

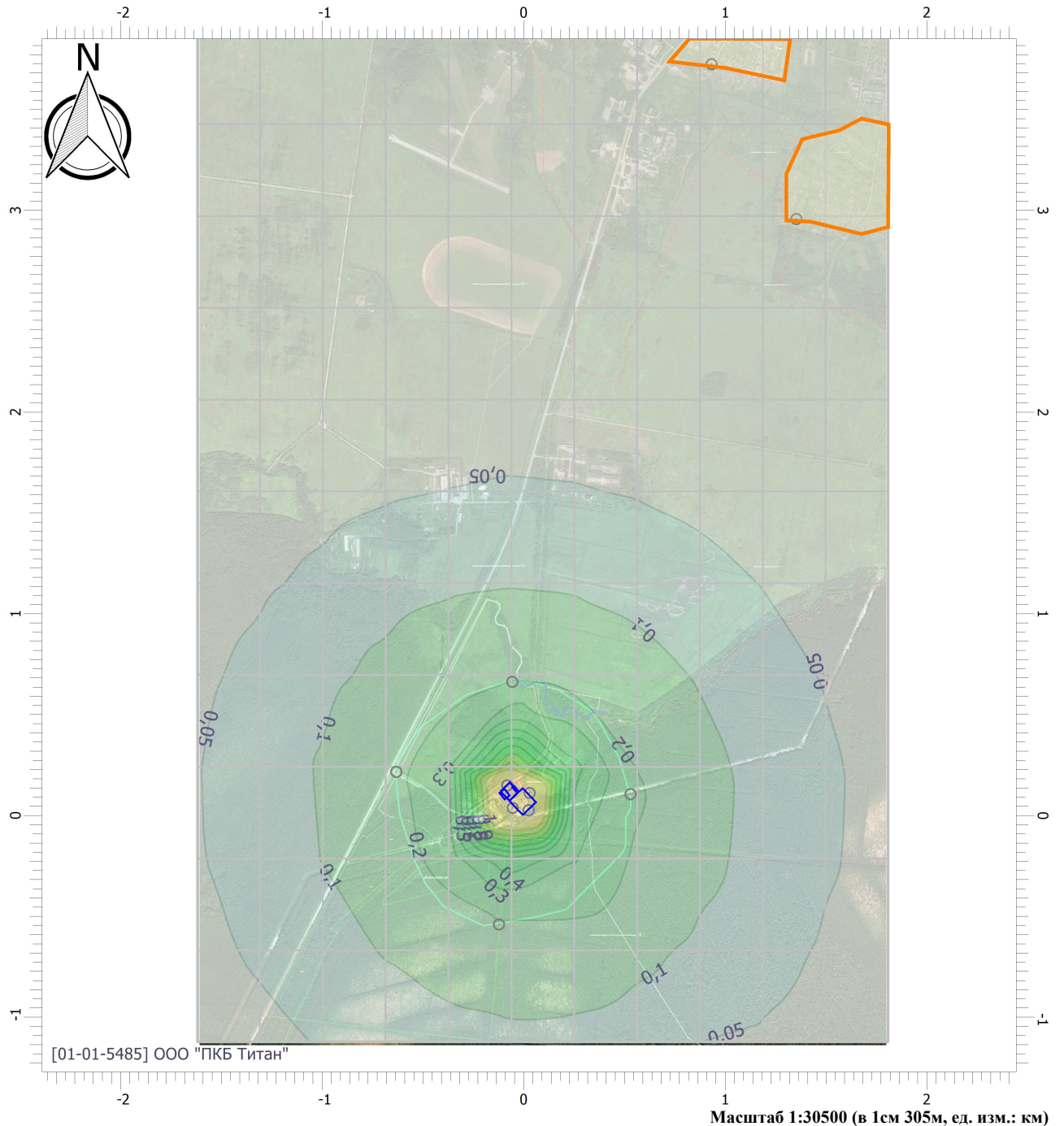
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 11:49 - 07.07.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

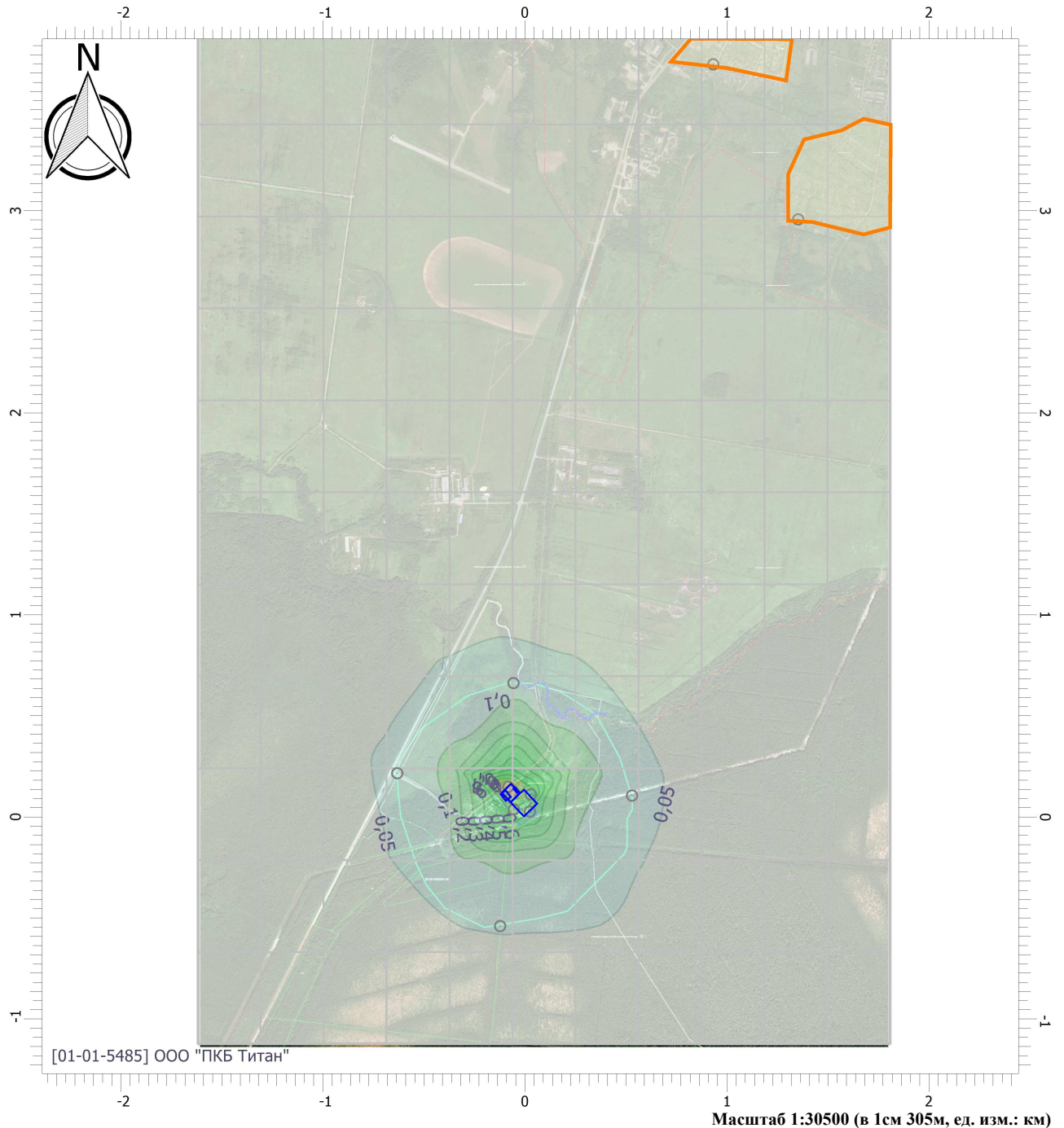
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 11:49 - 07.07.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

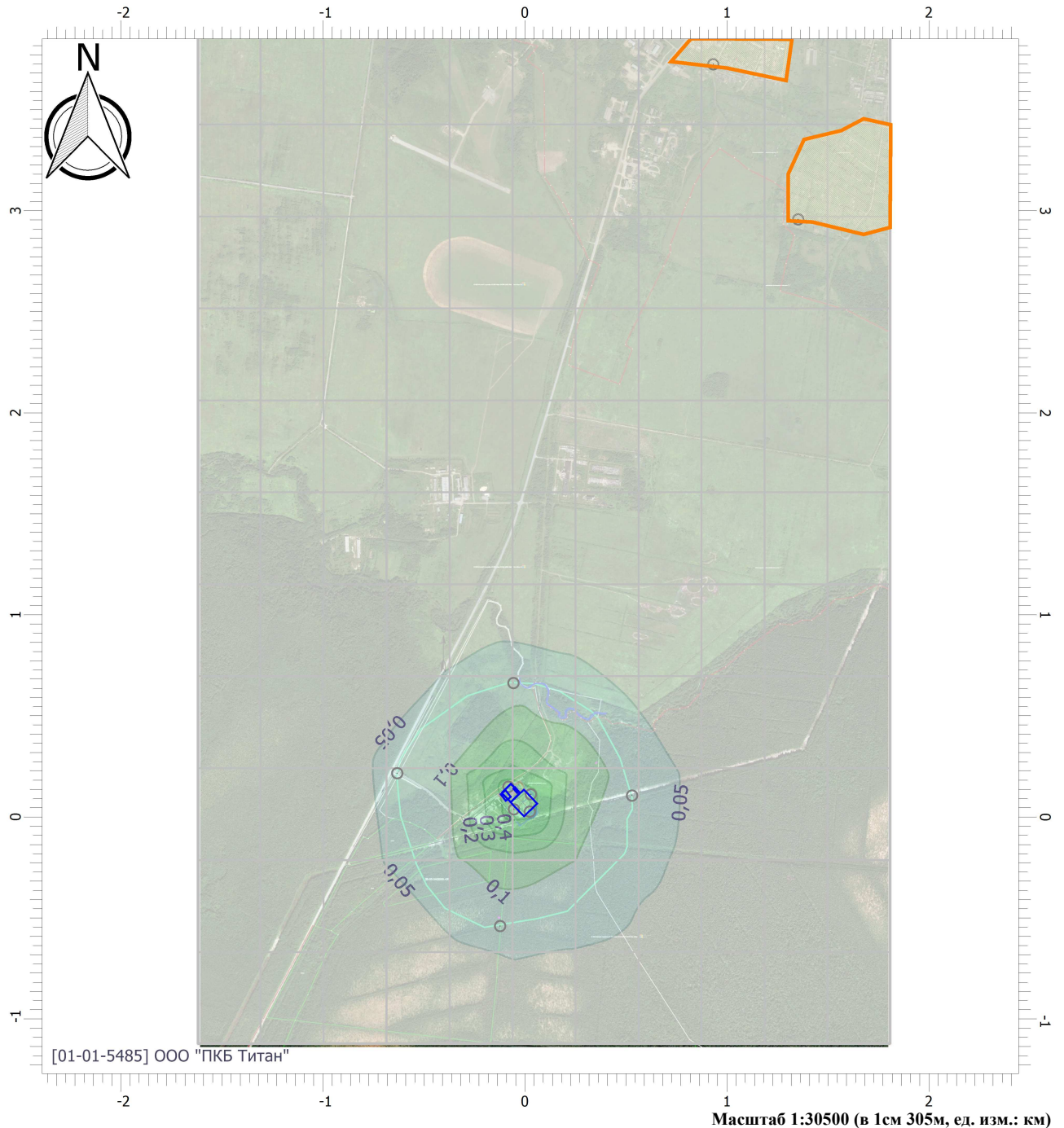
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 11:49 - 07.07.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:30500 (в 1см 305м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

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

Отчет

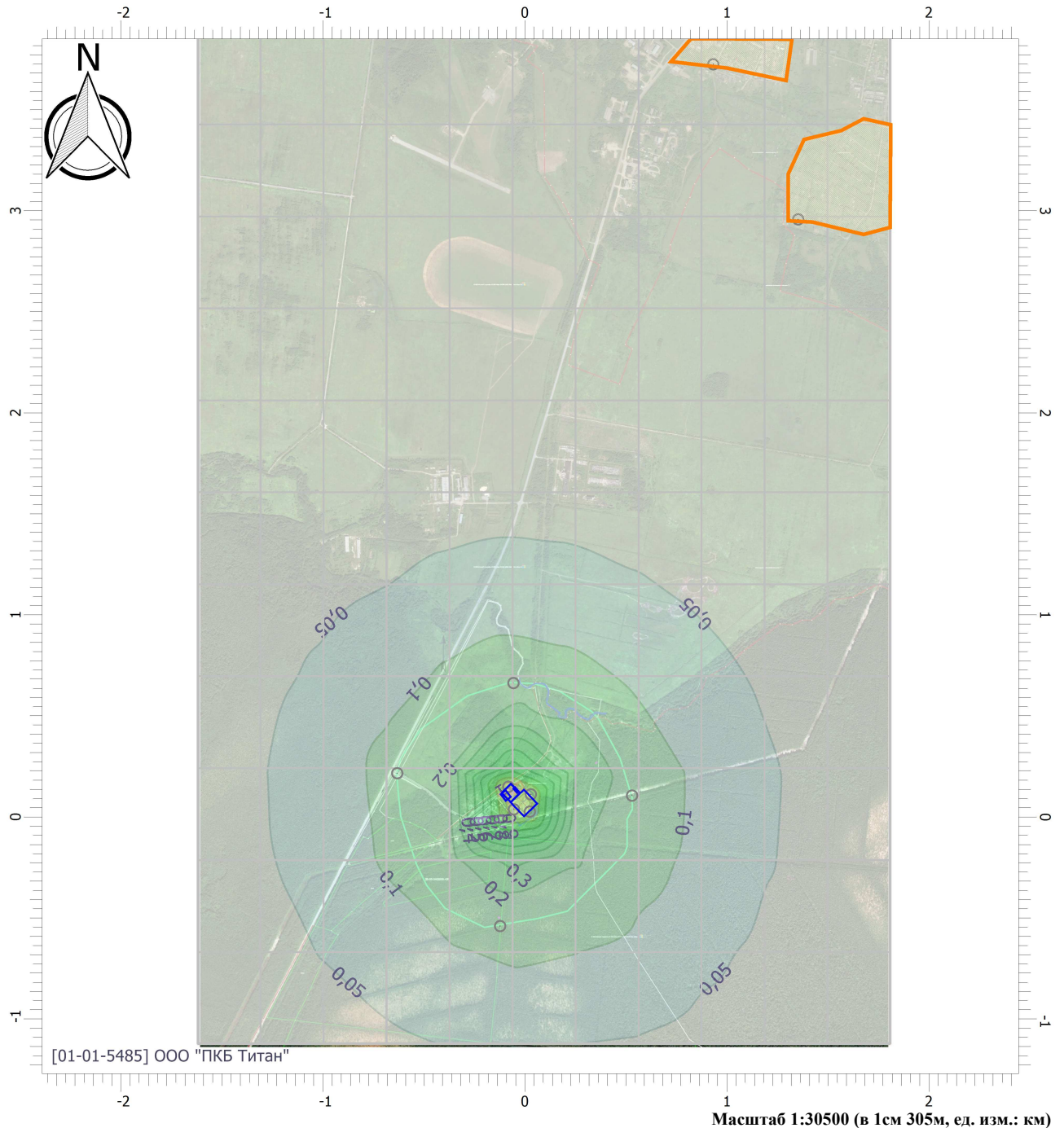
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 11:49 - 07.07.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Масштаб 1:30500 (в 1см 305м, ед. изм.: км)

Отчет

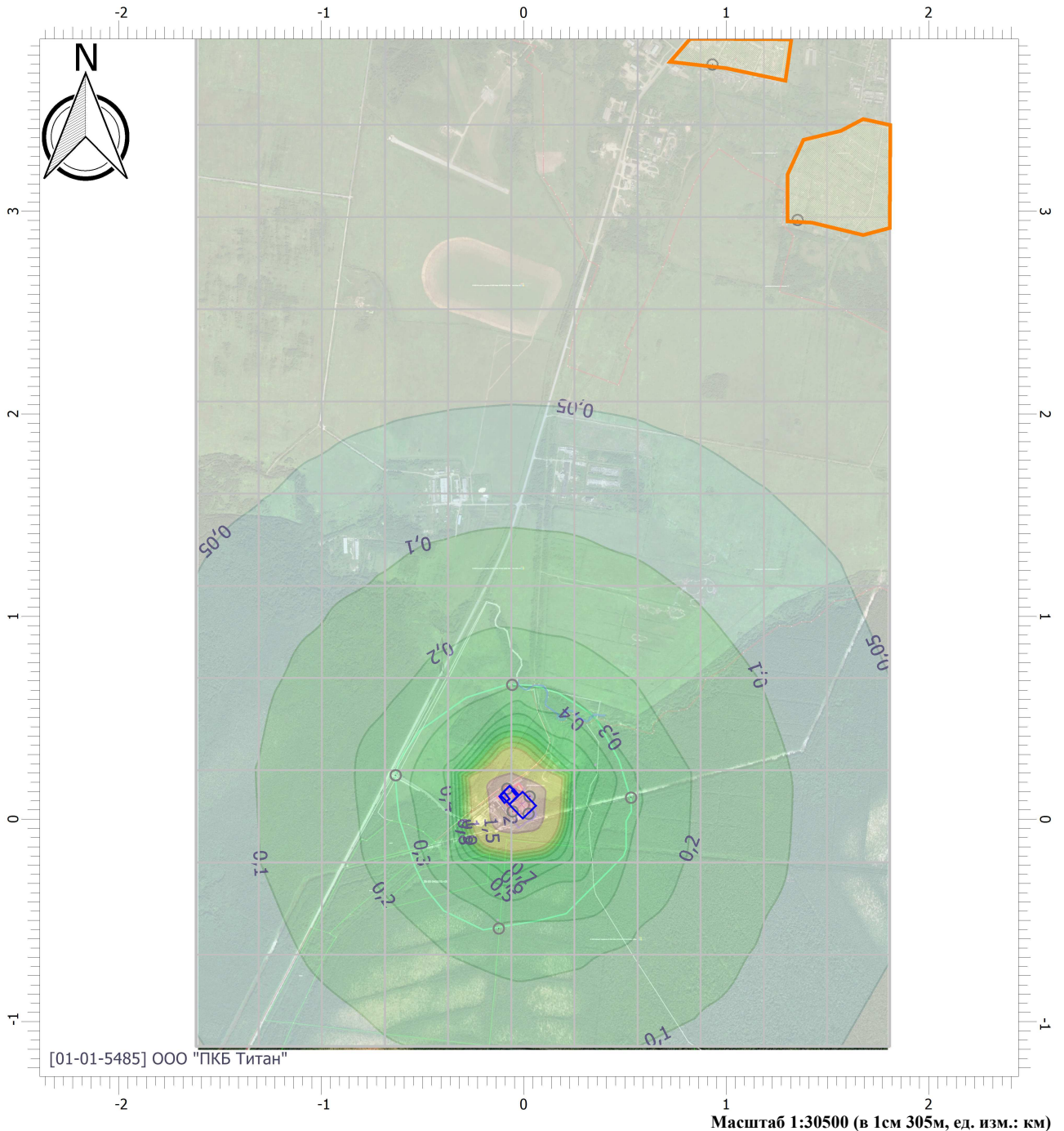
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 11:49 - 07.07.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0627 (Этилбензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

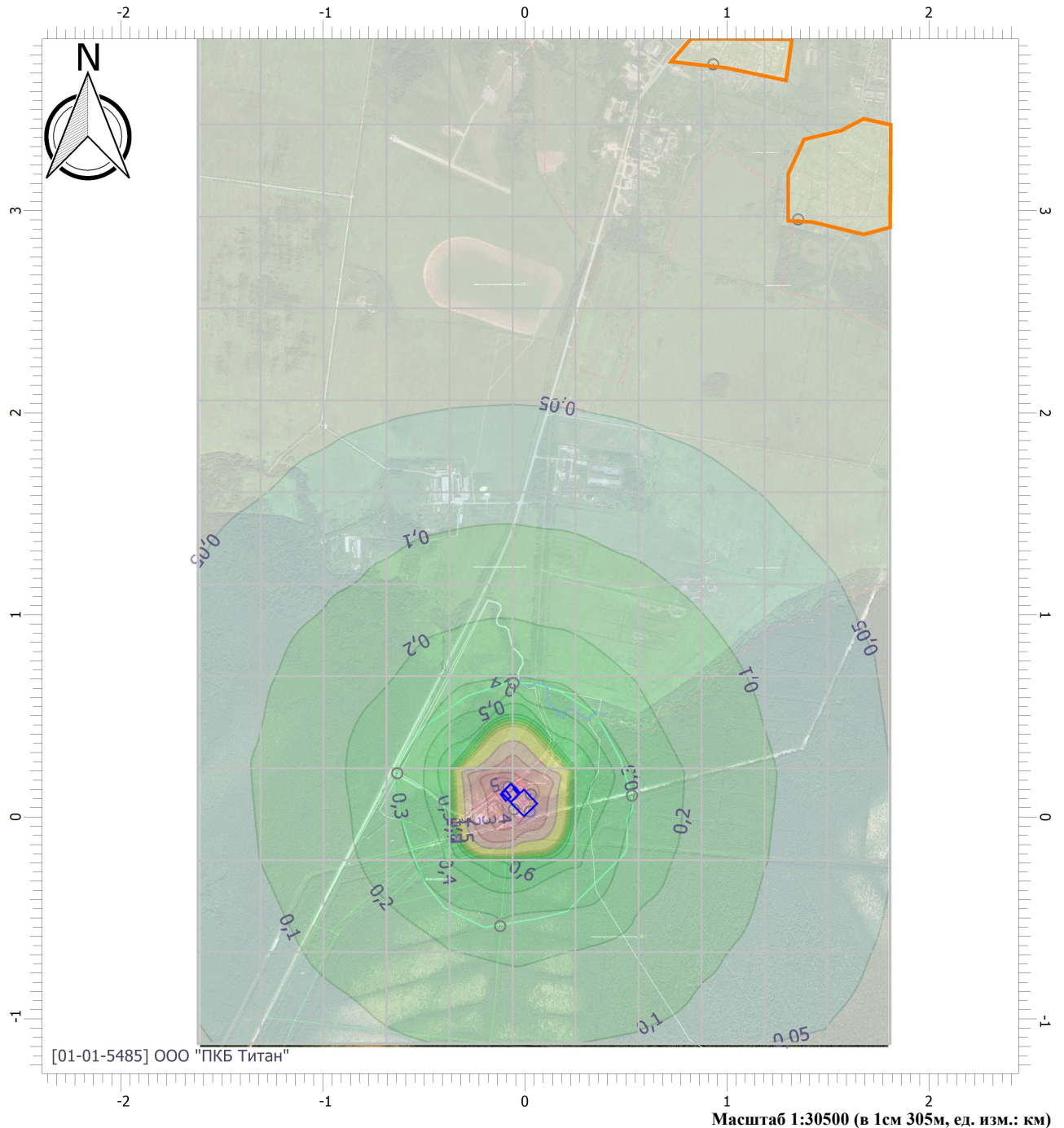
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 11:49 - 07.07.2022 11:49], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

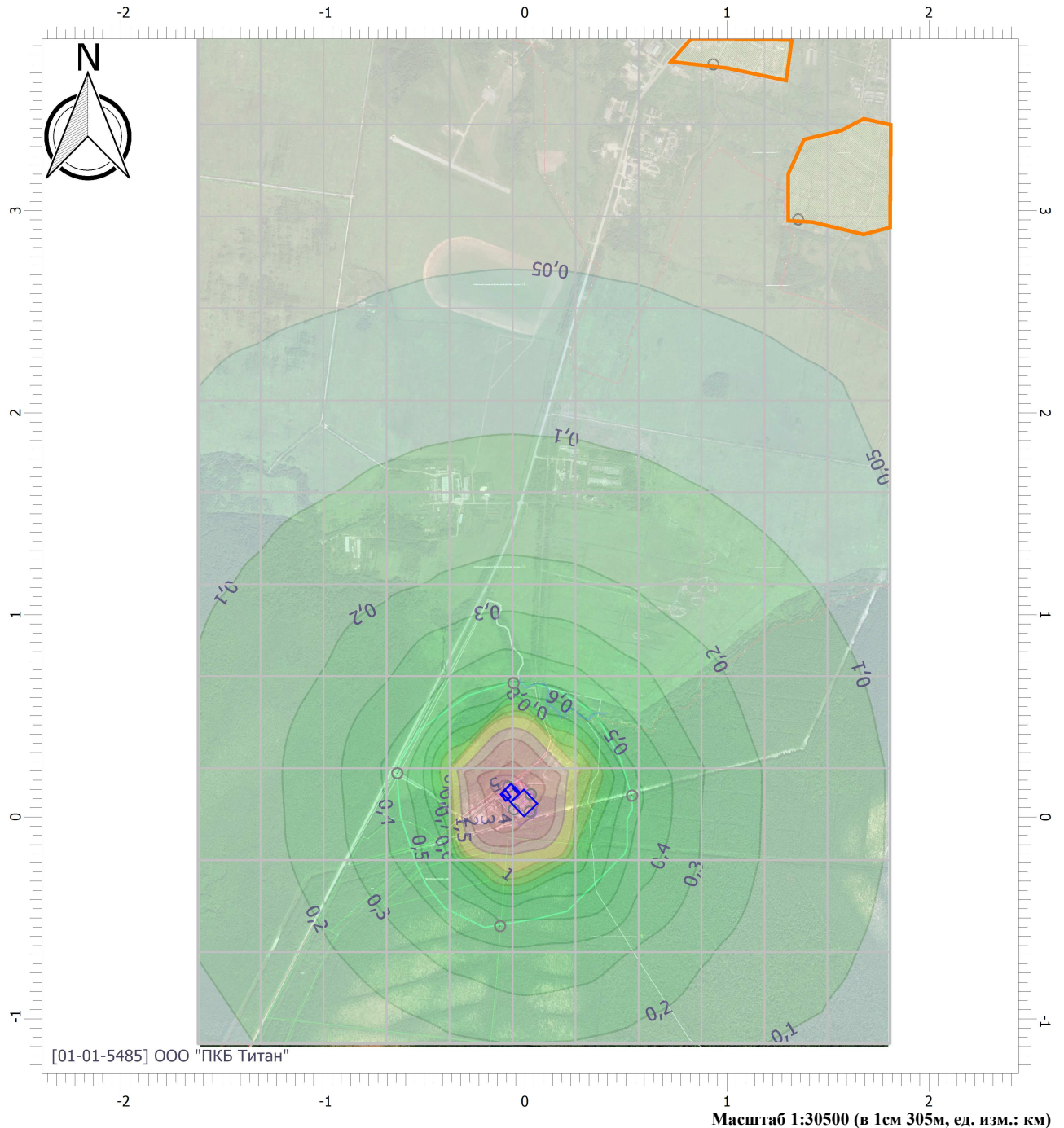
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 11:49 - 07.07.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



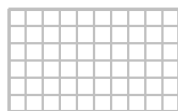
Цветовая схема

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

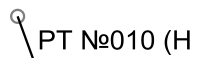
Условные обозначения



Жилые зоны



Расчетные площадки



Расчетные точки

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ПКБ Титан"
Регистрационный номер: 01-01-5485

Предприятие: 4, Свалка

Город: 540, Белозёрск

Район: 10, Вологодская область

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, рекультивационный период

ВР: 1, с фоном

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-14,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	10
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	1	Труба ДГУ	1	1	8	0,30	0,48	6,85	1,29	400,00	0,00	-	-	1	-69,0000	118,0000		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,35555500	16,70592000	1	0,77	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,05777700	2,71471000	1	0,06	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,01944400	0,94920000	1	0,06	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,00388800	0,18984000	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,20000000	9,49200000	1	0,02	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000040	0,00001700	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,00416600	0,19616000	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,06666600	3,16400000	1	0,02	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00

+	6501	Автотранспорт (техника)	2	3	5	0,00			1,29	0,00	20,00	-	-	1	-55,5000	147,0000	-32,0000	119,5000
---	------	-------------------------	---	---	---	------	--	--	------	------	-------	---	---	---	----------	----------	----------	----------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,42521200	0,10952600	1	7,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,06909700	0,01779800	1	0,58	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,11080800	0,02187000	1	2,49	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,08507500	0,02033100	1	0,57	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	2,03289400	0,39647400	1	1,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

2732		Керосин				0,50226200	0,10213300	1	1,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6502	Топливозаправщик	3	3	5	0,00		1,29	0,00	3,00	-	-	1	-53,5000	120,5000	-50,5000	123,5000
Код в-ва		Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00656000		0,00143900	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00106600		0,00023400	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0328		Углерод (Сажа)	0,00091670		0,00016500	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0330		Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,00102280		0,00023200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0333		Дигидросульфид (Сероводород)	0,00000130		0,00009400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0337		Углерод оксид	0,03551670		0,00696000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
2732		Керосин	0,00685000		0,00129900	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
2754		Углеводороды предельные C12-C19	0,00046370		0,03347000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
+	6503	Поск сварки стали	4	3	5	0,00		1,29	0,00	5,00	-	-	1	-80,5000	124,0000	-77,0000	127,0000
Код в-ва		Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
0123		диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,00050480		0,00025400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0143		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,00004340		0,00002200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00014170		0,00007100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00002300		0,00001200	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0337		Углерод оксид	0,00157010		0,00079100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0342		Фториды газообразные	0,00008850		0,00004500	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
0344		Фториды плохо растворимые	0,00015580		0,00007900	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00006610		0,00003300	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
+	6504	Площадка хранения грунта	6	3	5	0,00		1,29	0,00	50,00	-	-	1	-111,0000	93,5000	-79,0000	118,5000
Код в-ва		Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00016830		0,00160900	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
+	6505	Погрузочно-разгрузочные работы	5	3	5	0,00		1,29	0,00	3,00	-	-	1	-57,0000	107,5000	-56,0000	111,5000
Код в-ва		Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,65666670		0,45403600	1	7,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
+	6506	Тело свалки	7	3	5	0,00		1,29	0,00	100,00	-	-	1	-41,0000	107,0000	31,5000	31,5000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,05398300	0,92759200	1	0,91	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0303	Аммиак	0,25921500	4,45411300	1	4,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,03404300	0,58496800	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,01264500	0,21727400	1	5,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,12255600	2,10588500	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	25,73427000	442,19400000	1	1,73	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,21544500	3,70201200	1	3,63	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,35161800	6,04188400	1	1,97	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол	0,04620200	0,79388500	1	7,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,04668800	0,80224200	1	3,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6507	Сварка геомембраны	8	3	5	0,00			1,29	0,00	5,00	-	-	1	-26,5000	90,0000	-25,5000	88,0000
---	------	--------------------	---	---	---	------	--	--	------	------	------	---	---	---	----------	---------	----------	---------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерод оксид	0,00121600	0,00530000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1317	Ацетальдегид	0,00081880	0,00354000	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,00114300	0,00490000	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,00087550	0,00380000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,00050480	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00050480		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,00004340	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00004340		0,01			0,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,35555500	1	0,77	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,42521200	1	7,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,00656000	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,00014170	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,05398300	1	0,91	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,84145170		8,95			0,00		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0,25921500	1	4,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,25921500		4,37			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,05777700	1	0,06	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,06909700	1	0,58	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,00106600	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,00002300	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,12796300		0,65			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,01944400	1	0,06	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,11080800	1	2,49	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,00091670	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,13116870		2,56			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,00388800	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,08507500	1	0,57	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,00102280	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,03404300	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,12402880		0,81			0,00		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,00000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,01264500	1	5,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,01264630		5,32			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,20000000	1	0,02	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	2,03289400	1	1,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,03551670	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,00157010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,12255600	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,00121600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				2,39375280		1,50			0,00		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,00008850	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00008850		0,01			0,00		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,00015580	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00015580		0,00			0,00		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	25,73427000	1	1,73	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				25,73427000		1,73			0,00		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0,21544500	1	3,63	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,21544500		3,63			0,00		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0,35161800	1	1,97	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,35161800		1,97			0,00		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0,04620200	1	7,78	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,04620200		7,78			0,00		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,00000040	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00000040		0,00			0,00		

Вещество: 1317 Ацетальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6507	3	0,00081880	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00081880		0,28			0,00		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,00416600	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,04668800	1	3,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	0,00114300	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,05199700		3,26			0,00		

Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

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

0	0	6507	3	0,00087550	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00087550		0,01			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,06666600	1	0,02	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,50226200	1	1,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,00685000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,57577800		1,45			0,00		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,00046370	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00046370		0,00			0,00		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,00006610	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,00016830	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,65666670	1	7,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,65690110		7,38			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0303	0,25921500	1	4,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0333	0,00000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0333	0,01264500	1	5,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,27186130		9,69			0,00		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0303	0,25921500	1	4,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0333	0,00000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0333	0,01264500	1	5,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	1325	0,00416600	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	1325	0,04668800	1	3,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	1325	0,00114300	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,32385830		12,95			0,00		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6506	3	0303	0,25921500	1	4,37	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	1325	0,00416600	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	1325	0,04668800	1	3,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	1325	0,00114300	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,31121200		7,62			0,00		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

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

0	0	6502	3	0333	0,00000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0333	0,01264500	1	5,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	1325	0,00416600	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	1325	0,04668800	1	3,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6507	3	1325	0,00114300	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,06464330		8,58			0,00		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0330	0,00388800	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,08507500	1	0,57	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,00102280	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,03404300	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0333	0,00000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0333	0,01264500	1	5,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,13667510		6,14			0,00		

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0342	0,00008850	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0344	0,00015580	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,00024430		0,02			0,00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0301	0,35555500	1	0,77	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0301	0,42521200	1	7,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0301	0,00656000	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0301	0,00014170	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0301	0,05398300	1	0,91	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	0330	0,00388800	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,08507500	1	0,57	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,00102280	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,03404300	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,96548050		6,10			0,00		

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

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0330	0,00388800	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,08507500	1	0,57	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0330	0,00102280	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0330	0,03404300	1	0,23	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0342	0,00008850	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,12411730		0,46			0,00		

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

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК с/с	0,04000000	0,04000000	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000000	0,01000000	ПДК с/с	0,00100000	0,00100000	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000000	0,20000000	ПДК с/с	0,04000000	0,04000000	1	Да	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000000	0,20000000	ПДК с/с	0,04000000	0,04000000	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000000	0,40000000	ПДК с/с	0,06000000	0,06000000	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000000	0,15000000	ПДК с/с	0,05000000	0,05000000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000000	0,50000000	ПДК с/с	0,05000000	0,05000000	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800000	0,00800000	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000000	5,00000000	ПДК с/с	3,00000000	3,00000000	1	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000000	0,02000000	ПДК с/с	0,00500000	0,00500000	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000000	0,20000000	ПДК с/с	0,03000000	0,03000000	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,00000000	50,00000000	-	-	-	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000000	0,20000000	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000000	0,60000000	-	-	-	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02000000	0,02000000	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	0,00000100	0,00000100	1	Нет	Нет
1317	Ацетальдегид	ПДК м/р	0,01000000	0,01000000	-	-	-	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000000	0,05000000	ПДК с/с	0,01000000	0,01000000	1	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0,20000000	0,20000000	ПДК с/с	0,06000000	0,06000000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000000	1,20000000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,00000000	1,00000000	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000000	0,30000000	ПДК с/с	0,10000000	0,10000000	1	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			

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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,0000	0,0000

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000000 00	0,055000 00	0,055000 00	0,055000 00	0,055000 00	0,05500000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,000000 00	0,018000 00	0,018000 00	0,018000 00	0,018000 00	0,01800000
0337	Углерод оксид	0,000000 00	1,800000 00	1,800000 00	1,800000 00	1,800000 00	1,80000000
2902	Взвешенные вещества	0,000000 00	0,199000 00	0,199000 00	0,199000 00	0,199000 00	0,19900000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-81,5000	149,5000	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	29,5000	112,0000	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	24,5000	26,5000	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	-54,5000	38,0000	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	-56,5000	663,0000	2,00	на границе С33	Расчетная точка
6	530,5000	106,0000	2,00	на границе С33	Расчетная точка
7	-632,0000	216,5000	2,00	на границе С33	Расчетная точка
8	-122,5000	-540,0000	2,00	на границе С33	Расчетная точка
9	1353,0000	2958,0000	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
10	932,5000	3725,5000	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
7	-632,000	216,5000	2,000	-	0,00007343	99	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	-	0,00006086	4	10,00	-	-	-	-	3
1	-81,5000	149,5000	2,000	-	0,00166906	173	0,50	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	-	0,00007724	182	6,88	-	-	-	-	3
4	-54,5000	38,0000	2,000	-	0,00087454	345	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	-	0,00050171	314	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	-	0,00071557	277	0,73	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	-	0,00006739	272	10,00	-	-	-	-	3
10	932,5000	3725,500	2,000	-	0,00000394	196	1,06	-	-	-	-	4
9	1353,000	2958,000	2,000	-	0,00000498	207	0,73	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,01	0,00014350	173	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	7,52E-03	0,00007519	345	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	6,15E-03	0,00006152	277	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	4,31E-03	0,00004313	314	0,73	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	6,64E-04	0,00000664	182	6,88	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	6,31E-04	0,00000631	99	10,00	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	5,79E-04	0,00000579	272	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	5,23E-04	0,00000523	4	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	4,28E-05	0,00000043	207	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	3,39E-05	0,00000034	196	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	5,70	1,13954712	113	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	4,44	0,88823860	285	0,62	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	3,60	0,72017743	7	0,62	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	2,93	0,58547812	326	0,92	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,78	0,15669484	179	6,71	0,27	0,05500000	0,27	0,05500000	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,74	0,14731729	272	6,71	0,27	0,05500000	0,27	0,05500000	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,73	0,14632808	99	6,71	0,27	0,05500000	0,27	0,05500000	3

8	-122,500	-540,000	2,000	0,66	0,13277556	6	10,00	0,27	0,05500000	0,27	0,05500000	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,31	0,06125909	206	10,00	0,27	0,05500000	0,27	0,05500000	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,30	0,05975346	195	10,00	0,27	0,05500000	0,27	0,05500000	4

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,21	0,24223985	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	1,18	0,23586617	59	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	1,13	0,22693720	218	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	1,11	0,22261536	326	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,18	0,03634166	266	6,88	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,17	0,03310301	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,16	0,03145381	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,15	0,03035712	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,01	0,00254094	205	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,01	0,00200163	194	1,06	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,45	0,17974608	113	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,36	0,14203095	285	0,63	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,28	0,11362119	6	0,63	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,22	0,08968084	326	0,93	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,04	0,01565266	179	6,73	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,04	0,01423420	272	6,73	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,04	0,01407948	99	6,73	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,03	0,01187619	6	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	2,39E-03	0,00095516	206	0,63	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	1,80E-03	0,00072053	195	0,93	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,91	0,28703431	112	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	1,44	0,21581917	285	0,53	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	1,16	0,17397828	7	0,81	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,88	0,13261404	327	0,81	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,13	0,01890838	179	6,57	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,11	0,01704685	273	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,11	0,01668946	98	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,10	0,01429460	7	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	7,88E-03	0,00118153	206	0,81	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	6,03E-03	0,00090439	195	1,23	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,48	0,24212235	114	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,35	0,17415178	284	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,29	0,14662018	8	0,77	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,25	0,12439944	327	0,77	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,07	0,03526989	178	6,53	0,04	0,01800000	0,04	0,01800000	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,07	0,03332132	271	10,00	0,04	0,01800000	0,04	0,01800000	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,07	0,03305054	99	10,00	0,04	0,01800000	0,04	0,01800000	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,06	0,03174247	8	10,00	0,04	0,01800000	0,04	0,01800000	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,04	0,01910883	205	10,00	0,04	0,01800000	0,04	0,01800000	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,04	0,01885103	196	10,00	0,04	0,01800000	0,04	0,01800000	4

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,48	0,01182078	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	1,44	0,01150600	59	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	1,38	0,01107043	218	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	1,36	0,01086101	326	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,22	0,00177293	266	6,88	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,20	0,00161497	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,19	0,00153449	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,19	0,00148102	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,02	0,00012396	205	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,01	0,00009765	194	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,07	5,37130949	113	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,80	3,99872744	285	0,52	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,66	3,31647144	327	2,81	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,66	3,31041054	6	2,81	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,43	2,14909131	179	6,55	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,42	2,11460099	272	10,00	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,42	2,10774414	98	10,00	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,41	2,06736831	7	10,00	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,36	1,82116363	207	10,00	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,36	1,81611261	196	10,00	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	4

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,01	0,00029261	173	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	7,67E-03	0,00015332	345	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	6,27E-03	0,00012545	277	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	4,40E-03	0,00008796	314	0,73	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	6,77E-04	0,00001354	182	6,88	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	6,44E-04	0,00001287	99	10,00	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	5,91E-04	0,00001181	272	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	5,33E-04	0,00001067	4	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	4,37E-05	0,00000087	207	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	3,45E-05	0,00000069	196	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	2,58E-03	0,00051513	173	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	1,35E-03	0,00026992	345	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	1,10E-03	0,00022085	277	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	7,74E-04	0,00015485	314	0,73	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	1,19E-04	0,00002384	182	6,88	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	1,13E-04	0,00002266	99	10,00	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	1,04E-04	0,00002080	272	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	9,39E-05	0,00001878	4	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	7,69E-06	0,00000154	207	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	6,08E-06	0,00000122	196	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,48	24,04901601	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,47	23,41625129	59	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,45	22,52980462	218	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,44	22,10074217	326	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,07	3,60791688	266	6,88	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,07	3,28639081	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,06	3,12266243	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,06	3,01378481	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	5,05E-03	0,25225873	205	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	3,97E-03	0,19871678	194	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,01	0,20133620	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,98	0,19603876	59	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,94	0,18861750	218	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,93	0,18502543	326	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,15	0,03020516	266	6,88	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,14	0,02751337	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,13	0,02614265	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,13	0,02523114	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,01	0,00211189	205	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	8,32E-03	0,00166364	194	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,55	0,32859168	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,53	0,31994595	59	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,51	0,30783406	218	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,50	0,30197160	326	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,08	0,04929646	266	6,88	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,07	0,04490332	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,07	0,04266623	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,07	0,04117859	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	5,74E-03	0,00344672	205	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	4,53E-03	0,00271515	194	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	2,16	0,04317638	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	2,10	0,04204035	59	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	2,02	0,04044887	218	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	1,98	0,03967855	326	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,32	0,00647747	266	6,88	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,30	0,00590022	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,28	0,00560627	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,27	0,00541080	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,02	0,00045289	205	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,02	0,00035677	194	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
7	-632,000	216,5000	2,000	-	0,00000004	100	3,24	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	-	0,00000003	5	4,29	-	-	-	-	3
1	-81,5000	149,5000	2,000	-	0,00000011	158	1,84	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	-	0,00000004	181	3,24	-	-	-	-	3
4	-54,5000	38,0000	2,000	-	0,00000017	350	1,84	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	-	0,00000015	314	1,84	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	-	0,00000017	273	1,84	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	-	0,00000003	271	3,24	-	-	-	-	3
10	932,5000	3725,500	2,000	-	1,79627898E-0	196	0,50	-	-	-	-	4
9	1353,000	2958,000	2,000	-	2,40733417E-0	207	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 1317 Ацетальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,20	0,00201366	29	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,20	0,00197451	247	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,16	0,00158916	321	0,73	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,16	0,00155848	137	0,73	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,01	0,00012006	268	10,00	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,01	0,00011633	177	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,01	0,00010747	102	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,01	0,00010415	9	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	8,05E-04	0,00000805	206	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	6,35E-04	0,00000635	195	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,92	0,04590132	136	0,51	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,87	0,04339513	52	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,85	0,04252210	324	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,84	0,04180806	226	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,14	0,00689328	266	6,55	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,13	0,00629494	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,12	0,00594723	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,12	0,00588817	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	9,67E-03	0,00048372	205	0,79	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	7,40E-03	0,00037023	194	1,20	-	-	-	-	4

Вещество: 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,01	0,00215311	29	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,01	0,00211124	247	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	8,50E-03	0,00169920	321	0,73	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	8,33E-03	0,00166640	137	0,73	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	6,42E-04	0,00012838	268	10,00	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	6,22E-04	0,00012439	177	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	5,75E-04	0,00011492	102	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	5,57E-04	0,00011136	9	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	4,31E-05	0,00000861	206	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	3,40E-05	0,00000679	195	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,09	1,30504973	113	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,82	0,97861947	285	0,52	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,66	0,79308390	7	0,80	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,50	0,60122948	327	0,80	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,07	0,08431892	179	6,56	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,06	0,07616242	273	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,06	0,07447801	98	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,05	0,06382459	7	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	4,42E-03	0,00530455	206	0,80	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	3,39E-03	0,00406238	195	1,21	-	-	-	-	4

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,39E-03	0,00139402	133	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	8,84E-04	0,00088387	277	0,73	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	8,65E-04	0,00086542	2	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	5,70E-04	0,00056993	321	0,73	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	7,03E-05	0,00007034	180	6,88	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	6,48E-05	0,00006479	272	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	6,43E-05	0,00006434	99	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	5,61E-05	0,00005606	6	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	4,59E-06	0,00000459	206	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	3,62E-06	0,00000362	195	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	6,13	1,84022015	148	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	4,69	1,40550420	358	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	3,99	1,19833703	268	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	2,88	0,86422126	316	0,73	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,32	0,09705992	180	6,88	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,30	0,09129668	101	10,00	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,30	0,09116541	270	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,27	0,08120314	6	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,02	0,00647263	206	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,02	0,00511415	195	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	2,69	-	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	2,62	-	59	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	2,52	-	218	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	2,47	-	326	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,40	-	266	6,88	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,37	-	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,35	-	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,34	-	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,03	-	205	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,02	-	194	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	3,60	-	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	3,48	-	57	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	3,35	-	219	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	3,32	-	325	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,54	-	266	6,53	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,49	-	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,47	-	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,45	-	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,04	-	205	0,77	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,03	-	194	1,18	-	-	-	-	4

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	2,13	-	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	2,04	-	56	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	1,97	-	221	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	1,96	-	325	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,32	-	266	6,53	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,29	-	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,28	-	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,27	-	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,02	-	205	0,78	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,02	-	194	1,19	-	-	-	-	4

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	2,39	-	136	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	2,30	-	56	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	2,22	-	220	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	2,21	-	325	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,36	-	266	6,53	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,33	-	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,31	-	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,30	-	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,03	-	205	0,77	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,02	-	194	1,19	-	-	-	-	4

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,80	-	130	0,50	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	1,60	-	327	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	1,50	-	58	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	1,44	-	218	0,50	-	-	-	-	2
6	530,5000	106,0000	2,000	0,24	-	266	6,52	-	-	-	-	3
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,23	-	175	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,22	-	11	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,21	-	103	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,02	-	205	0,77	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,01	-	194	1,18	-	-	-	-	4

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,02	-	173	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	9,02E-03	-	345	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	7,38E-03	-	277	0,73	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	5,17E-03	-	314	0,73	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	7,96E-04	-	182	6,88	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	7,57E-04	-	99	10,00	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	6,95E-04	-	272	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	6,27E-04	-	4	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	5,14E-05	-	207	0,73	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	4,06E-05	-	196	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	3,86	-	113	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	2,99	-	285	0,61	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	2,43	-	7	0,61	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	1,98	-	326	0,90	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,53	-	179	6,70	0,19	-	0,19	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,50	-	272	6,70	0,19	-	0,19	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,50	-	99	6,70	0,19	-	0,19	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,45	-	6	10,00	0,19	-	0,19	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	0,22	-	206	10,00	0,19	-	0,19	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	0,21	-	195	10,00	0,19	-	0,19	-	4

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,27	-	114	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	112,0000	2,000	0,20	-	284	0,50	-	-	-	-	2
4	-54,5000	38,0000	2,000	0,16	-	7	0,77	-	-	-	-	2
3	24,5000	26,5000	2,000	0,14	-	327	0,77	-	-	-	-	2
5	-56,5000	663,0000	2,000	0,02	-	178	6,53	-	-	-	-	3
6	530,5000	106,0000	2,000	0,02	-	271	10,00	-	-	-	-	3
7	-632,000	216,5000	2,000	0,02	-	99	10,00	-	-	-	-	3
8	-122,500	-540,000	2,000	0,02	-	8	10,00	-	-	-	-	3
9	1353,000	2958,000	2,000	1,36E-03	-	206	0,77	-	-	-	-	4
10	932,5000	3725,500	2,000	1,04E-03	-	195	1,19	-	-	-	-	4

Отчет

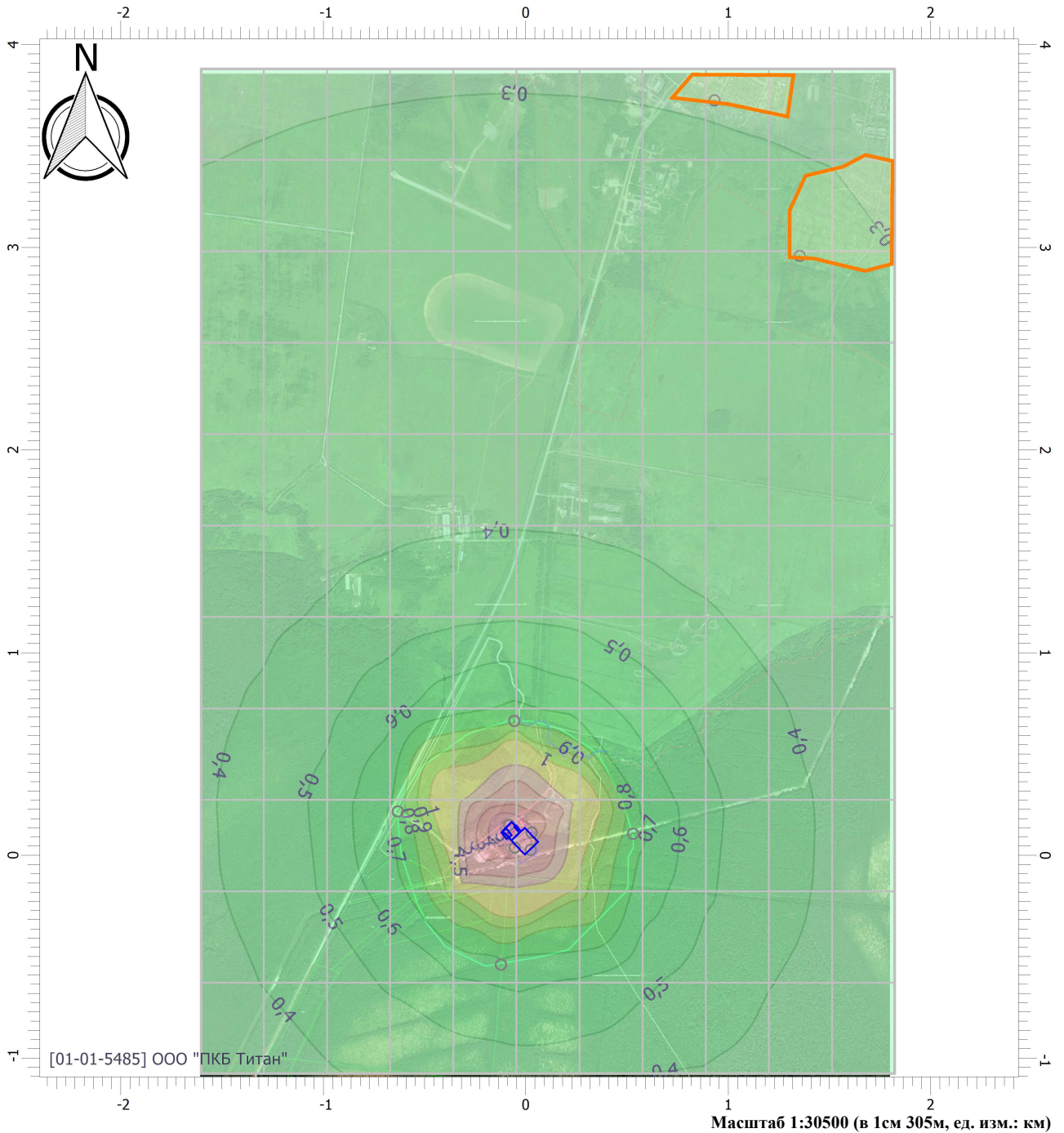
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 12:13 - 07.07.2022 12:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

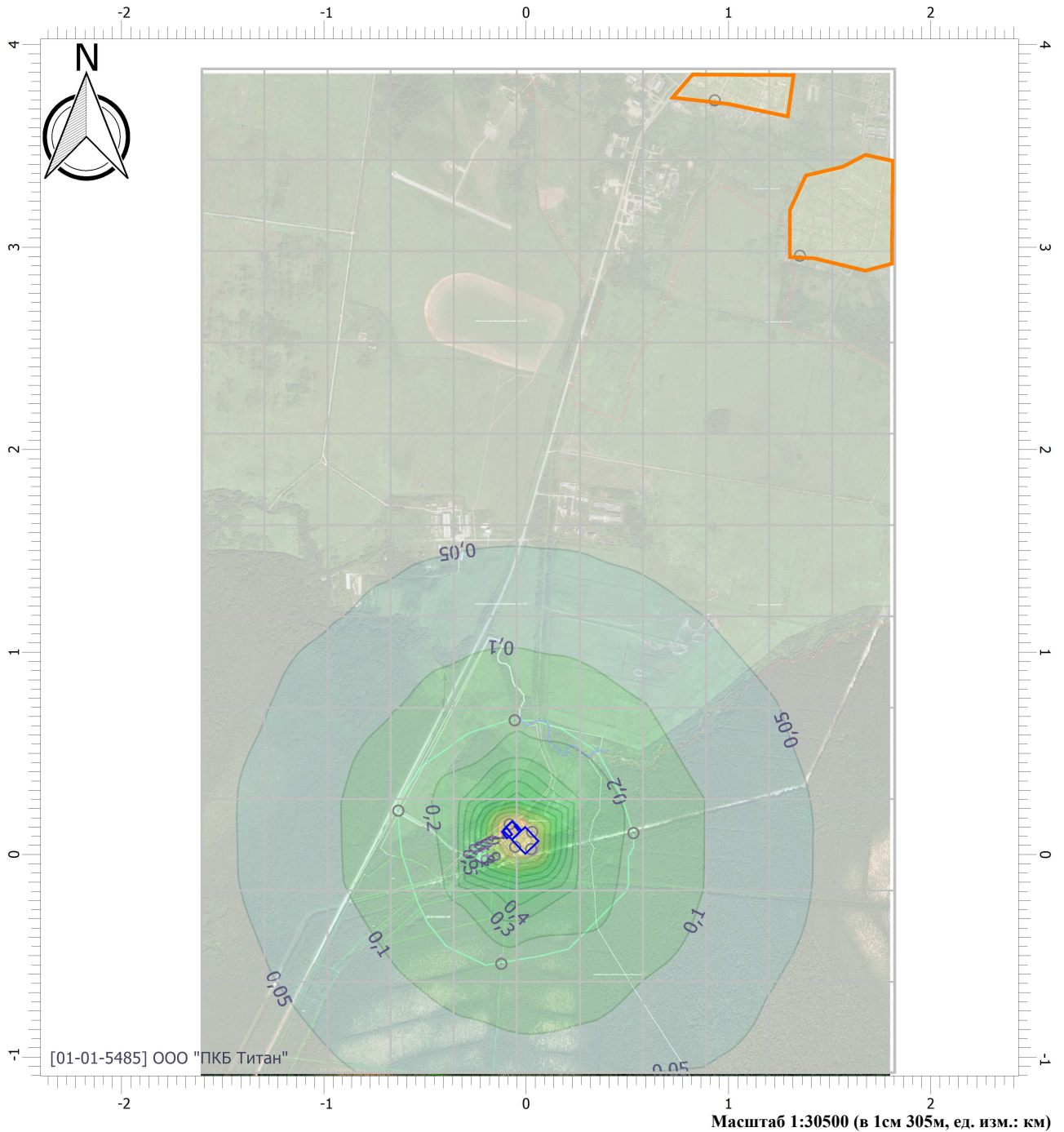
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 12:13 - 07.07.2022 12:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

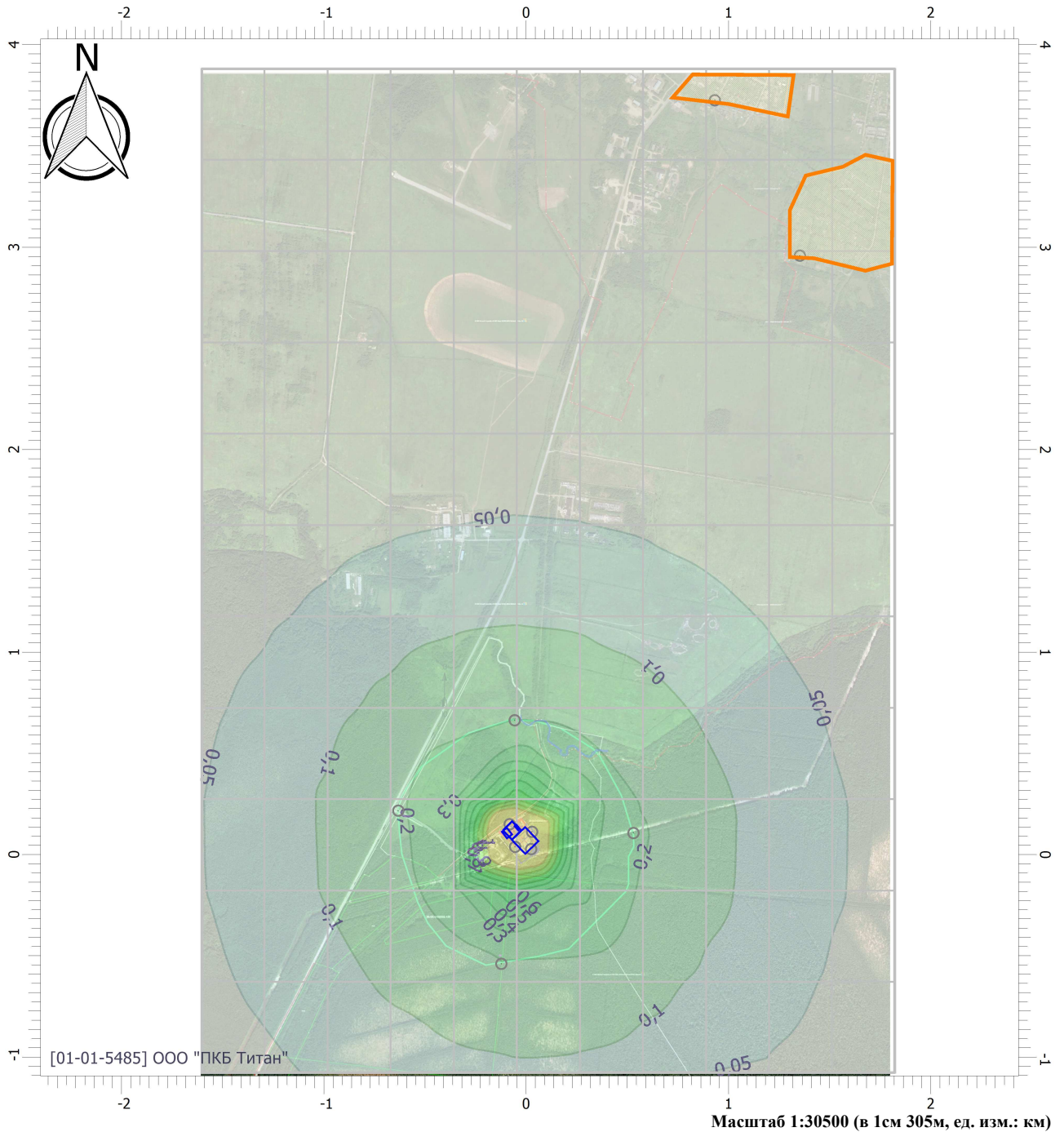
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 12:13 - 07.07.2022 12:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

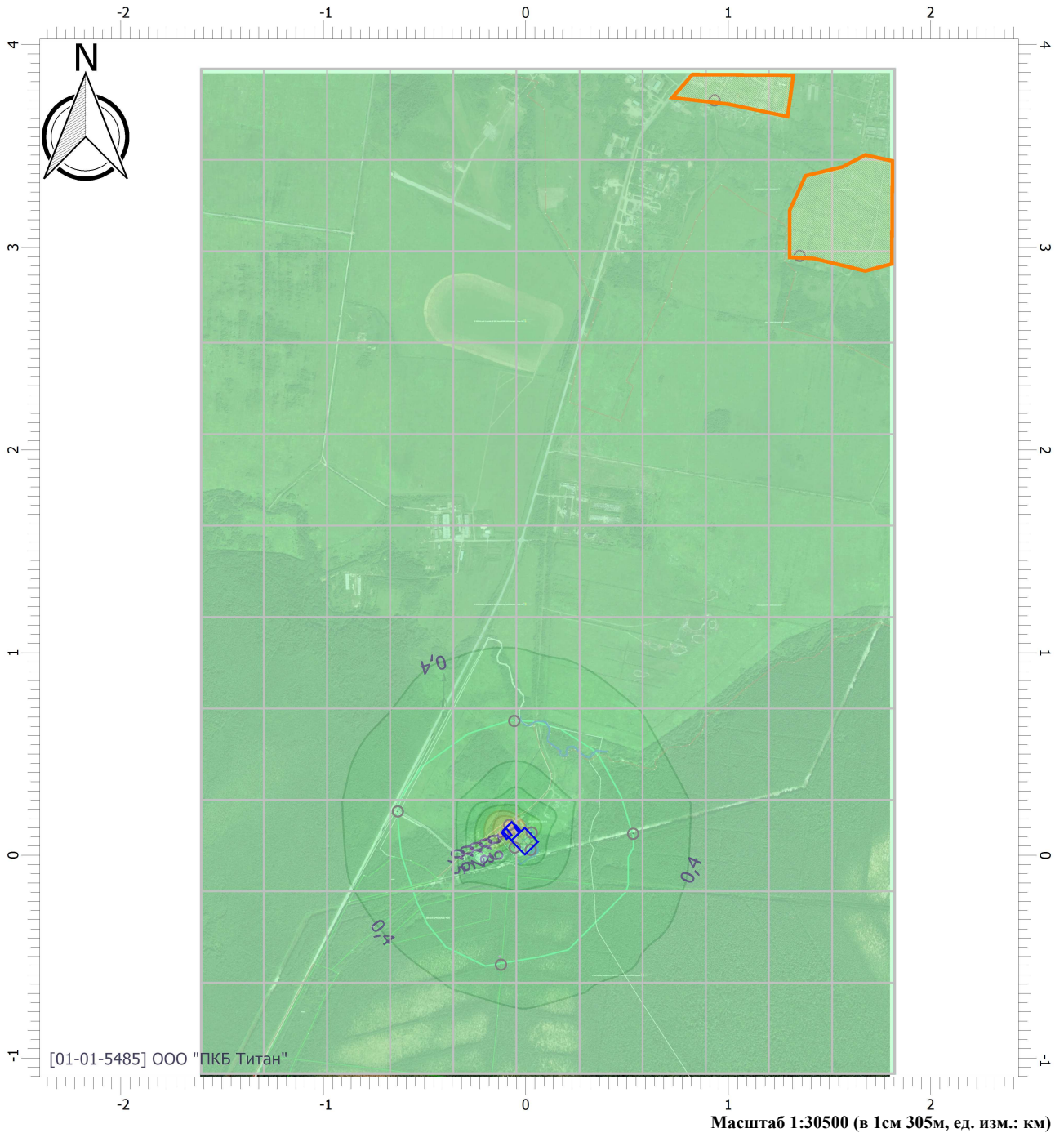
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 12:13 - 07.07.2022 12:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

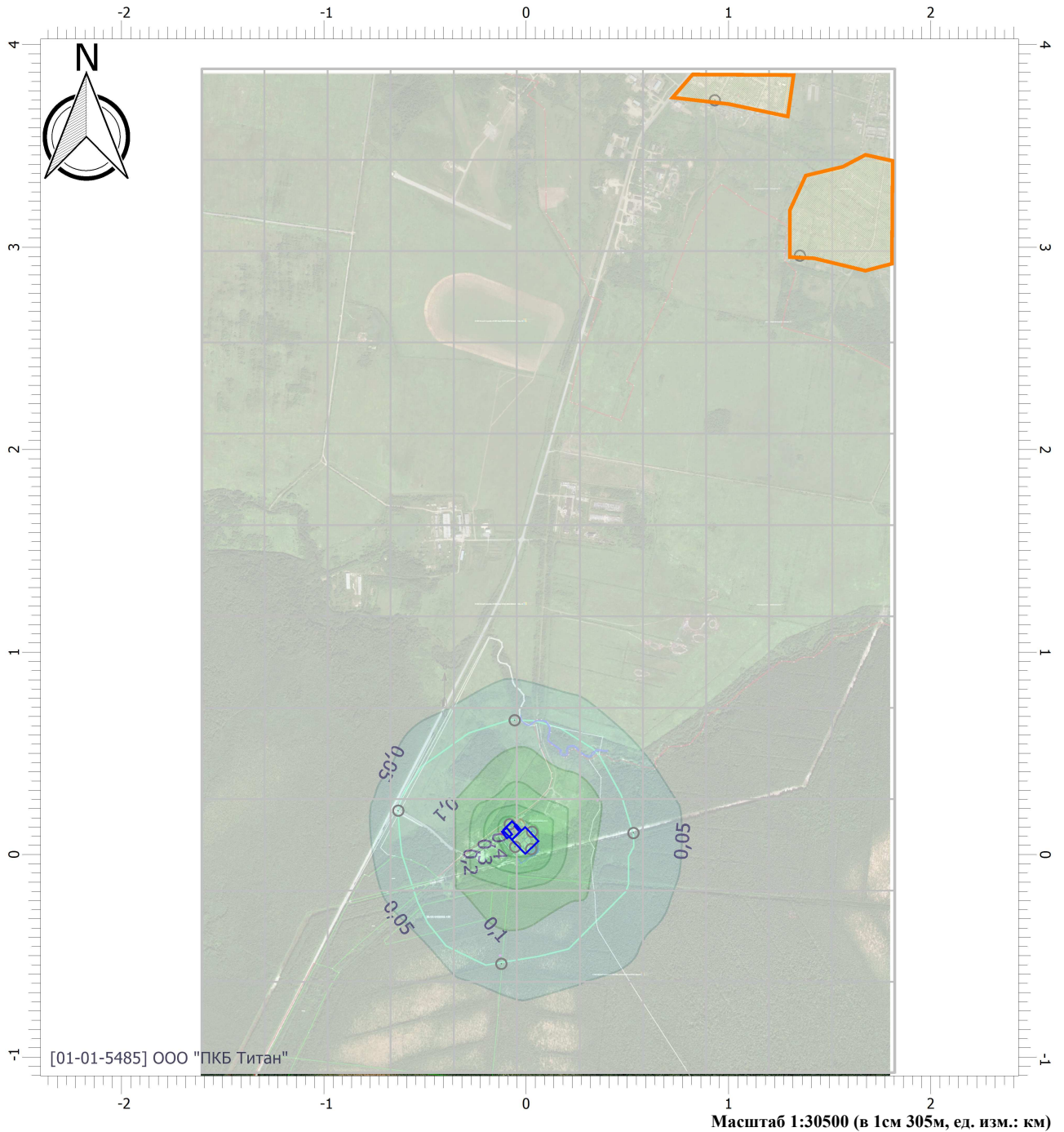
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 12:13 - 07.07.2022 12:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:30500 (в 1см 305м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

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

Отчет

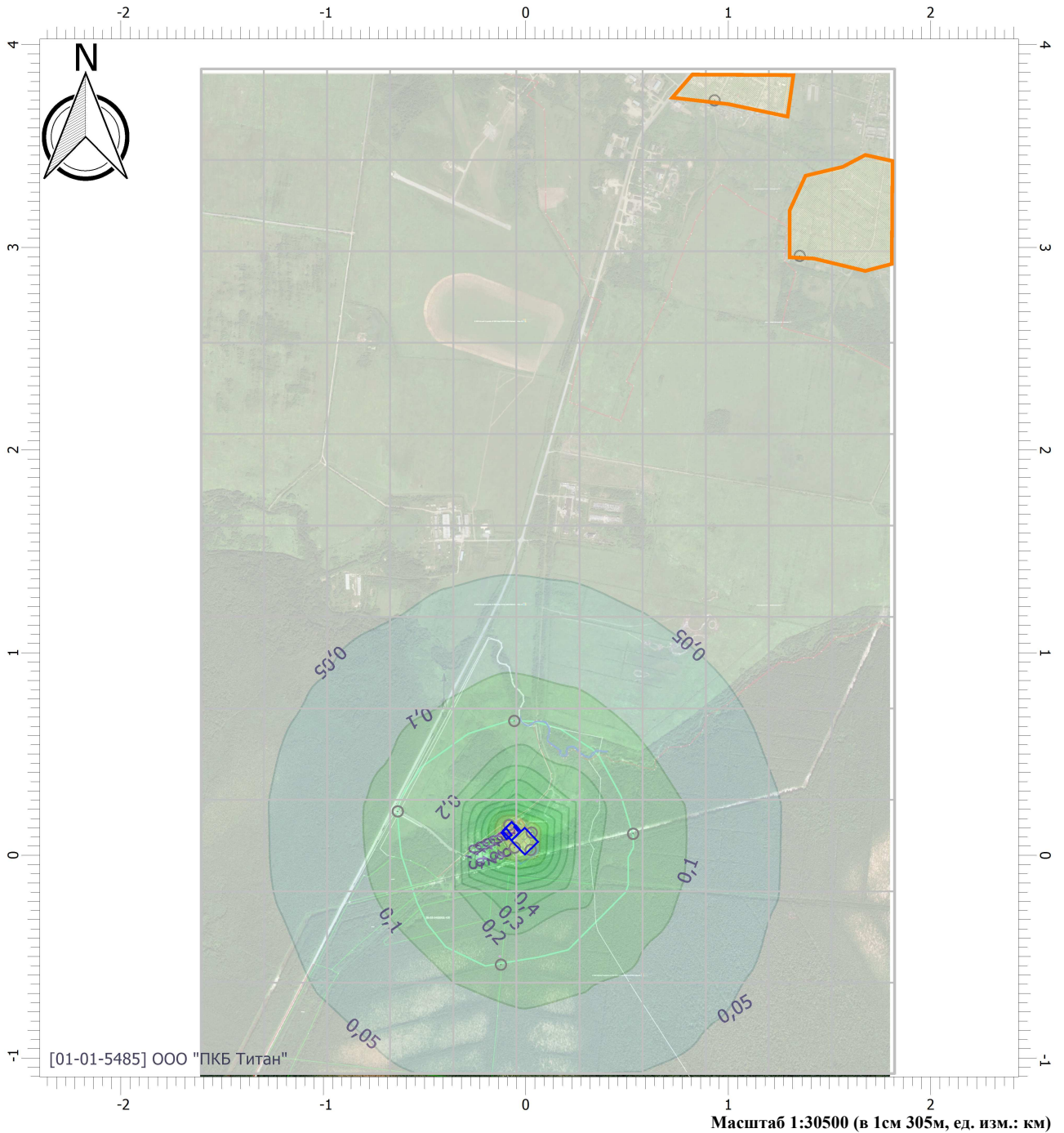
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 12:13 - 07.07.2022 12:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

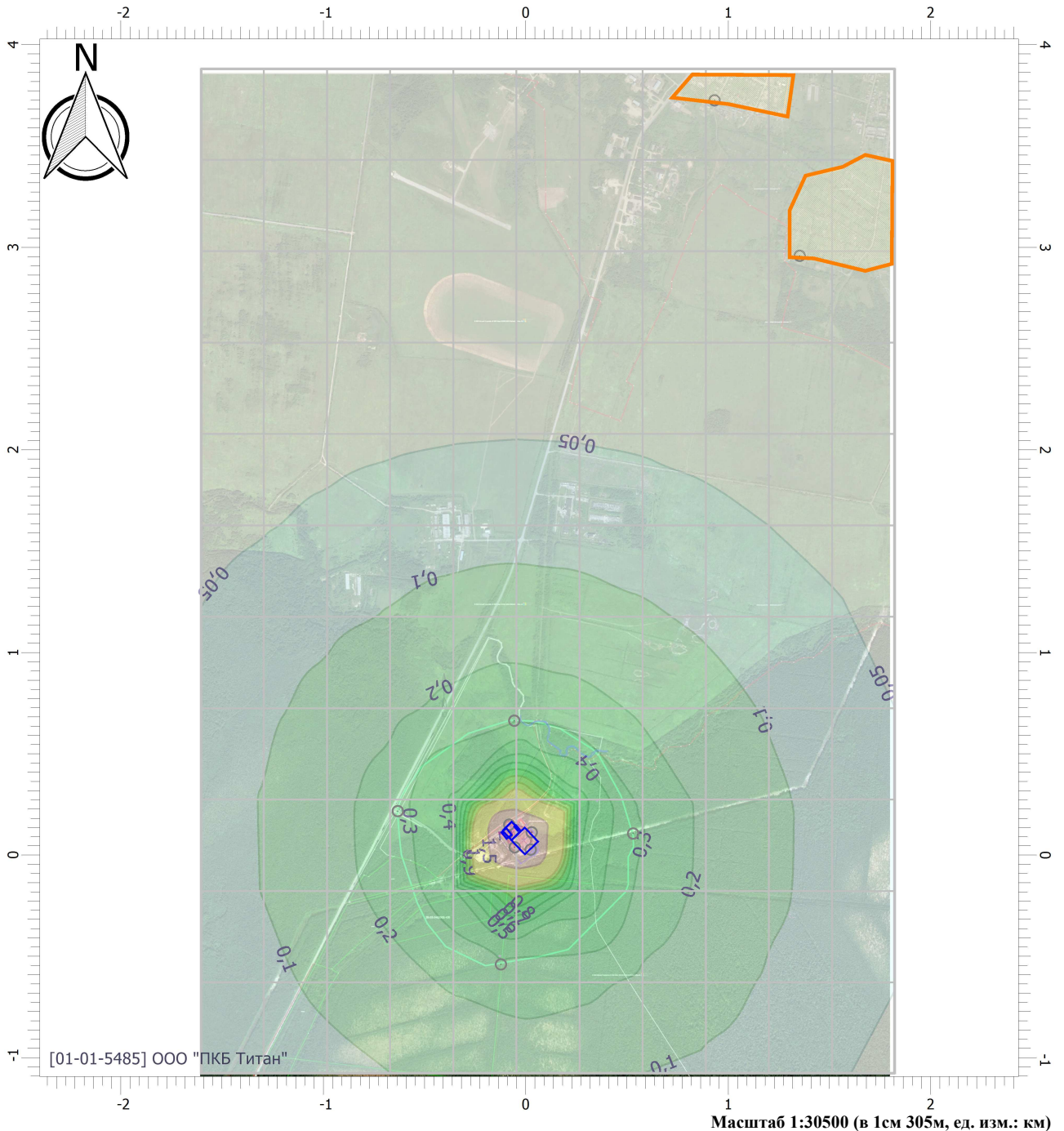
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 12:13 - 07.07.2022 12:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0627 (Этилбензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

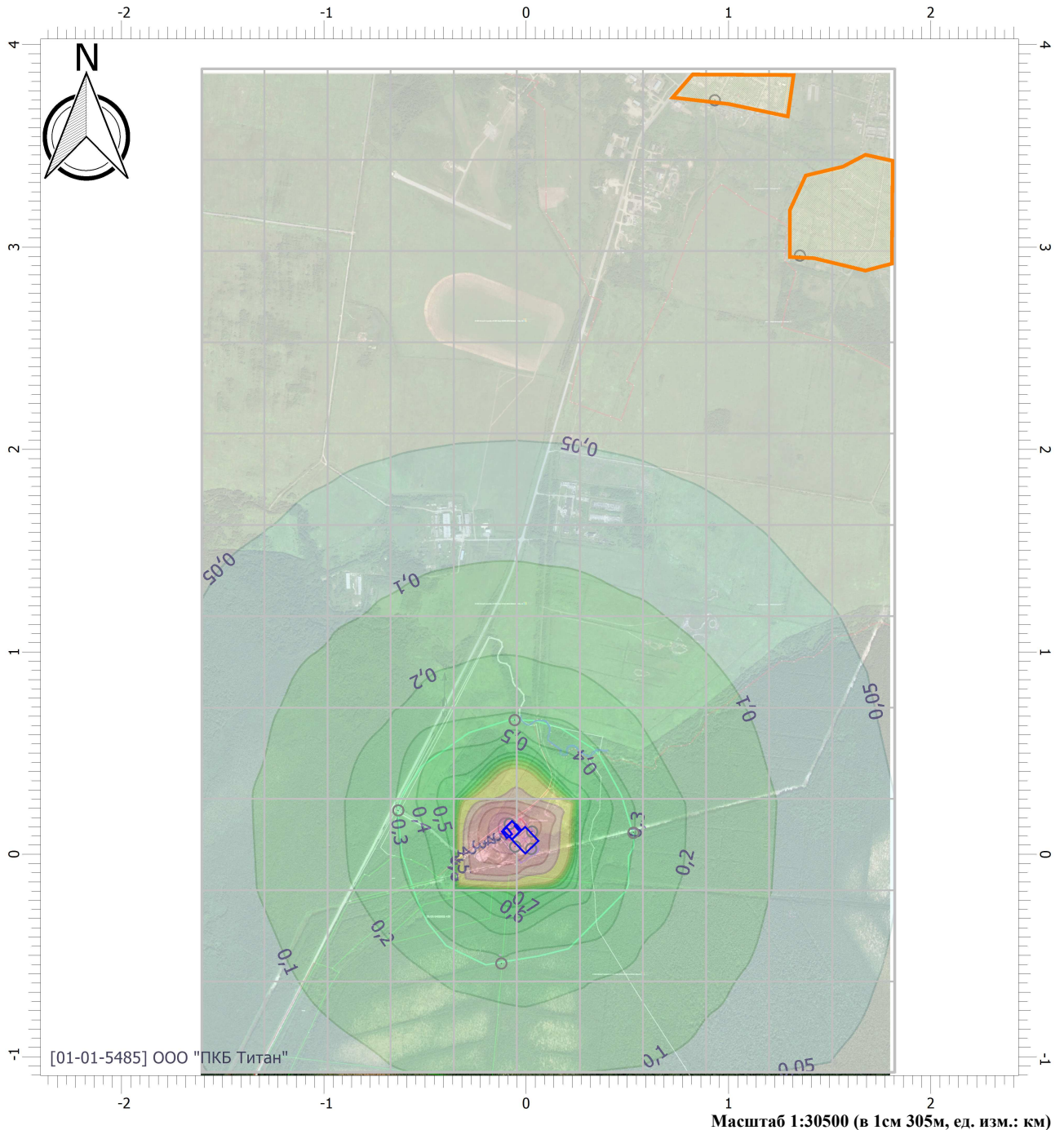
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 12:13 - 07.07.2022 12:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

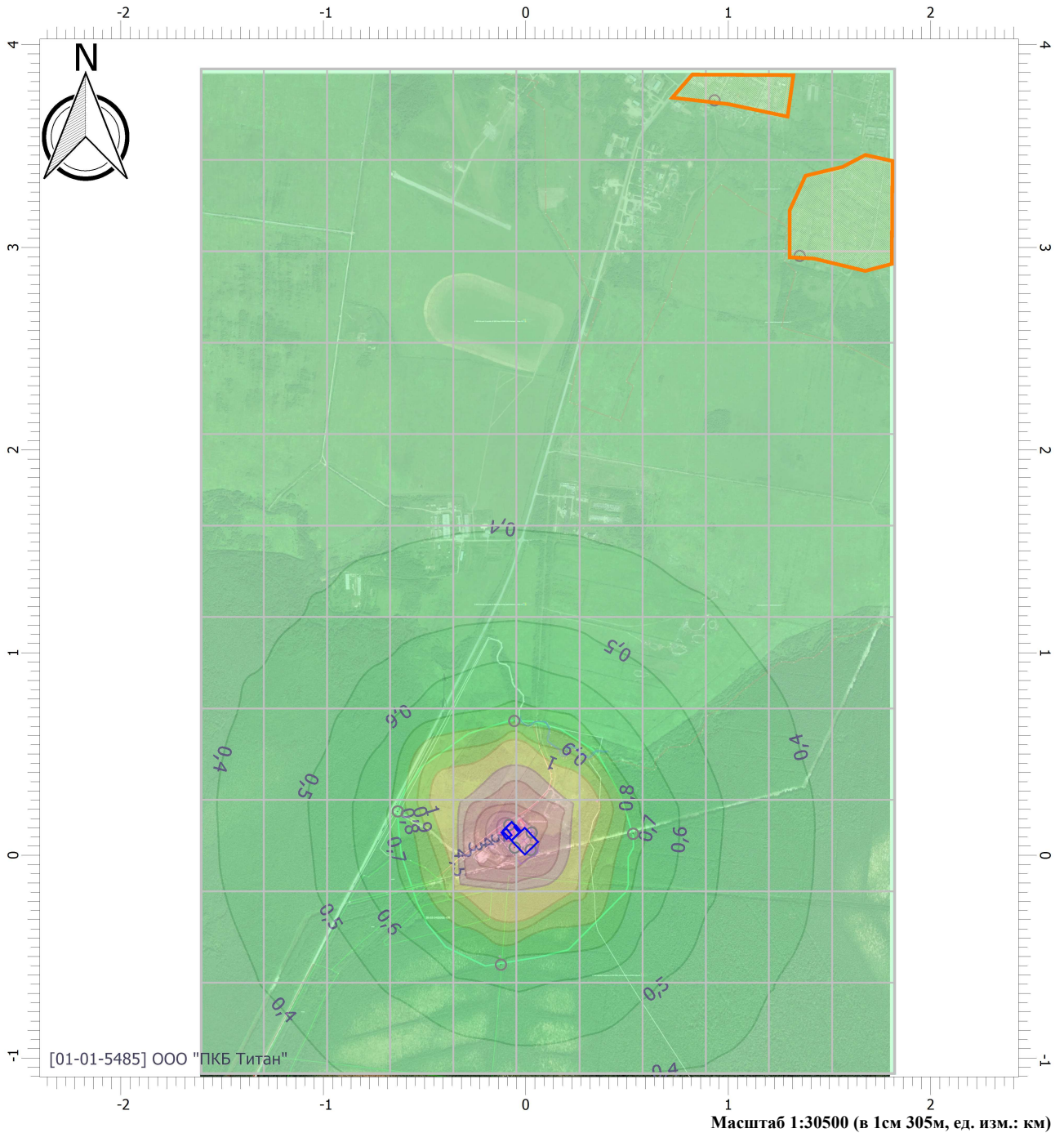
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [07.07.2022 12:13 - 07.07.2022 12:13], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



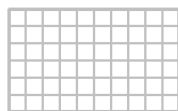
Цветовая схема

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

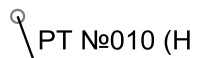
Условные обозначения



Жилые зоны



Расчетные площадки



Расчетные точки

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ПКБ Титан"
 Регистрационный номер: 01-01-5485

Предприятие: 4, Свалка

Город: 540, Белозёрск

Район: 10, Вологодская область

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, пострекультивационный период**ВР: 2, без фона****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)****Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-14,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	10
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	1	Труба ДГУ	1	1	8	0,30	0,48	6,85	1,29	400,00	0,00	-	-	1	-69,0000	115,0000		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,35555500	16,70592000	1	0,77	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,05777700	2,71471000	1	0,06	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,01944400	0,94920000	1	0,06	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,00388800	0,18984000	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,20000000	9,49200000	1	0,02	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000040	0,00001700	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,00416600	0,19616000	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,06666600	3,16400000	1	0,02	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00

+	2	Труба газодренажной скважины 1	2	1	2,7	0,14	0,01	0,65	1,29	15,00	0,00	-	-	1	-34,0000	77,0000		
---	---	-----------------------------------	---	---	-----	------	------	------	------	-------	------	---	---	---	----------	---------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01799433	0,30919733	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0303	Аммиак	0,08640500	1,48470433	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,01134767	0,19498933	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00421500	0,07242467	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,04085200	0,70196167	1	0,12	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00

0410	Метан	8,57809000	147,39800000	1	2,43	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,07181500	1,23400400	1	5,09	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,11720600	2,01396133	1	2,77	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол	0,01540067	0,26462833	1	10,92	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,01556267	0,26741400	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00

+	3	Труба газодренажной скважины 1	3	1	2,7	0,14	0,01	0,65	1,29	15,00	0,00	-	-	1	-8,0000	93,0000		
---	---	-----------------------------------	---	---	-----	------	------	------	------	-------	------	---	---	---	---------	---------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01799433	0,30919733	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0303	Аммиак	0,08640500	1,48470433	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,01134767	0,19498933	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00421500	0,07242467	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,04085200	0,70196167	1	0,12	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	8,57809000	147,39800000	1	2,43	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,07181500	1,23400400	1	5,09	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,11720600	2,01396133	1	2,77	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол	0,01540067	0,26462833	1	10,92	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,01556267	0,26741400	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00

+	4	Труба газодренажной скважины 1	4	1	2,7	0,14	0,01	0,65	1,29	15,00	0,00	-	-	1	2,5000	62,0000		
---	---	-----------------------------------	---	---	-----	------	------	------	------	-------	------	---	---	---	--------	---------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01799433	0,30919733	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0303	Аммиак	0,08640500	1,48470433	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,01134767	0,19498933	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00421500	0,07242467	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,04085200	0,70196167	1	0,12	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	8,57809000	147,39800000	1	2,43	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,07181500	1,23400400	1	5,09	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,11720600	2,01396133	1	2,77	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол	0,01540067	0,26462833	1	10,92	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,01556267	0,26741400	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6001	Автотранспорт	5	3	5	0,00			1,29	0,00	20,00	-	-	1	-48,5000	124,5000	-55,0000	117,5000
---	------	---------------	---	---	---	------	--	--	------	------	-------	---	---	---	----------	----------	----------	----------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01840000	0,00365600	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00299000	0,00059400	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,00182200	0,00032300	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,00160300	0,00035600	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,09313300	0,01685400	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,01253800	0,00230000	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6002	Топливозаправщик	6	3	5	0,00			1,29	0,00	3,00	-	-	1	-58,0000	112,5000	-58,0000	113,5000
---	------	------------------	---	---	---	------	--	--	------	------	------	---	---	---	----------	----------	----------	----------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00656000	0,00143900	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00106600	0,00023400	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,00091600	0,00016500	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,00102200	0,00023200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00000100	0,00009400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,03551600	0,00696000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,00685000	0,00129900	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00046300	0,03347000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,35555500	1	0,77	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,01799433	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,01799433	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,01799433	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,01840000	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,00656000	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,43449800		5,02			0,00		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	1	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,25921500		18,39			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,05777700	1	0,06	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,00299000	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,00106600	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,06183300		0,10			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,01944400	1	0,06	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,00182200	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,00091600	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,02218200		0,12			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

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

0	0	1	1	0,00388800	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,00160300	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,00102200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,04055600		0,99			0,00		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,00000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,01264600		22,42			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,20000000	1	0,02	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,04085200	1	0,12	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,04085200	1	0,12	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,04085200	1	0,12	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,09313300	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,03551600	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,45120500		0,45			0,00		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	8,57809000	1	2,43	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	8,57809000	1	2,43	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	8,57809000	1	2,43	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				25,73427000		7,30			0,00		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,07181500	1	5,09	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,07181500	1	5,09	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,07181500	1	5,09	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,21544500		15,28			0,00		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,11720600	1	2,77	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	3	1	0,11720600	1	2,77	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,11720600	1	2,77	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,35161800		8,31			0,00		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	1	0,01540067	1	10,92	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,01540067	1	10,92	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,01540067	1	10,92	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,04620200		32,77			0,00		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,00000040	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00000040		0,00			0,00		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,00416600	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,05085400		13,28			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,06666600	1	0,02	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,01253800	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,00685000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,08605400		0,08			0,00		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6002	3	0,00046300	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00046300		0,00			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0333	0,00000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,27186100		40,81			0,00		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0333	0,00000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	1325	0,00416600	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,32271500		54,09			0,00		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	1	1	1325	0,00416600	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,31006900		31,67			0,00		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0333	0,00000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	1325	0,00416600	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,06350000		35,70			0,00		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0330	0,00388800	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0330	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0330	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0330	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0330	0,00160300	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0330	0,00102200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0333	0,00000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,05320200		23,41			0,00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0301	0,35555500	1	0,77	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0301	0,01799433	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0301	0,01799433	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0301	0,01799433	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0301	0,01840000	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6002	3	0301	0,00656000	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	0330	0,00388800	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0330	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0330	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0330	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0330	0,00160300	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0330	0,00102200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,47505400		3,75			0,00		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200000 00	0,200000 00	ПДК с/с	0,0400000 0	0,040000 00	1	Да	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,200000 00	0,200000 00	ПДК с/с	0,0400000 0	0,040000 00	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400000 00	0,400000 00	ПДК с/с	0,0600000 0	0,060000 00	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150000 00	0,150000 00	ПДК с/с	0,0500000 0	0,050000 00	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500000 00	0,500000 00	ПДК с/с	0,0500000 0	0,050000 00	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008000 00	0,008000 00	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000000 00	5,000000 00	ПДК с/с	3,0000000 0	3,000000 00	1	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,00000 000	50,00000 000	-	-	-	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200000 00	0,200000 00	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600000 00	0,600000 00	-	-	-	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,020000 00	0,020000 00	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	0,0000010 0	0,000001 00	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050000 00	0,050000 00	ПДК с/с	0,0100000 0	0,010000 00	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200000 00	1,200000 00	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,000000 00	1,000000 00	-	-	-	1	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор пользователя

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-81,5000	149,5000	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	29,5000	113,5000	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	21,5000	24,5000	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	-56,5000	42,5000	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	-58,5000	699,5000	2,00	на границе С33	Расчетная точка
6	570,5000	89,0000	2,00	на границе С33	Расчетная точка
7	-662,0000	219,5000	2,00	на границе С33	Расчетная точка
8	-114,5000	-570,5000	2,00	на границе С33	Расчетная точка
9	1424,0000	3134,5000	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
10	906,0000	3947,0000	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	1,67	0,33447782	327	0,71	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	1,23	0,24552403	241	0,71	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	1,19	0,23712313	39	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,05	0,21071935	139	0,71	-	-	-	-	2
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,20	0,04034720	180	4,69	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,20	0,03981383	100	6,85	-	-	-	-	3
6	570,5000	89,0000	2,000	0,20	0,03929072	271	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,17	0,03371581	5	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,01	0,00258244	206	3,21	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,01	0,00210979	194	3,21	-	-	-	-	4

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	6,33	1,26588653	331	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	5,71	1,14128788	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	5,61	1,12117608	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	3,29	0,65814557	137	0,73	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,33	0,06574795	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,29	0,05891815	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,27	0,05423541	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,27	0,05378875	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,02	0,00372907	205	2,24	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,01	0,00299147	193	3,25	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
2	29,5000	113,5000	2,000	0,07	0,02899230	271	1,91	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	0,07	0,02691063	351	1,91	-	-	-	-	2
3	21,5000	24,5000	2,000	0,06	0,02554682	316	1,91	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,04	0,01681804	159	1,91	-	-	-	-	2
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,01	0,00558445	181	3,70	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,01	0,00532122	100	3,70	-	-	-	-	3
6	570,5000	89,0000	2,000	0,01	0,00486246	272	3,70	-	-	-	-	3

8	-114,500	-570,500	2,000	0,01	0,00433307	4	5,15	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	8,54E-04	0,00034155	206	0,50	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	6,41E-04	0,00025627	194	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	29,5000	113,5000	2,000	0,08	0,01143756	272	1,64	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	0,07	0,01031001	353	1,64	-	-	-	-	2
3	21,5000	24,5000	2,000	0,06	0,00973943	317	1,64	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,05	0,00792545	140	0,57	-	-	-	-	2
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,01	0,00202987	181	3,38	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,01	0,00193664	100	4,85	-	-	-	-	3
6	570,5000	89,0000	2,000	0,01	0,00178920	272	4,85	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,01	0,00159098	4	4,85	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	8,32E-04	0,00012474	206	0,50	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	6,20E-04	0,00009297	194	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	0,33	0,16731238	331	0,77	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	0,30	0,15027587	236	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	0,30	0,14752889	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,19	0,09294185	137	0,77	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,02	0,00913520	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,02	0,00823712	176	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,02	0,00764176	102	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,02	0,00752243	9	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	1,05E-03	0,00052326	205	2,78	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	8,24E-04	0,00041181	193	2,78	-	-	-	-	4

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	7,72	0,06175325	331	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	6,96	0,05567438	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	6,84	0,05469314	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	4,01	0,03210783	137	0,73	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,40	0,00320742	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,36	0,00287425	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,33	0,00264580	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,33	0,00262404	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,02	0,00018192	205	2,24	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,02	0,00014594	193	3,25	-	-	-	-	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	21,5000	24,5000	2,000	0,15	0,75473294	328	0,55	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,13	0,65766017	138	0,55	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	0,11	0,57011435	242	0,55	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	0,11	0,55755121	35	0,55	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,01	0,05818379	271	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,01	0,05639034	178	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,01	0,05525529	101	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	9,81E-03	0,04906848	7	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	7,31E-04	0,00365634	206	10,00	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	5,81E-04	0,00290515	194	2,89	-	-	-	-	4

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	21,5000	24,5000	2,000	2,51	125,67430804	331	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	2,27	113,30444021	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	2,23	111,30778652	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,31	65,33918072	137	0,73	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,13	6,52730534	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,12	5,84925851	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,11	5,38436739	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,11	5,34002357	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	7,40E-03	0,37021368	205	2,24	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	5,94E-03	0,29698654	193	3,25	-	-	-	-	4

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	21,5000	24,5000	2,000	5,26	1,05213403	331	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	4,74	0,94857461	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	4,66	0,93185880	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	2,74	0,54701376	137	0,73	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,27	0,05464601	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,24	0,04896947	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,23	0,04507744	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,22	0,04470620	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,02	0,00309940	205	2,24	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,01	0,00248634	193	3,25	-	-	-	-	4

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	2,86	1,71714017	331	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	2,58	1,54812554	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	2,53	1,52084443	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,49	0,89275631	137	0,73	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,15	0,08918528	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,13	0,07992084	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,12	0,07356884	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,12	0,07296296	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	8,43E-03	0,00505838	205	2,24	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	6,76E-03	0,00405785	193	3,25	-	-	-	-	4

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	11,28	0,22562927	331	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	10,17	0,20342104	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	9,99	0,19983635	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	5,87	0,11730665	137	0,73	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,59	0,01171879	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,53	0,01050146	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,48	0,00966682	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,48	0,00958721	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,03	0,00066466	205	2,24	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,03	0,00053319	193	3,25	-	-	-	-	4

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
7	-662,000	219,5000	2,000	-	0,00000003	100	3,24	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	-	0,00000003	4	4,29	-	-	-	-	3
1	-81,5000	149,5000	2,000	-	0,00000011	160	1,84	-	-	-	-	2
5	-58,5000	699,5000	2,000	-	0,00000004	181	3,24	-	-	-	-	3
4	-56,5000	42,5000	2,000	-	0,00000017	350	1,84	-	-	-	-	2
3	21,5000	24,5000	2,000	-	0,00000015	315	1,84	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	-	0,00000017	271	1,84	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	-	0,00000003	272	4,29	-	-	-	-	3
10	906,0000	3947,000	2,000	-	1,63663198E-0	194	0,50	-	-	-	-	4
9	1424,000	3134,500	2,000	-	2,16405228E-0	206	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	4,52	0,22582631	331	0,77	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	4,11	0,20558070	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	4,04	0,20193860	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	2,37	0,11859093	137	0,77	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,24	0,01208012	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,22	0,01082208	176	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,20	0,00997007	102	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,20	0,00994130	9	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,01	0,00068740	205	2,78	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,01	0,00053958	193	2,78	-	-	-	-	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,05	0,05455277	139	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	0,04	0,05201069	272	1,28	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	0,04	0,04750679	359	0,91	-	-	-	-	2
3	21,5000	24,5000	2,000	0,04	0,04239604	317	1,81	-	-	-	-	2
5	-58,5000	699,5000	2,000	6,83E-03	0,00819100	181	5,04	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	6,50E-03	0,00780356	100	5,04	-	-	-	-	3
6	570,5000	89,0000	2,000	6,06E-03	0,00727609	272	5,04	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	5,41E-03	0,00648728	4	7,10	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	4,16E-04	0,00049905	206	0,50	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	3,06E-04	0,00036772	194	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,35E-03	0,00135195	147	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	1,00E-03	0,00100092	359	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	8,32E-04	0,00083220	270	0,73	-	-	-	-	2
3	21,5000	24,5000	2,000	5,90E-04	0,00059037	318	0,73	-	-	-	-	2
5	-58,5000	699,5000	2,000	6,44E-05	0,00006443	180	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	6,14E-05	0,00006143	100	10,00	-	-	-	-	3
6	570,5000	89,0000	2,000	5,97E-05	0,00005972	272	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	5,40E-05	0,00005398	5	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	4,13E-06	0,00000413	206	0,73	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	3,31E-06	0,00000331	194	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	14,05	-	331	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	12,67	-	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	12,44	-	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	7,30	-	137	0,73	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,73	-	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,65	-	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,60	-	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,60	-	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,04	-	205	2,24	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,03	-	193	3,25	-	-	-	-	4

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	18,42	-	331	0,77	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	16,78	-	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	16,48	-	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	9,67	-	137	0,77	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,97	-	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,87	-	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,80	-	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,80	-	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,05	-	205	2,77	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,04	-	193	2,77	-	-	-	-	4

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	10,78	-	331	0,77	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	9,82	-	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	9,64	-	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	5,66	-	137	0,77	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,57	-	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,51	-	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,47	-	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,47	-	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,03	-	205	2,77	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,03	-	193	2,77	-	-	-	-	4

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	12,16	-	331	0,77	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	11,07	-	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	10,88	-	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	6,38	-	137	0,77	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,64	-	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,58	-	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,53	-	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,53	-	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,04	-	205	2,77	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,03	-	193	2,77	-	-	-	-	4

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	7,98	-	331	0,77	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	7,26	-	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	7,13	-	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	4,20	-	137	0,77	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,42	-	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,38	-	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,35	-	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,34	-	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,02	-	205	2,77	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,02	-	193	2,77	-	-	-	-	4

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	1,25	-	328	0,67	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	0,96	-	241	0,67	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	0,93	-	38	0,67	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,78	-	139	0,67	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,13	-	271	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,13	-	180	6,80	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,13	-	101	6,80	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,11	-	6	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	8,72E-03	-	206	3,15	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	7,14E-03	-	194	3,15	-	-	-	-	4

Отчет

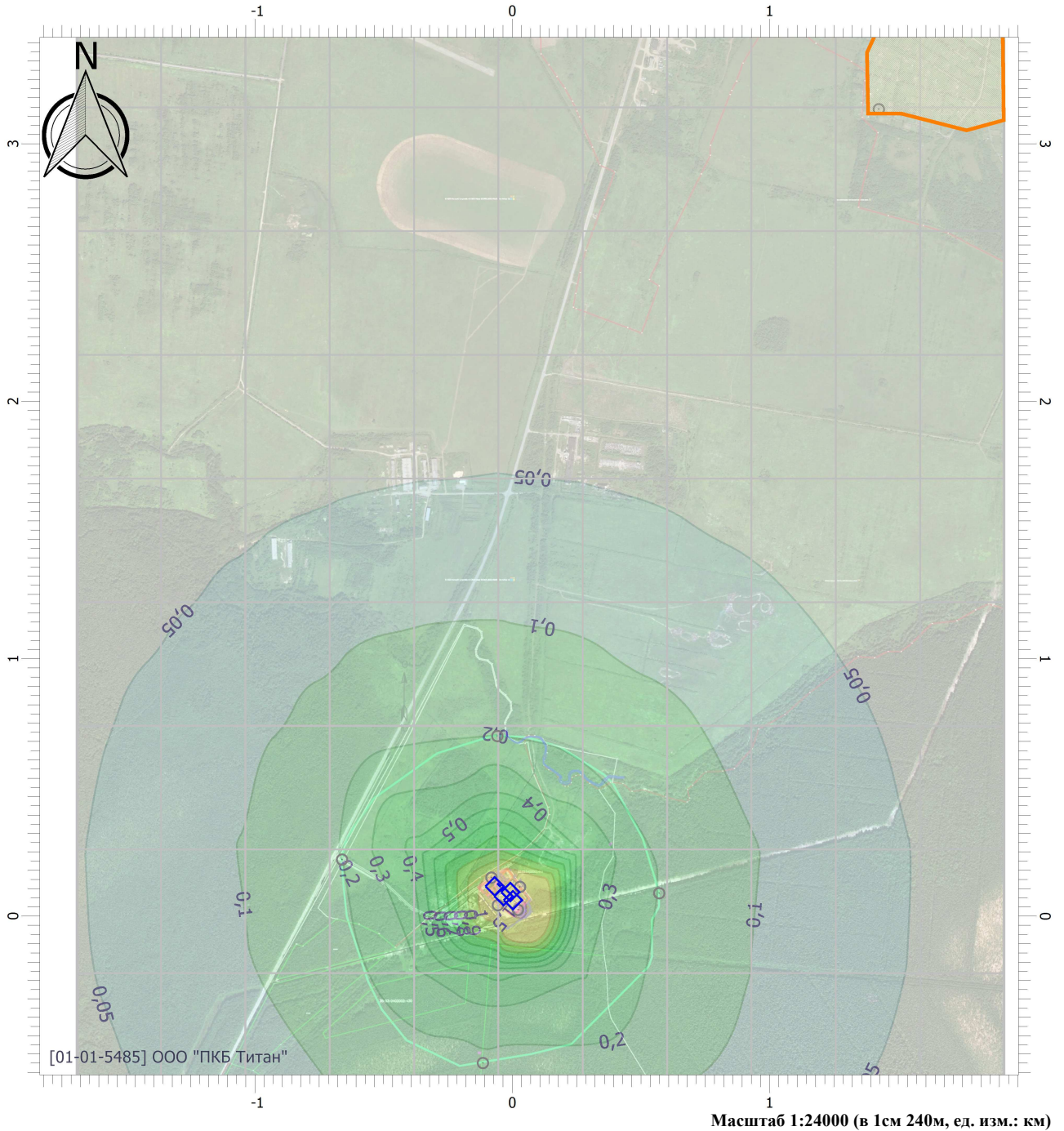
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2022 14:28 - 01.07.2022 14:28] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

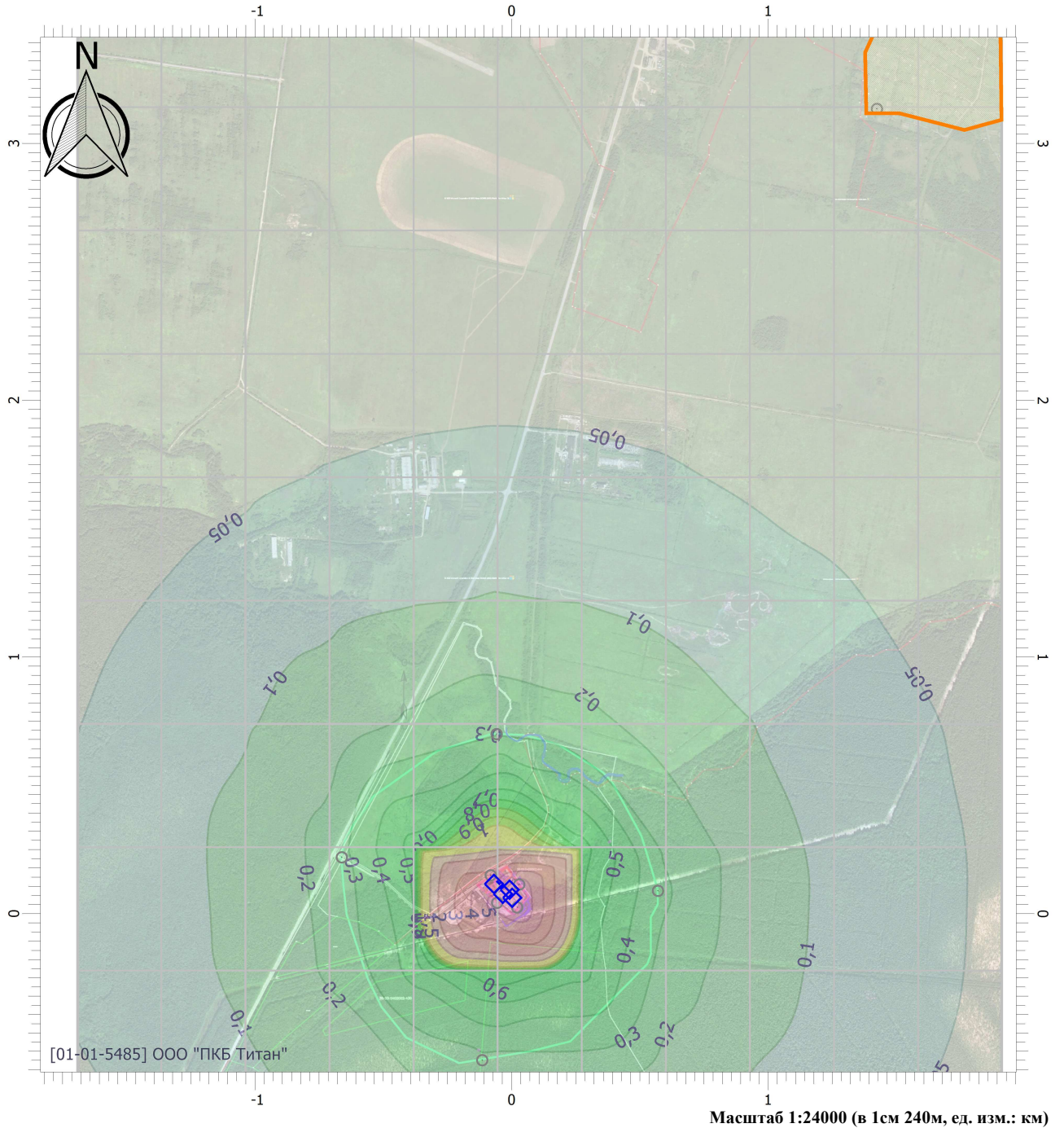
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2022 14:28 - 01.07.2022 14:28] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:24000 (в 1см 240м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

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

Отчет

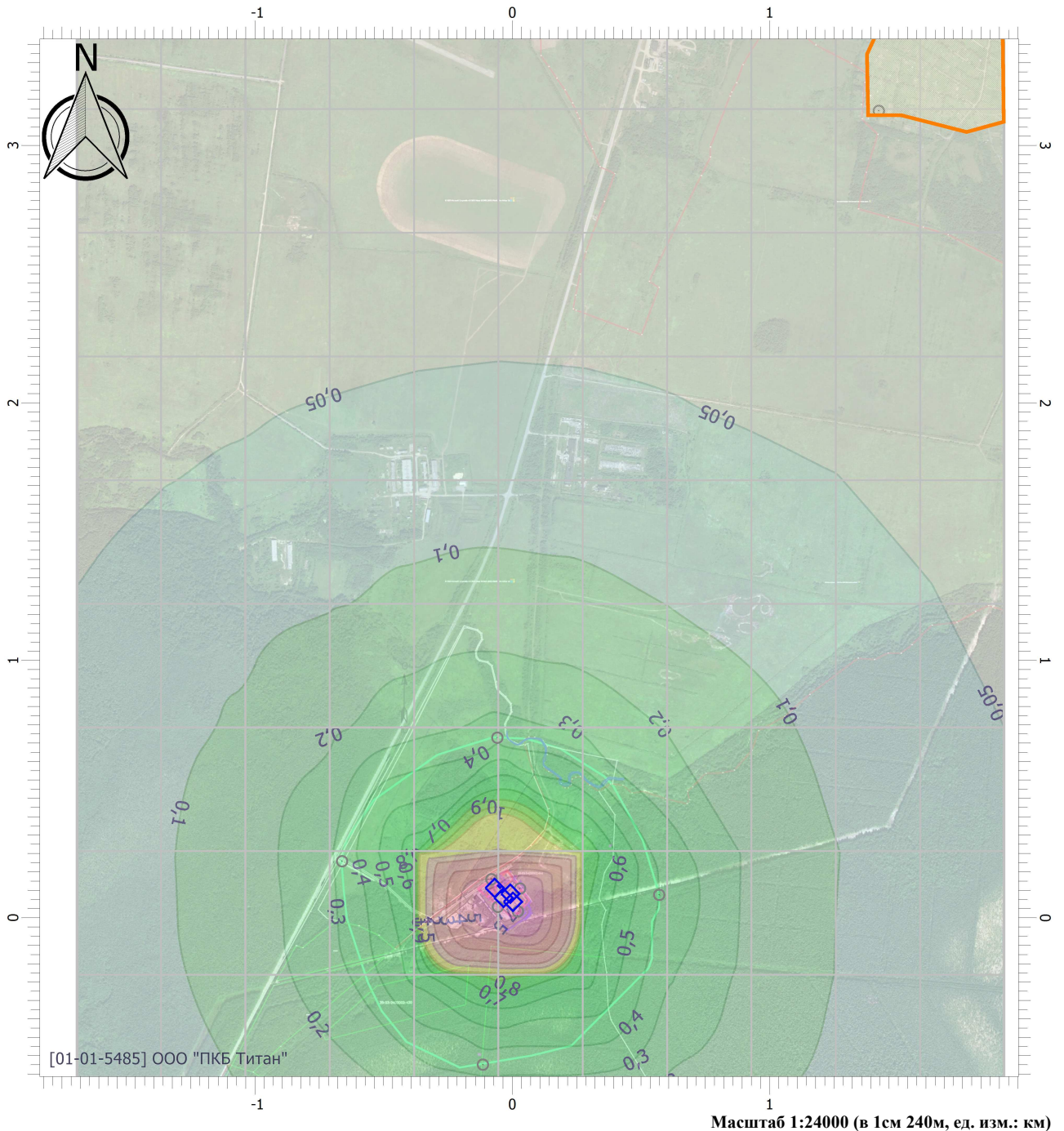
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2022 14:28 - 01.07.2022 14:28] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

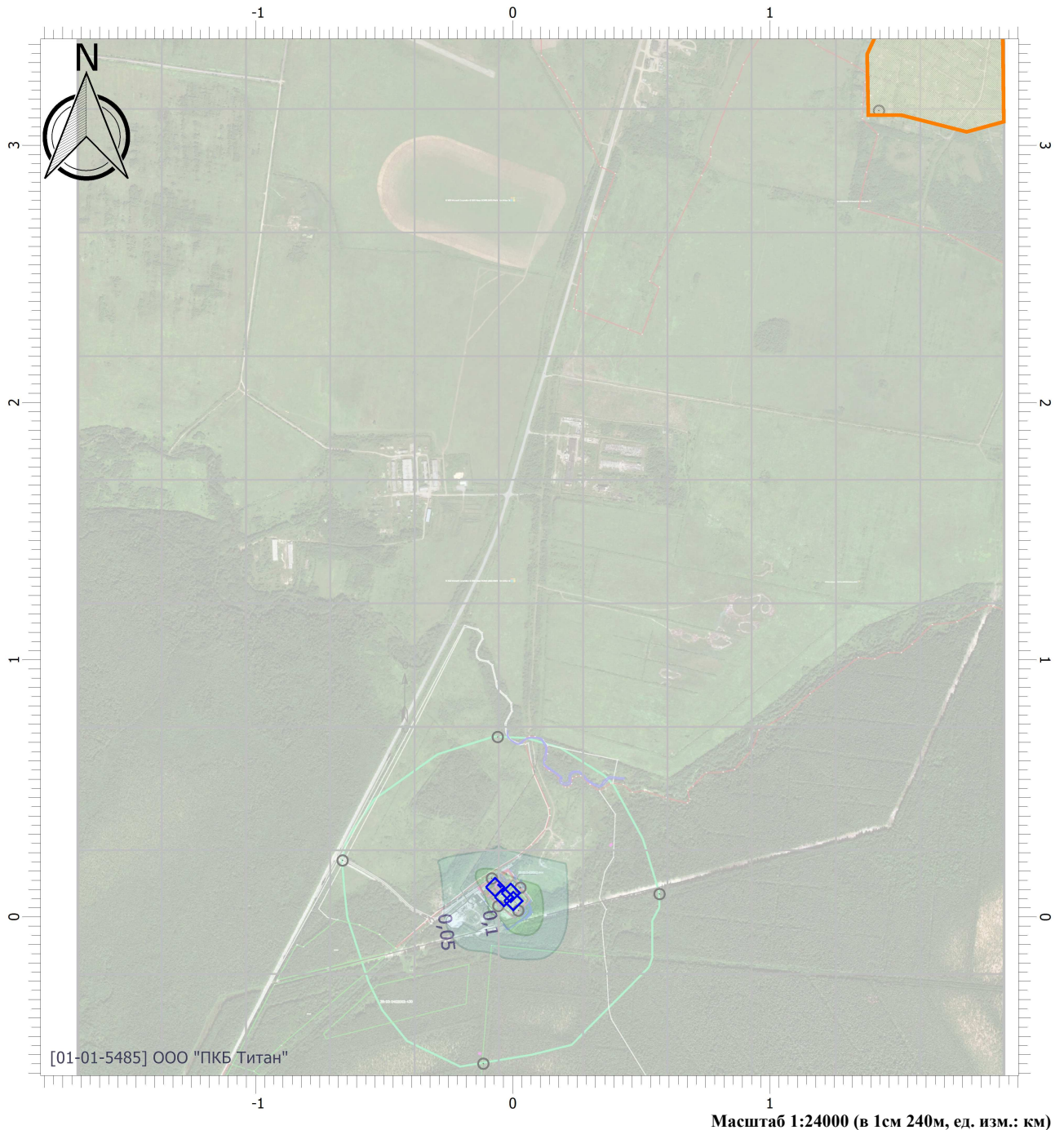
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2022 14:28 - 01.07.2022 14:28] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

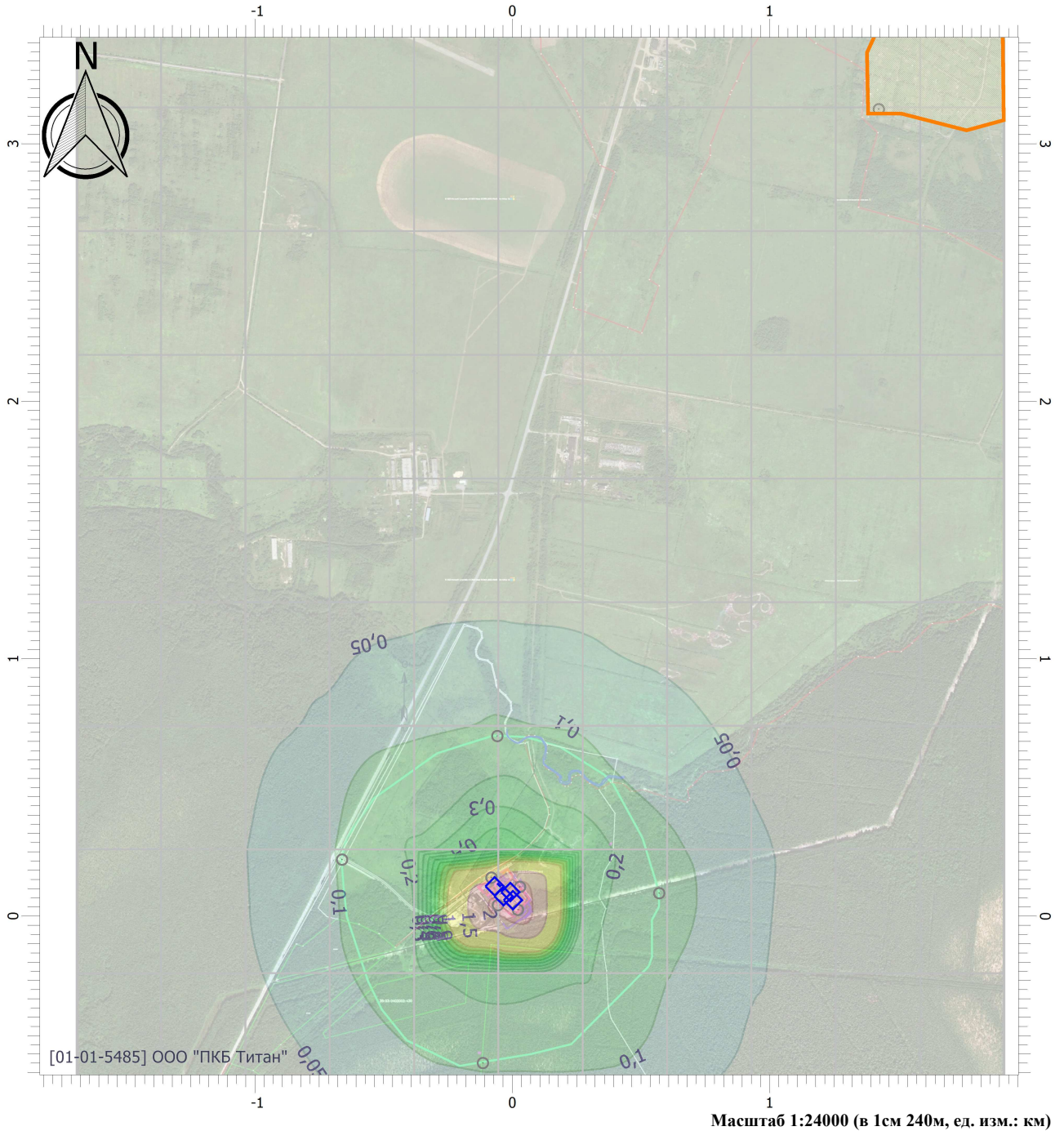
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2022 14:28 - 01.07.2022 14:28] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

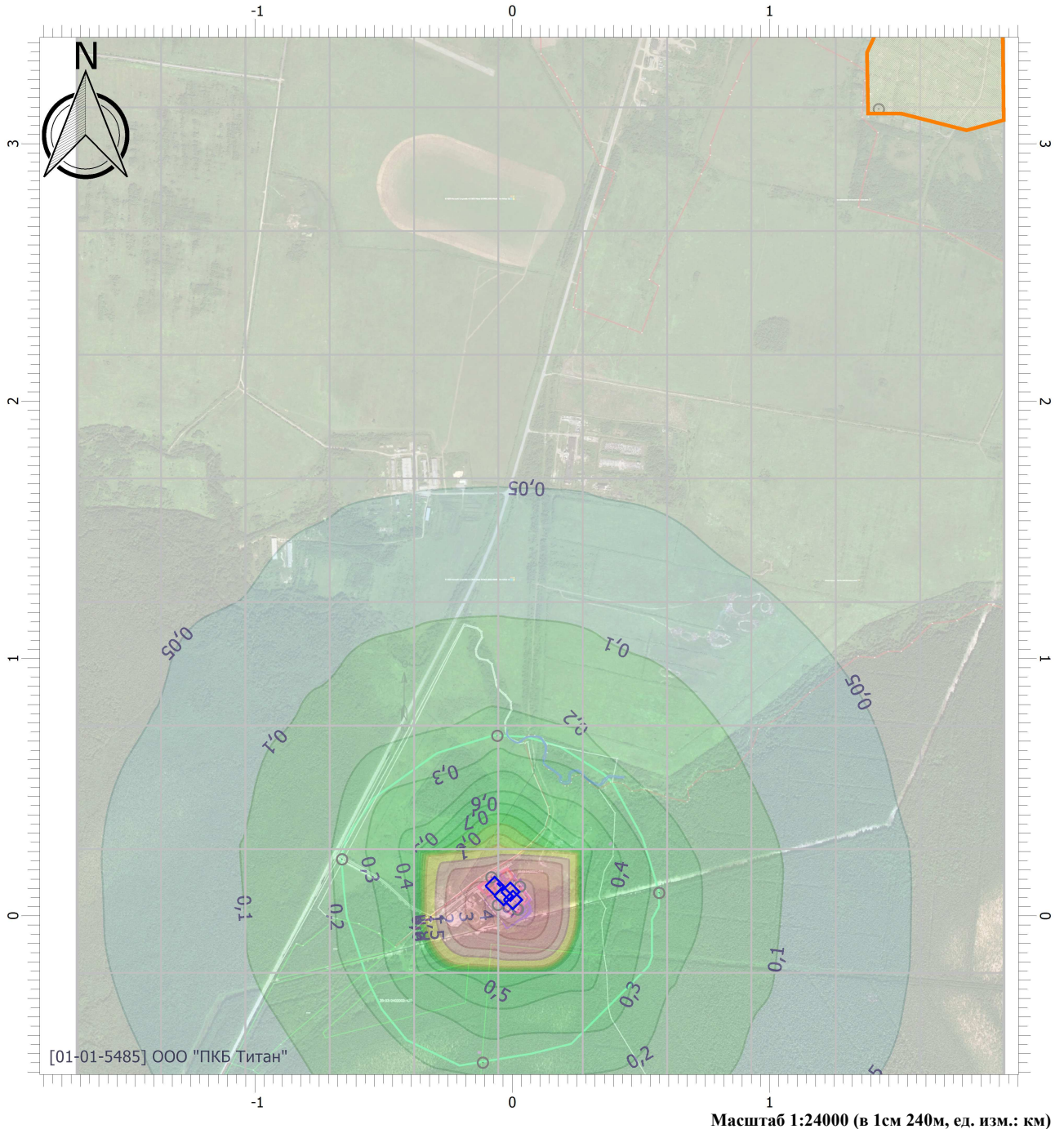
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2022 14:28 - 01.07.2022 14:28] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

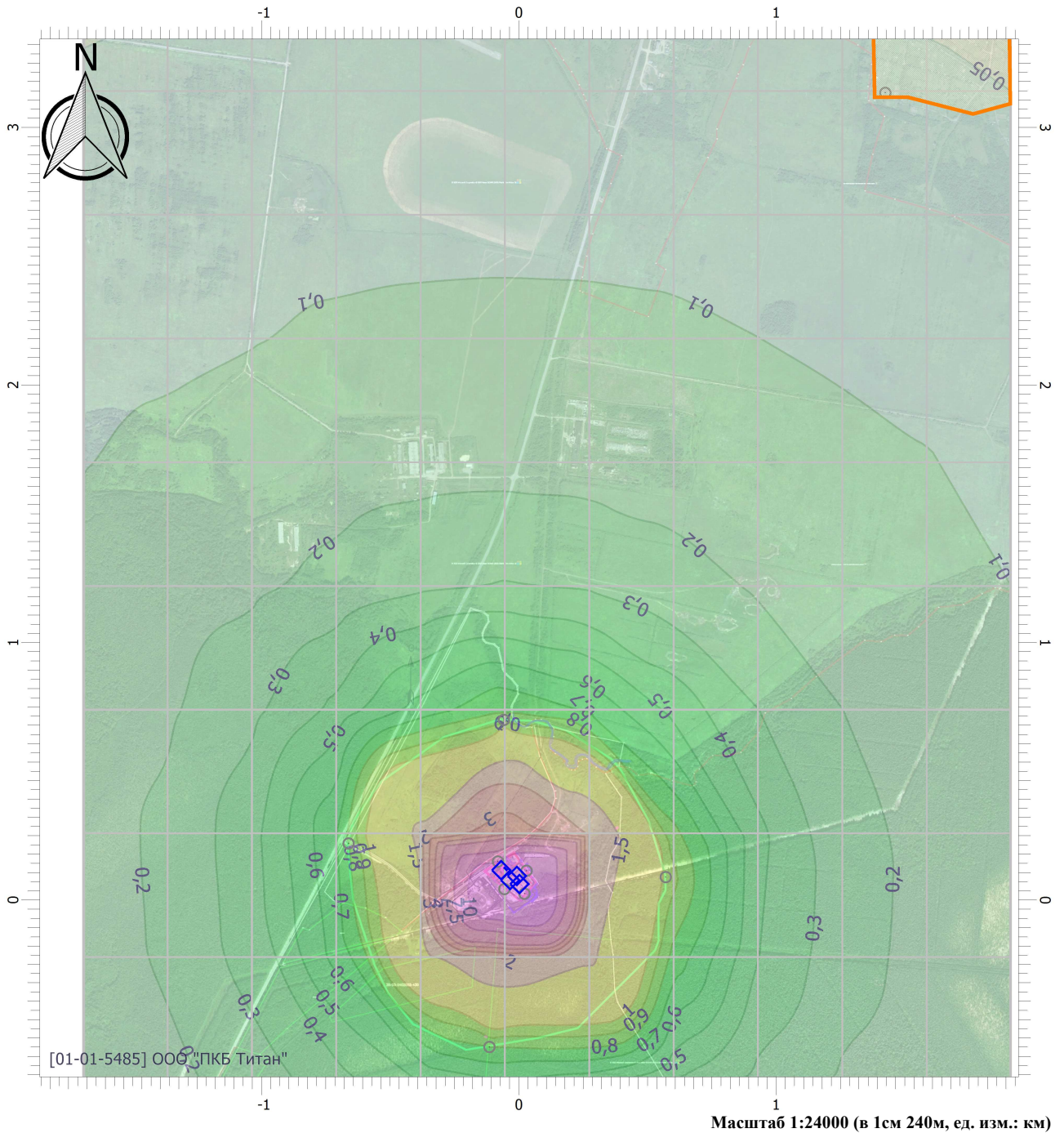
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2022 14:28 - 01.07.2022 14:28] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:24000 (в 1см 240м, ед. изм.: км)

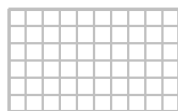
Цветовая схема

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

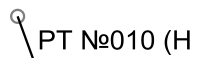
Условные обозначения



Жилые зоны



Расчетные площадки



Расчетные точки

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ПКБ Титан"
Регистрационный номер: 01-01-5485

Предприятие: 4, Свалка

Город: 540, Белозёрск

Район: 10, Вологодская область

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, пострекультивационный период

ВР: 1, с фоном

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-14,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	10
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	1	Труба ДГУ	1	1	8	0,30	0,48	6,85	1,29	400,00	0,00	-	-	1	-69,0000	115,0000		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,35555500	16,70592000	1	0,77	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,05777700	2,71471000	1	0,06	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,01944400	0,94920000	1	0,06	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,00388800	0,18984000	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,20000000	9,49200000	1	0,02	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000040	0,00001700	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,00416600	0,19616000	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,06666600	3,16400000	1	0,02	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00

+	2	Труба газодренажной скважины 1	2	1	2,7	0,14	0,01	0,65	1,29	15,00	0,00	-	-	1	-34,0000	77,0000		
---	---	-----------------------------------	---	---	-----	------	------	------	------	-------	------	---	---	---	----------	---------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01799433	0,30919733	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0303	Аммиак	0,08640500	1,48470433	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,01134767	0,19498933	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00421500	0,07242467	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,04085200	0,70196167	1	0,12	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00

0410	Метан	8,57809000	147,39800000	1	2,43	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,07181500	1,23400400	1	5,09	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,11720600	2,01396133	1	2,77	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол	0,01540067	0,26462833	1	10,92	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,01556267	0,26741400	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00

+	3	Труба газодренажной скважины 1	3	1	2,7	0,14	0,01	0,65	1,29	15,00	0,00	-	-	1	-8,0000	93,0000		
---	---	-----------------------------------	---	---	-----	------	------	------	------	-------	------	---	---	---	---------	---------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01799433	0,30919733	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0303	Аммиак	0,08640500	1,48470433	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,01134767	0,19498933	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00421500	0,07242467	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,04085200	0,70196167	1	0,12	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	8,57809000	147,39800000	1	2,43	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,07181500	1,23400400	1	5,09	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,11720600	2,01396133	1	2,77	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол	0,01540067	0,26462833	1	10,92	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,01556267	0,26741400	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00

+	4	Труба газодренажной скважины 1	4	1	2,7	0,14	0,01	0,65	1,29	15,00	0,00	-	-	1	2,5000	62,0000		
---	---	-----------------------------------	---	---	-----	------	------	------	------	-------	------	---	---	---	--------	---------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01799433	0,30919733	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0303	Аммиак	0,08640500	1,48470433	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,01134767	0,19498933	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00421500	0,07242467	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,04085200	0,70196167	1	0,12	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	8,57809000	147,39800000	1	2,43	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,07181500	1,23400400	1	5,09	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,11720600	2,01396133	1	2,77	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол	0,01540067	0,26462833	1	10,92	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,01556267	0,26741400	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6001	Автотранспорт	5	3	5				1,29	0,00	20,00	-	-	1	-48,5000	124,5000	-55,0000	117,5000
---	------	---------------	---	---	---	--	--	--	------	------	-------	---	---	---	----------	----------	----------	----------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01840000	0,00365600	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00299000	0,00059400	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,00182200	0,00032300	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,00160300	0,00035600	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,09313300	0,01685400	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,01253800	0,00230000	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

+	6002	Топливозаправщик	6	3	5				1,29	0,00	3,00	-	-	1	-58,0000	112,5000	-58,0000	113,5000
---	------	------------------	---	---	---	--	--	--	------	------	------	---	---	---	----------	----------	----------	----------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00656000	0,00143900	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00106600	0,00023400	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,00091600	0,00016500	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,00102200	0,00023200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00000100	0,00009400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,03551600	0,00696000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,00685000	0,00129900	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,00046300	0,03347000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,35555500	1	0,77	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,01799433	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,01799433	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,01799433	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,01840000	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,00656000	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,43449800		5,02			0,00		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	1	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,25921500		18,39			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,05777700	1	0,06	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,00299000	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,00106600	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,06183300		0,10			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,01944400	1	0,06	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,00182200	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,00091600	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,02218200		0,12			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

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

0	0	1	1	0,00388800	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,00160300	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,00102200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,04055600		0,99			0,00		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,00000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,01264600		22,42			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,20000000	1	0,02	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,04085200	1	0,12	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,04085200	1	0,12	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,04085200	1	0,12	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,09313300	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,03551600	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,45120500		0,45			0,00		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	8,57809000	1	2,43	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	8,57809000	1	2,43	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	8,57809000	1	2,43	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				25,73427000		7,30			0,00		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,07181500	1	5,09	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,07181500	1	5,09	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,07181500	1	5,09	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,21544500		15,28			0,00		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,11720600	1	2,77	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	3	1	0,11720600	1	2,77	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,11720600	1	2,77	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,35161800		8,31			0,00		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	1	0,01540067	1	10,92	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,01540067	1	10,92	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,01540067	1	10,92	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,04620200		32,77			0,00		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,00000040	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00000040		0,00			0,00		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,00416600	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,05085400		13,28			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,06666600	1	0,02	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,01253800	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,00685000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,08605400		0,08			0,00		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6002	3	0,00046300	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,00046300		0,00			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0333	0,00000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,27186100		40,81			0,00		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0333	0,00000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	1325	0,00416600	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,32271500		54,09			0,00		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0303	0,08640500	1	6,13	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	1	1	1325	0,00416600	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,31006900		31,67			0,00		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0333	0,00000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	1325	0,00416600	1	0,04	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	1325	0,01556267	1	4,42	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,06350000		35,70			0,00		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0330	0,00388800	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0330	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0330	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0330	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0330	0,00160300	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0330	0,00102200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0333	0,00421500	1	7,47	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0333	0,00000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,05320200		23,41			0,00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0301	0,35555500	1	0,77	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0301	0,01799433	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0301	0,01799433	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0301	0,01799433	1	1,28	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0301	0,01840000	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0	0	6002	3	0301	0,00656000	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	0330	0,00388800	1	0,00	90,11	1,84	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0330	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0330	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0330	0,01134767	1	0,32	15,39	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0330	0,00160300	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0330	0,00102200	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,47505400		3,75			0,00		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200000 00	0,200000 00	ПДК с/с	0,0400000 0	0,040000 00	1	Да	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,200000 00	0,200000 00	ПДК с/с	0,0400000 0	0,040000 00	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400000 00	0,400000 00	ПДК с/с	0,0600000 0	0,060000 00	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150000 00	0,150000 00	ПДК с/с	0,0500000 0	0,050000 00	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500000 00	0,500000 00	ПДК с/с	0,0500000 0	0,050000 00	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008000 00	0,008000 00	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000000 00	5,000000 00	ПДК с/с	3,0000000 0	3,000000 00	1	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,00000 000	50,00000 000	-	-	-	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200000 00	0,200000 00	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600000 00	0,600000 00	-	-	-	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,020000 00	0,020000 00	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	0,0000010 0	0,000001 00	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050000 00	0,050000 00	ПДК с/с	0,0100000 0	0,010000 00	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200000 00	1,200000 00	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,000000 00	1,000000 00	-	-	-	1	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,0000	0,0000

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000000 00	0,055000 00	0,055000 00	0,055000 00	0,055000 00	0,00000000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,000000 00	0,018000 00	0,018000 00	0,018000 00	0,018000 00	0,00000000
0337	Углерод оксид	0,000000 00	1,800000 00	1,800000 00	1,800000 00	1,800000 00	0,00000000
2902	Взвешенные вещества	0,000000 00	0,199000 00	0,199000 00	0,199000 00	0,199000 00	0,00000000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор пользователя

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-81,5000	149,5000	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
2	29,5000	113,5000	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
3	21,5000	24,5000	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
4	-56,5000	42,5000	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
5	-58,5000	699,5000	2,00	на границе С33	Расчетная точка
6	570,5000	89,0000	2,00	на границе С33	Расчетная точка
7	-662,0000	219,5000	2,00	на границе С33	Расчетная точка
8	-114,5000	-570,5000	2,00	на границе С33	Расчетная точка
9	1424,0000	3134,5000	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
10	906,0000	3947,0000	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	1,67	0,33447782	327	0,71	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	1,23	0,24552403	241	0,71	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	1,19	0,23712313	39	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,05	0,21071935	139	0,71	-	-	-	-	2
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,48	0,09534720	180	4,69	0,27	0,05500000	0,27	0,05500000	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,47	0,09481383	100	6,85	0,27	0,05500000	0,27	0,05500000	3
6	570,5000	89,0000	2,000	0,47	0,09429072	271	10,00	0,27	0,05500000	0,27	0,05500000	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,44	0,08871581	5	10,00	0,27	0,05500000	0,27	0,05500000	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,29	0,05758244	206	3,21	0,27	0,05500000	0,27	0,05500000	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,29	0,05710979	194	3,21	0,27	0,05500000	0,27	0,05500000	4

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	6,33	1,26588653	331	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	5,71	1,14128788	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	5,61	1,12117608	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	3,29	0,65814557	137	0,73	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,33	0,06574795	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,29	0,05891815	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,27	0,05423541	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,27	0,05378875	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,02	0,00372907	205	2,24	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,01	0,00299147	193	3,25	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
2	29,5000	113,5000	2,000	0,07	0,02899230	271	1,91	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	0,07	0,02691063	351	1,91	-	-	-	-	2
3	21,5000	24,5000	2,000	0,06	0,02554682	316	1,91	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,04	0,01681804	159	1,91	-	-	-	-	2
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,01	0,00558445	181	3,70	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,01	0,00532122	100	3,70	-	-	-	-	3
6	570,5000	89,0000	2,000	0,01	0,00486246	272	3,70	-	-	-	-	3

8	-114,500	-570,500	2,000	0,01	0,00433307	4	5,15	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	8,54E-04	0,00034155	206	0,50	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	6,41E-04	0,00025627	194	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
2	29,5000	113,5000	2,000	0,08	0,01143756	272	1,64	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	0,07	0,01031001	353	1,64	-	-	-	-	2
3	21,5000	24,5000	2,000	0,06	0,00973943	317	1,64	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,05	0,00792545	140	0,57	-	-	-	-	2
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,01	0,00202987	181	3,38	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,01	0,00193664	100	4,85	-	-	-	-	3
6	570,5000	89,0000	2,000	0,01	0,00178920	272	4,85	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,01	0,00159098	4	4,85	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	8,32E-04	0,00012474	206	0,50	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	6,20E-04	0,00009297	194	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	0,33	0,16731238	331	0,77	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	0,30	0,15027587	236	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	0,30	0,14752889	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,19	0,09294185	137	0,77	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,05	0,02713520	269	10,00	0,04	0,01800000	0,04	0,01800000	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,05	0,02623712	176	10,00	0,04	0,01800000	0,04	0,01800000	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,05	0,02564176	102	10,00	0,04	0,01800000	0,04	0,01800000	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,05	0,02552243	9	10,00	0,04	0,01800000	0,04	0,01800000	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,04	0,01852385	205	2,78	0,04	0,01800000	0,04	0,01800000	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,04	0,01841250	193	2,78	0,04	0,01800000	0,04	0,01800000	4

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	7,72	0,06175325	331	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	6,96	0,05567438	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	6,84	0,05469314	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	4,01	0,03210783	137	0,73	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,40	0,00320742	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,36	0,00287425	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,33	0,00264580	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,33	0,00262404	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,02	0,00018192	205	2,24	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,02	0,00014594	193	3,25	-	-	-	-	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	21,5000	24,5000	2,000	0,42	2,10356871	333	2,89	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	2
2	29,5000	113,5000	2,000	0,42	2,07824837	241	2,89	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,41	2,05128773	136	2,89	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	0,40	2,02175203	37	2,89	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,37	1,85818379	271	10,00	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,37	1,85639034	178	10,00	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,37	1,85525529	101	10,00	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,37	1,84906848	7	10,00	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,36	1,80364882	205	10,00	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,36	1,80289917	193	2,89	0,36	1,80000000	0,36	1,80000000	4

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	21,5000	24,5000	2,000	2,51	125,67430804	331	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	2,27	113,30444021	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	2,23	111,30778652	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,31	65,33918072	137	0,73	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,13	6,52730534	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,12	5,84925851	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,11	5,38436739	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,11	5,34002357	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	7,40E-03	0,37021368	205	2,24	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	5,94E-03	0,29698654	193	3,25	-	-	-	-	4

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	21,5000	24,5000	2,000	5,26	1,05213403	331	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	4,74	0,94857461	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	4,66	0,93185880	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	2,74	0,54701376	137	0,73	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,27	0,05464601	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,24	0,04896947	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,23	0,04507744	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,22	0,04470620	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,02	0,00309940	205	2,24	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,01	0,00248634	193	3,25	-	-	-	-	4

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	2,86	1,71714017	331	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	2,58	1,54812554	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	2,53	1,52084443	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,49	0,89275631	137	0,73	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,15	0,08918528	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,13	0,07992084	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,12	0,07356884	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,12	0,07296296	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	8,43E-03	0,00505838	205	2,24	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	6,76E-03	0,00405785	193	3,25	-	-	-	-	4

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	11,28	0,22562927	331	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	10,17	0,20342104	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	9,99	0,19983635	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	5,87	0,11730665	137	0,73	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,59	0,01171879	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,53	0,01050146	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,48	0,00966682	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,48	0,00958721	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,03	0,00066466	205	2,24	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,03	0,00053319	193	3,25	-	-	-	-	4

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
7	-662,000	219,5000	2,000	-	0,00000003	100	3,24	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	-	0,00000003	4	4,29	-	-	-	-	3
1	-81,5000	149,5000	2,000	-	0,00000011	160	1,84	-	-	-	-	2
5	-58,5000	699,5000	2,000	-	0,00000004	181	3,24	-	-	-	-	3
4	-56,5000	42,5000	2,000	-	0,00000017	350	1,84	-	-	-	-	2
3	21,5000	24,5000	2,000	-	0,00000015	315	1,84	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	-	0,00000017	271	1,84	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	-	0,00000003	272	4,29	-	-	-	-	3
10	906,0000	3947,000	2,000	-	1,63663198E-0	194	0,50	-	-	-	-	4
9	1424,000	3134,500	2,000	-	2,16405228E-0	206	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	4,52	0,22582631	331	0,77	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	4,11	0,20558070	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	4,04	0,20193860	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	2,37	0,11859093	137	0,77	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,24	0,01208012	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,22	0,01082208	176	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,20	0,00997007	102	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,20	0,00994130	9	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,01	0,00068740	205	2,78	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,01	0,00053958	193	2,78	-	-	-	-	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,05	0,05455277	139	0,50	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	0,04	0,05201069	272	1,28	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	0,04	0,04750679	359	0,91	-	-	-	-	2
3	21,5000	24,5000	2,000	0,04	0,04239604	317	1,81	-	-	-	-	2
5	-58,5000	699,5000	2,000	6,83E-03	0,00819100	181	5,04	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	6,50E-03	0,00780356	100	5,04	-	-	-	-	3
6	570,5000	89,0000	2,000	6,06E-03	0,00727609	272	5,04	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	5,41E-03	0,00648728	4	7,10	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	4,16E-04	0,00049905	206	0,50	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	3,06E-04	0,00036772	194	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-81,5000	149,5000	2,000	1,35E-03	0,00135195	147	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	1,00E-03	0,00100092	359	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	8,32E-04	0,00083220	270	0,73	-	-	-	-	2
3	21,5000	24,5000	2,000	5,90E-04	0,00059037	318	0,73	-	-	-	-	2
5	-58,5000	699,5000	2,000	6,44E-05	0,00006443	180	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	6,14E-05	0,00006143	100	10,00	-	-	-	-	3
6	570,5000	89,0000	2,000	5,97E-05	0,00005972	272	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	5,40E-05	0,00005398	5	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	4,13E-06	0,00000413	206	0,73	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	3,31E-06	0,00000331	194	1,06	-	-	-	-	4

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	14,05	-	331	0,73	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	12,67	-	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	12,44	-	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	7,30	-	137	0,73	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,73	-	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,65	-	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,60	-	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,60	-	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,04	-	205	2,24	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,03	-	193	3,25	-	-	-	-	4

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	18,42	-	331	0,77	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	16,78	-	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	16,48	-	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	9,67	-	137	0,77	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,97	-	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,87	-	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,80	-	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,80	-	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,05	-	205	2,77	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,04	-	193	2,77	-	-	-	-	4

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	10,78	-	331	0,77	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	9,82	-	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	9,64	-	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	5,66	-	137	0,77	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,57	-	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,51	-	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,47	-	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,47	-	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,03	-	205	2,77	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,03	-	193	2,77	-	-	-	-	4

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	12,16	-	331	0,77	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	11,07	-	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	10,88	-	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	6,38	-	137	0,77	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,64	-	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,58	-	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,53	-	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,53	-	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,04	-	205	2,77	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,03	-	193	2,77	-	-	-	-	4

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	7,98	-	331	0,77	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	7,26	-	235	0,50	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	7,13	-	41	0,50	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	4,20	-	137	0,77	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,42	-	269	10,00	-	-	-	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,38	-	176	10,00	-	-	-	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,35	-	9	10,00	-	-	-	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,34	-	102	10,00	-	-	-	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,02	-	205	2,77	-	-	-	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,02	-	193	2,77	-	-	-	-	4

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а (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	
3	21,5000	24,5000	2,000	1,25	-	328	0,67	-	-	-	-	2
2	29,5000	113,5000	2,000	0,96	-	241	0,67	-	-	-	-	2
4	-56,5000	42,5000	2,000	0,93	-	38	0,67	-	-	-	-	2
1	-81,5000	149,5000	2,000	0,78	-	139	0,67	-	-	-	-	2
6	570,5000	89,0000	2,000	0,33	-	271	10,00	0,19	-	0,19	-	3
5	-58,5000	699,5000	2,000	0,33	-	180	6,80	0,19	-	0,19	-	3
7	-662,000	219,5000	2,000	0,33	-	101	6,80	0,19	-	0,19	-	3
8	-114,500	-570,500	2,000	0,31	-	6	10,00	0,19	-	0,19	-	3
9	1424,000	3134,500	2,000	0,20	-	206	3,15	0,19	-	0,19	-	4
10	906,0000	3947,000	2,000	0,20	-	194	3,15	0,19	-	0,19	-	4

Отчет

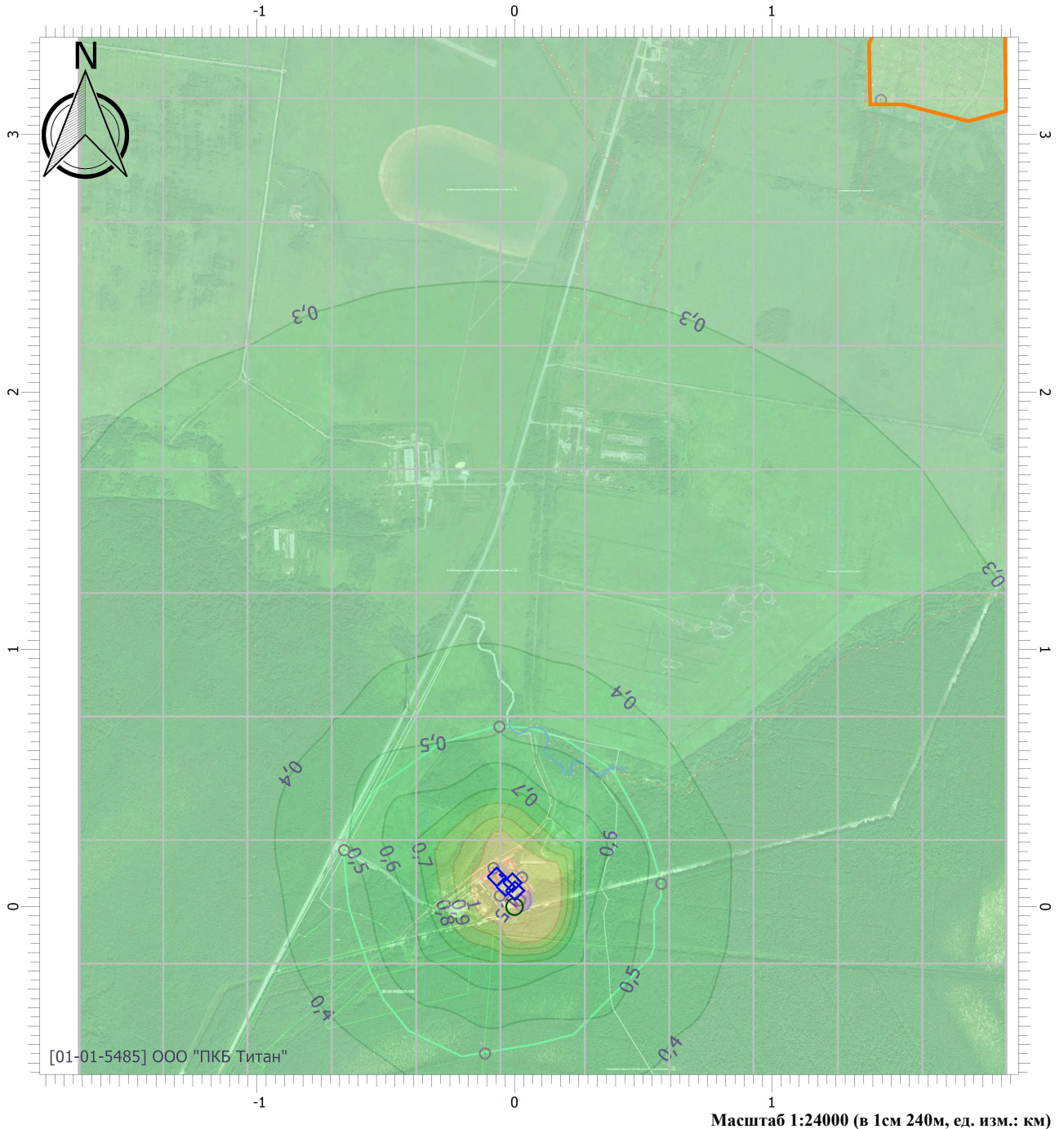
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2022 13:38 - 01.07.2022 13:38] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

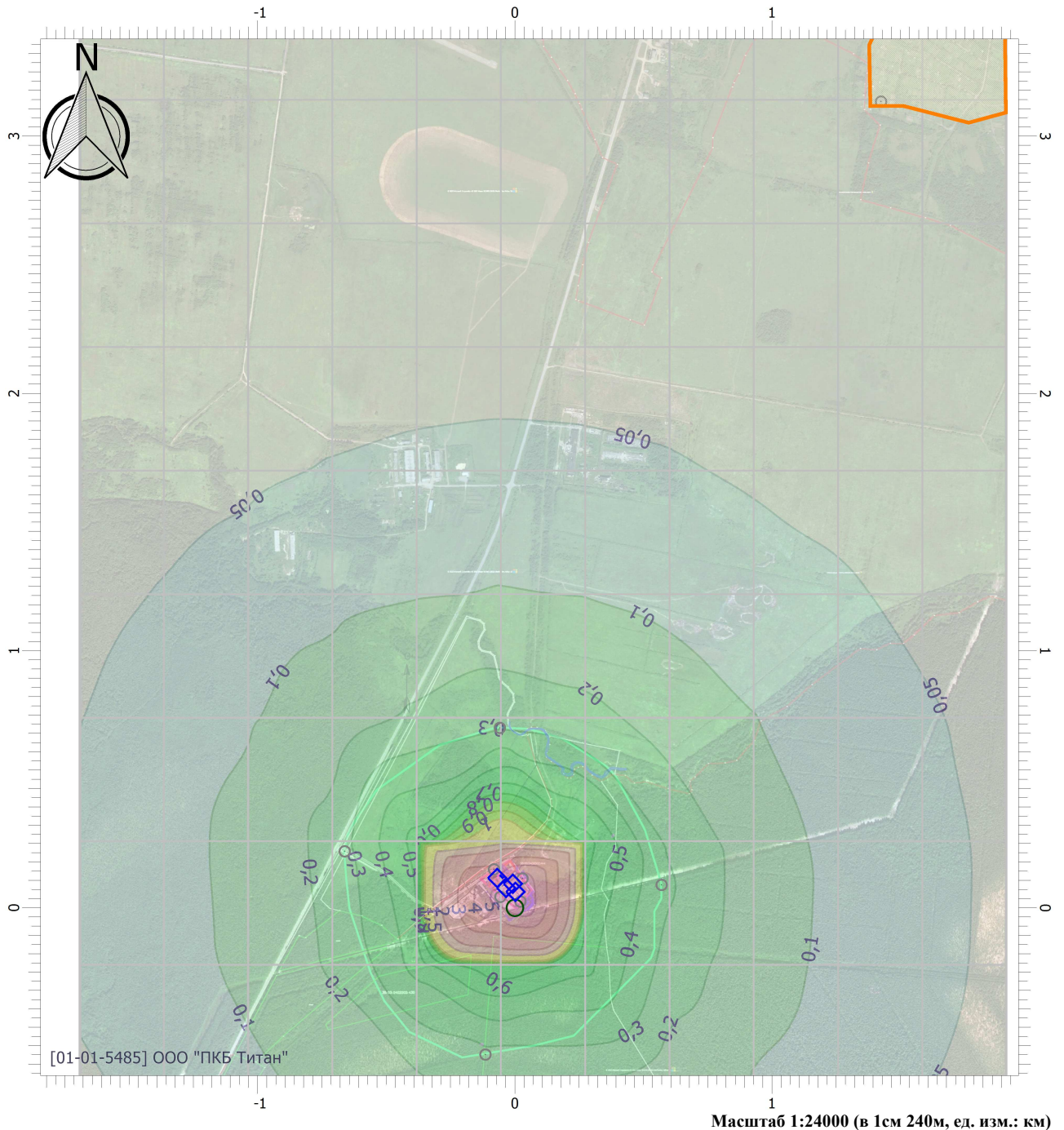
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2022 13:38 - 01.07.2022 13:38], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:24000 (в 1см 240м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

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

Отчет

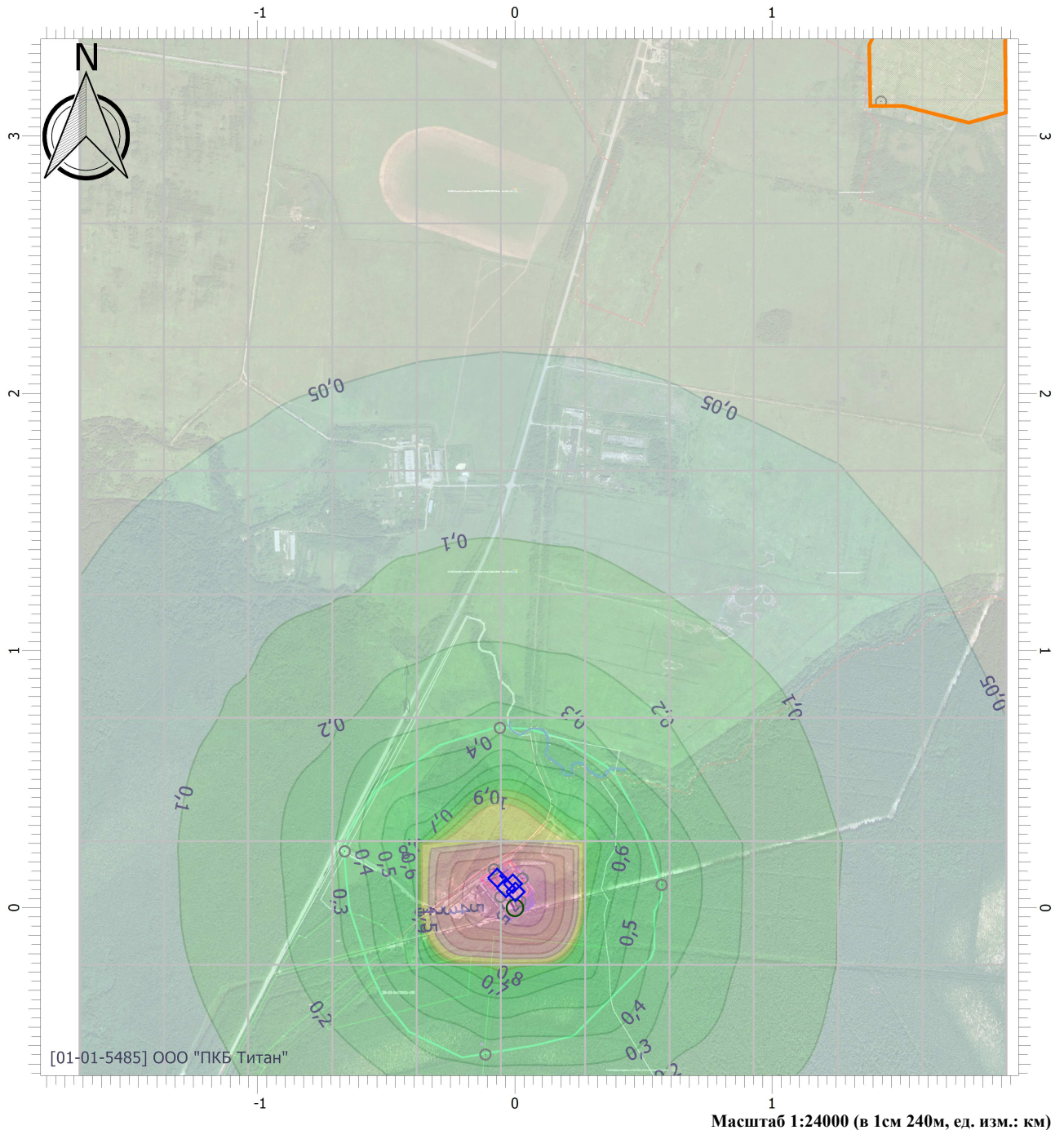
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2022 13:38 - 01.07.2022 13:38] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:24000 (в 1см 240м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

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

Отчет

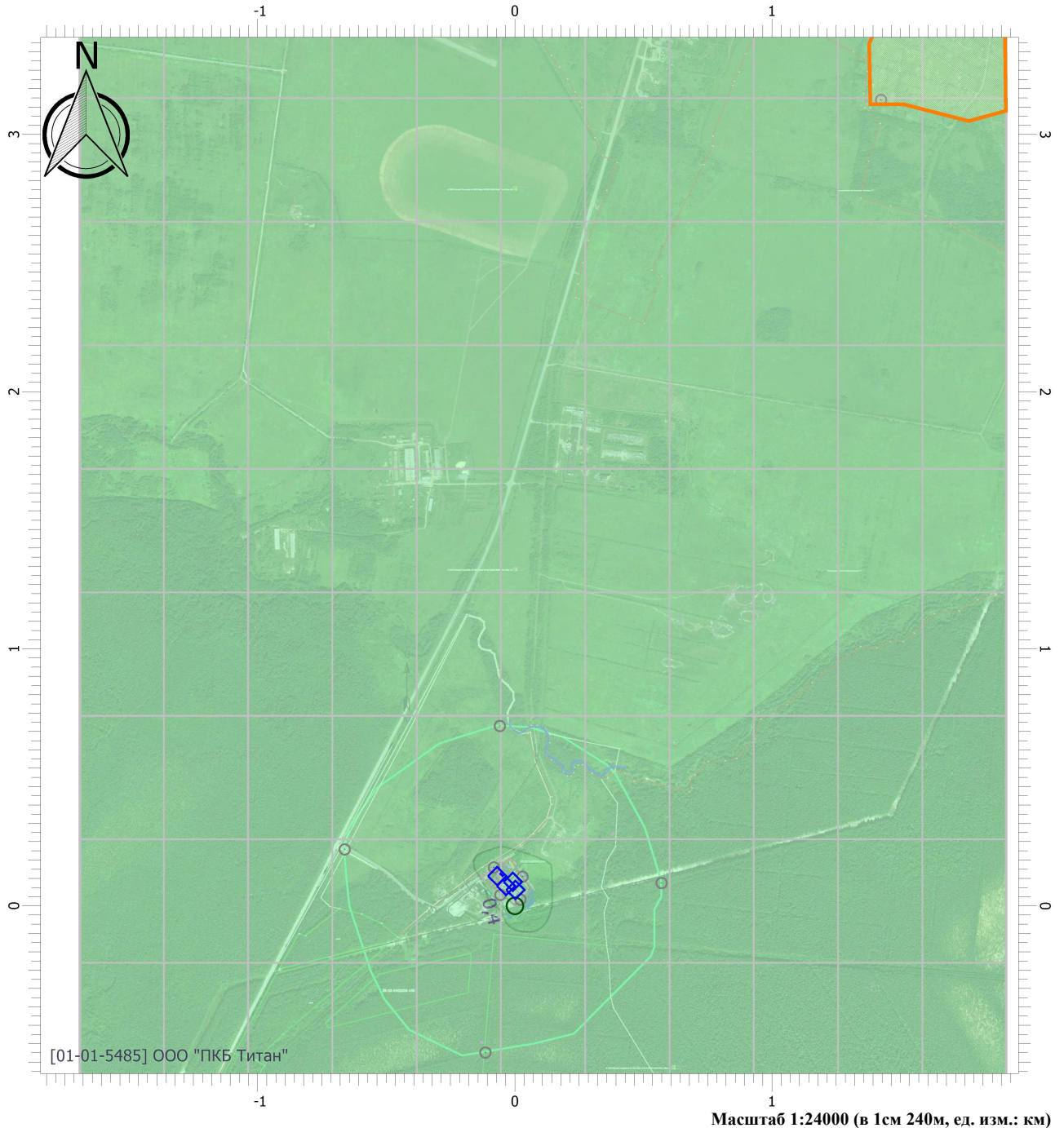
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2022 13:38 - 01.07.2022 13:38] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

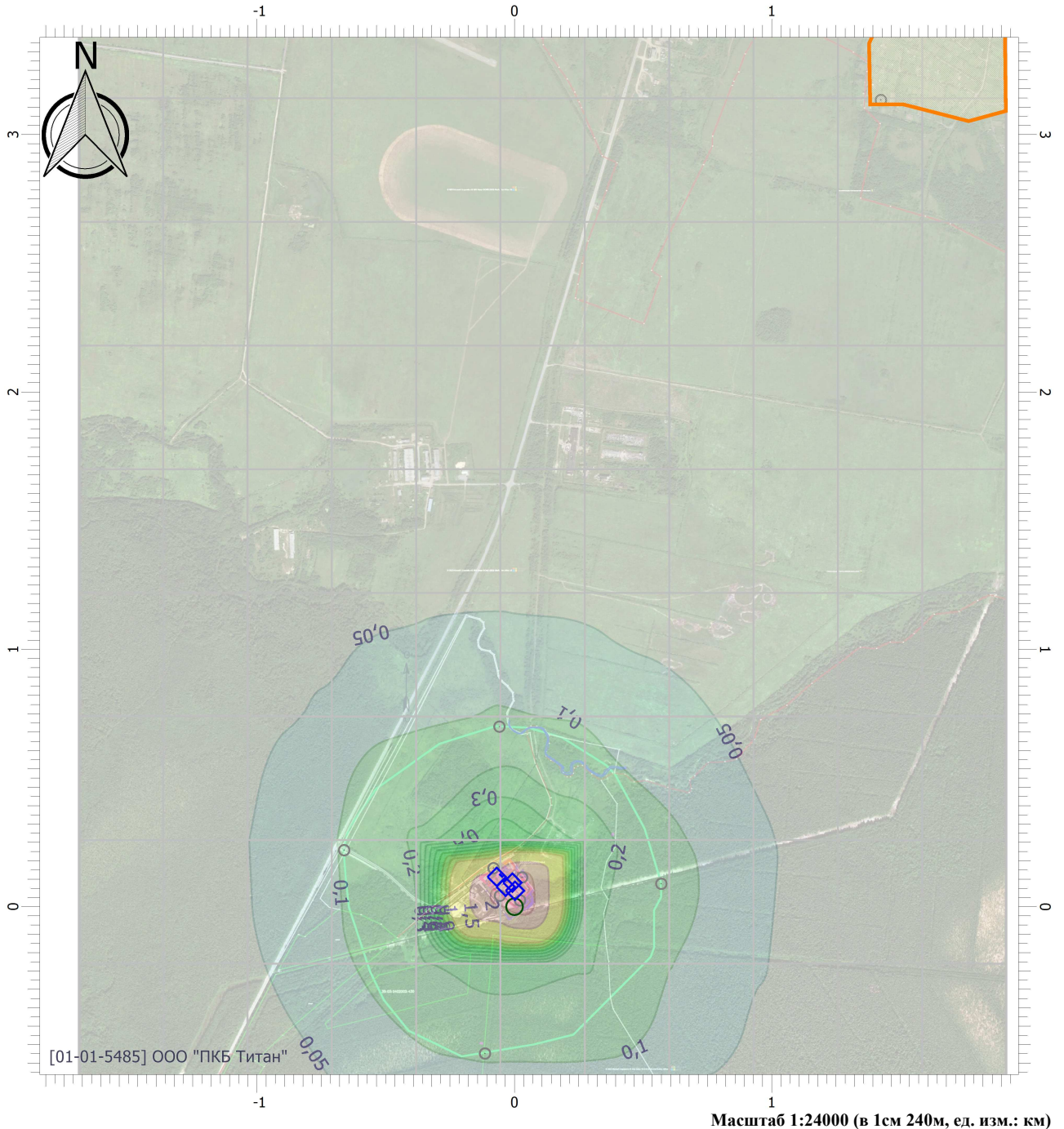
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2022 13:38 - 01.07.2022 13:38] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

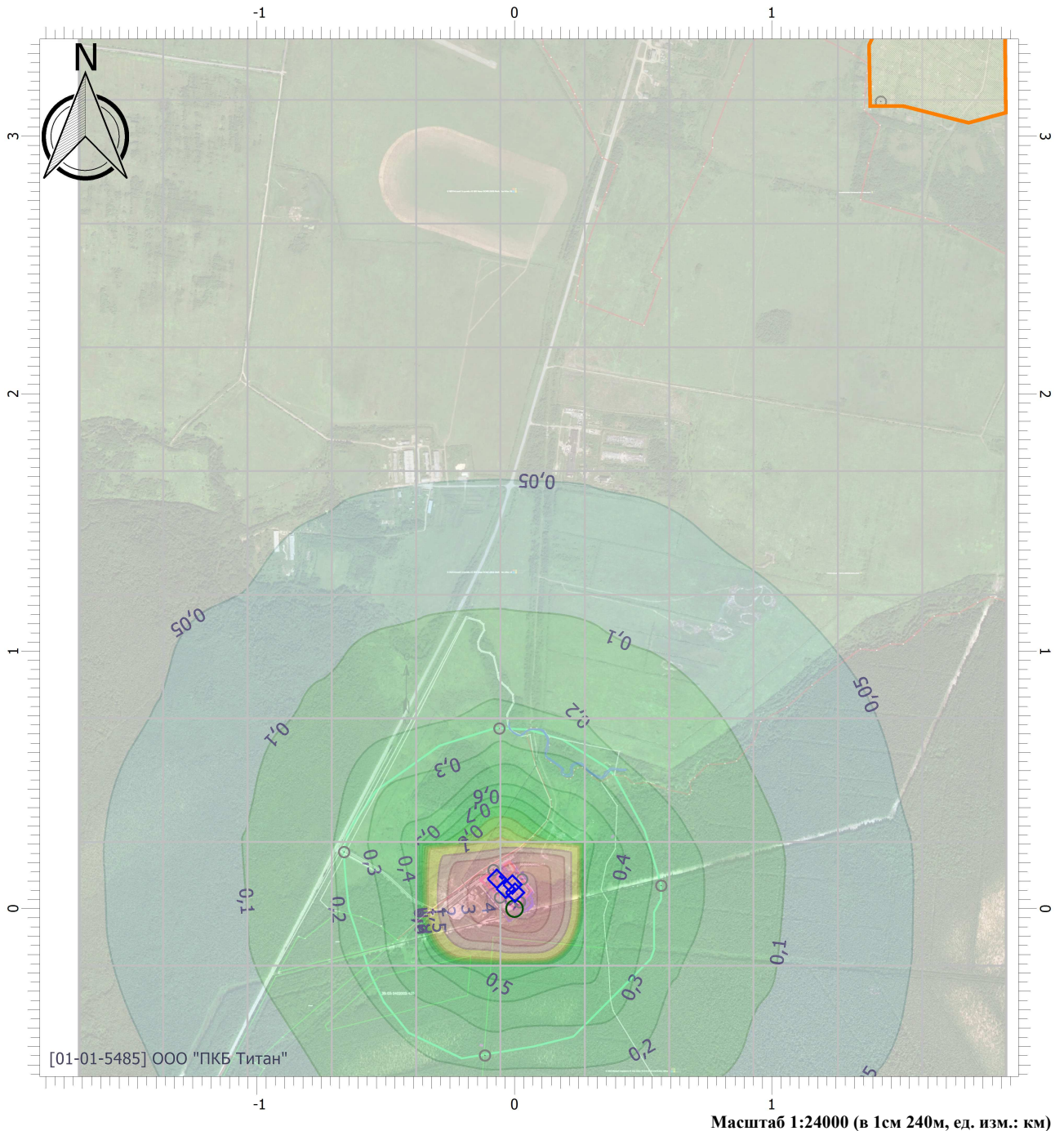
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2022 13:38 - 01.07.2022 13:38] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

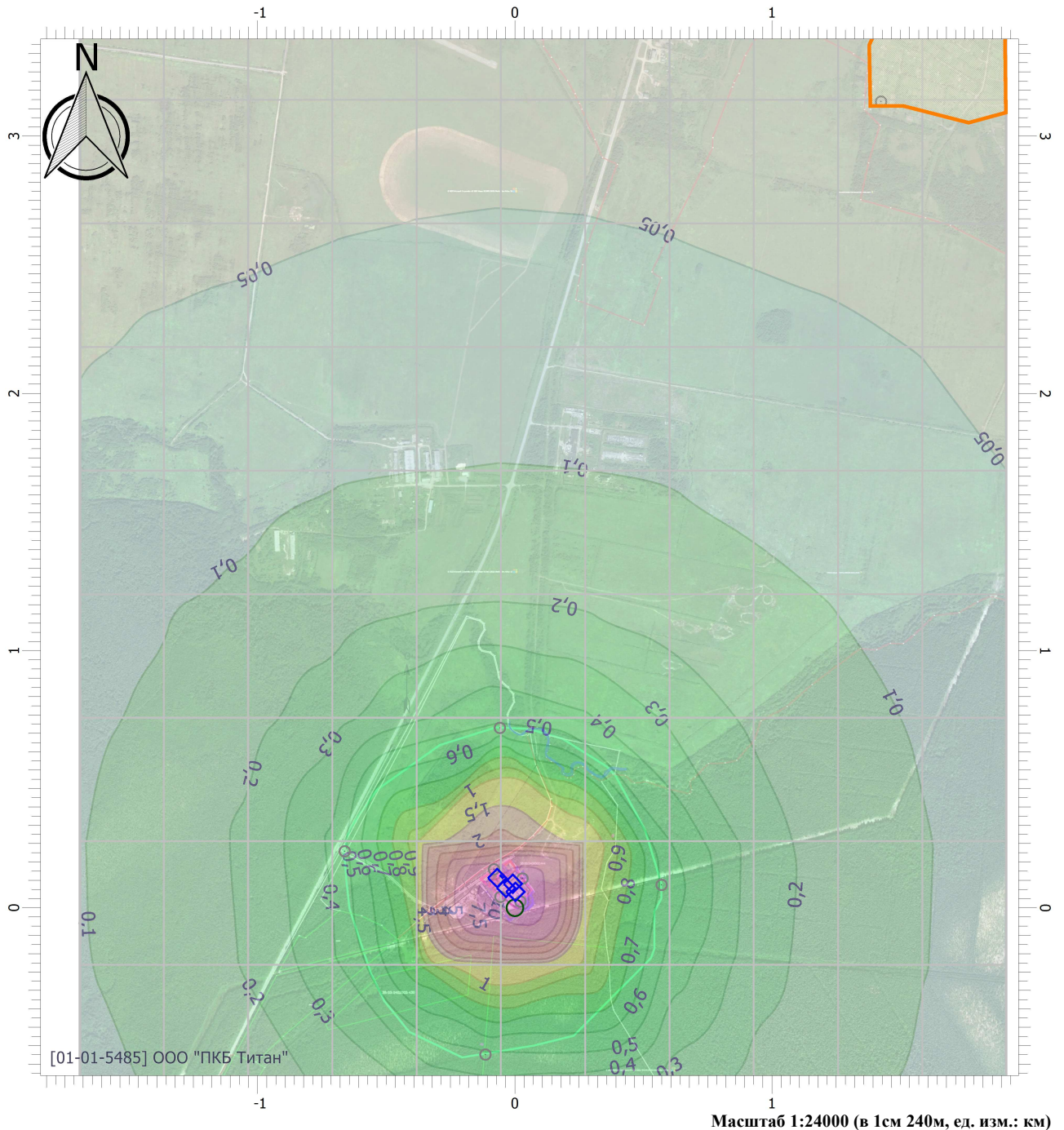
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2022 13:38 - 01.07.2022 13:38], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0627 (Этилбензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:24000 (в 1см 240м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

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

Отчет

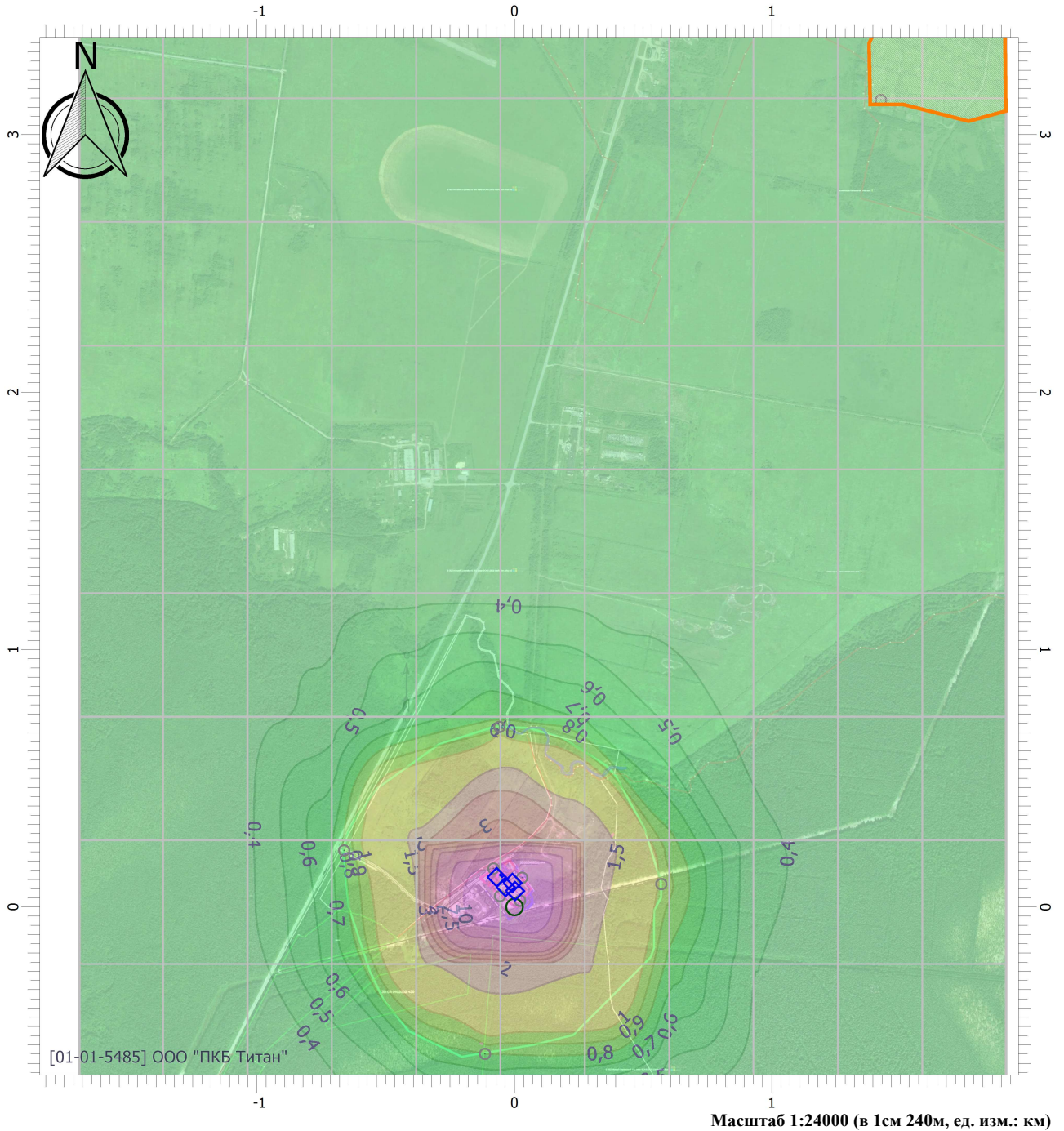
Вариант расчета: Свалка (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [01.07.2022 13:38 - 01.07.2022 13:38] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:24000 (в 1см 240м, ед. изм.: км)

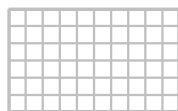
Цветовая схема

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

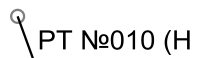
Условные обозначения



Жилые зоны



Расчетные площадки



Расчетные точки

Приложение 23
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Условные обозначения:

- направление фронта работ
- участок выемки
- участок насыпи
- временные здания и сооружения
- проектируемые здания и сооружения
- граница ЗУ, S=17 000 кв.м.
- граница реформированного тела отходов
- проектируемое ограждение

N	Наименование	Примечание
1	Территория занята свалочным телом 10389,048 м2	
2	КПП 6x6 м.	
3	ДГУ 2,58x1,1	
4.1	Регулирующий резервуар, Vраб=30 м3 с погружными насосами	
4.2	Колодец гаситель напора	
4.3	Очистные сооружения поверхности сточных вод, q=5л/с	
4.4	Колодец установки УФ-обеззараживания	
4.5	Аккумуляторный резервуар, Vраб=450 м3	
5	Пожарный двухсекционный резервуар, Vраб=110 м3	
6	Площадка для временного складирования грунта *	
7	Площадка с установкой для мойки колес 4,1x14 м. *	
8	Площадка для заправки техники 3,5x7,5 м. *	
9	Модульное бытовое здание 9x18 м. *	
9.1	Накопительный резервуар хозяйственно бытовых сточных вод	
10	Площадка для стоянки спец. техники 7,5x14 *	
11.1-11.4	Наблюдательная скважина	4 шт

Здания, сооружения и площадки, отмеченные "*", возводятся и функционируют только на подготовительный и технический период рекультивации, после окончания производства работ, подлежат демонтажу.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УЧАСТКА

N	Наименование	Показатели
1	Площадь земельного участка в границах отвода, м2	17 000
2	Площадь участка производства работ	17 000

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:

Основной задачей проекта «Ликвидация несанкционированной свалки в черте городского округа город Кумертау Республики Башкортостан» является минимизация накопленного экологического ущерба, нанесенного несанкционированной свалкой компонентам окружающей среды, путем изоляции накопленных отходов и рекультивации свалки, сбора и очистки образующихся сточных вод (фильтрата, ливневых и талых вод) и сбора, обезвреживания (очистки) и утилизации биогаза, а также выполнения всех необходимых природоохранных мероприятий при производстве работ по рекультивации.

Местоположения объекта: Республика Башкортостан, город Кумертау, 1000 м к северо-востоку от г. Кумертау.

Общеплощадочный стройгенплан разработан на период возведения надземной части основных зданий и сооружений хозяйственно-технической зоны.

Рекультивацию вести в три этапа:

Подготовительный этап рекультивации включает в себя следующие работы:

- строительство временных зданий и сооружений (установка временного ограждения (сигнальная лента), монтаж административных и бытовых вагончиков, обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, электроснабжением и водой)
- очистка прилегающей территории от навалов мусора
- вертикальная планировка (земляные работы)
- монтаж зданий и сооружений, необходимых для производства работ по рекультивации свалки (КПП, модульное бытовое здание, выгреб хоз.-бытовых стоков, ДЭС, резервуар аварийного пролива, пожарные резервуары, площадка с установкой для мойки колес, контрольно-наблюдательные скважины, часть дорожных покрытий из плит, система электроснабжения (освещения))
- благоустройство территории (ограждение)
- устройство внутриплощадочных дорог и проездов

Технический этап рекультивации включает в себя следующие работы:

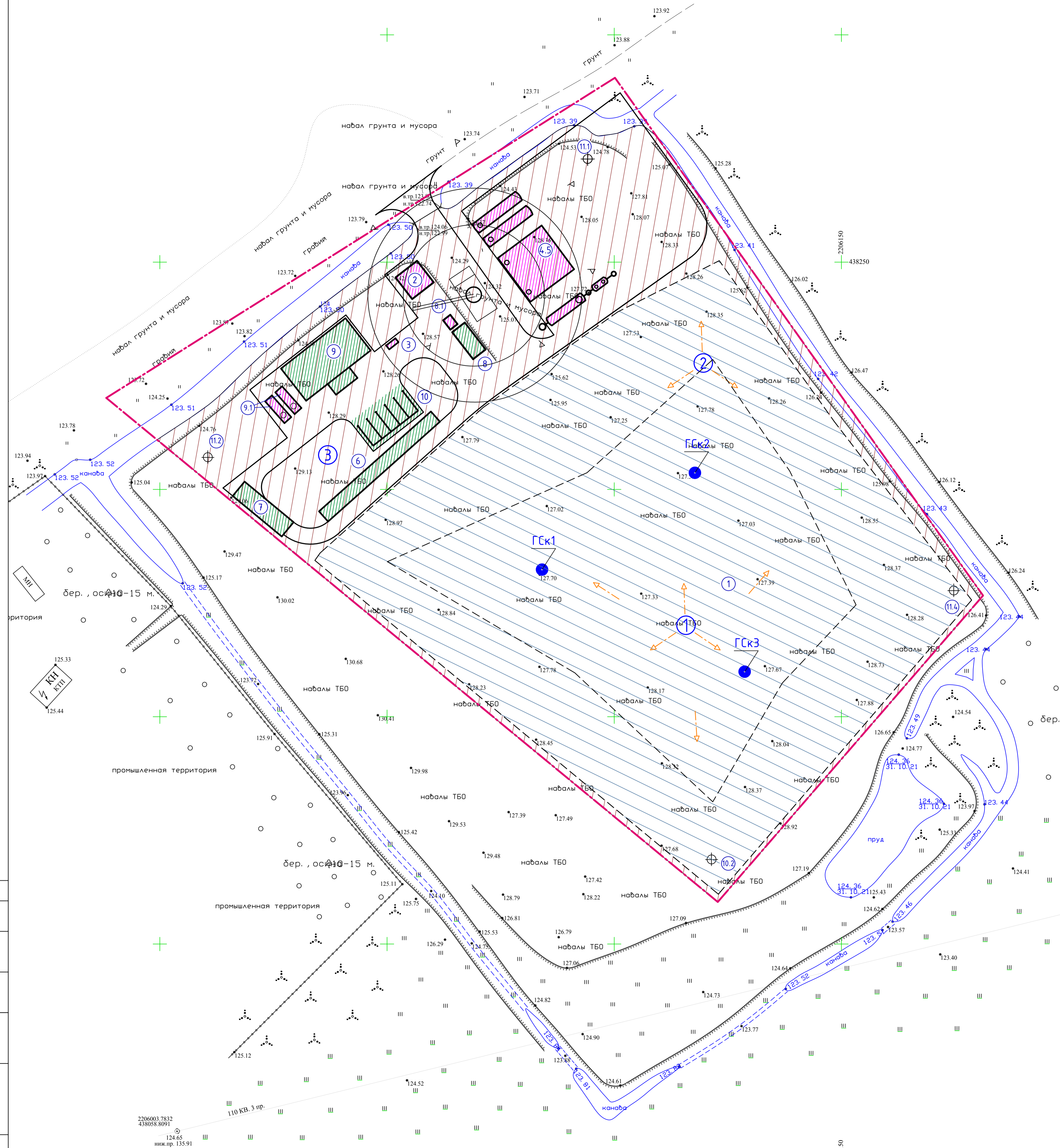
- формирование тела свалки
- устройство рекультивационного многофункционального покрытия
- устройство системы сбора и очистки ливневого стока (в том числе: очистные сооружения ливневого стока, резервуар-усреднитель ливневых и талых вод, резервуар-накопитель очищенных вод)
- устройство системы сбора и очистки фильтрата (в том числе: очистные сооружения фильтрата, резервуар-усреднитель фильтрата, резервуар для концентрата фильтрата, склад реагентов)
- устройство системы дегазации (в том числе площадка с установкой для утилизации биогаза и выгон-бытовка оператора установки утилизации биогаза)
- демонтажные работы

Биологический этап рекультивации осуществляется вслед за техническим этапом, включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на завершение восстановления нарушенных земель (подготовка плодородного слоя, посев многолетних трав, уход за насаждениями). Общий календарный график производства работ по рекультивации свалки приведен на листе 3 графической части.

Вывоз строительного мусора производится на ближайший полигон ТБО (расстояние до 60 км). При производстве работ соблюдать требования СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве».

Данный лист читать совместно с листами основного комплекта.

				54.0.21-00-ПОС		
				Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерска		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
			Мансуров М.Р.			
Н.контр.			Рахимов А.Р.			
Проверил			Мухометов С.А.			
Разработал			Квацина			
				Специя	Лист	Листов
				П	3	
				Общеплощадочный стройгенплан М1:1000		



Составлено	
Взвешено	
Прош. и дата	
Имя, № подл.	

2206003.7832
438058.8091
124.65
инж.пр. 135.91

№ 110 кв. 3 пр.

ООО «Водоканал»
Вологодская обл. г. Белозерск
ул. Набережная, 40
ИНН 3503012512
Тел/факс 2-13-59
№ 69 от 20.04. 2022г.
На № 203/04-22 от 15.04.2022

Генеральному директору ООО
«Роксбер Проект» Хамидуллину Р.Д.

452614, Башкортостан Респ., г.о. город
Октябрьский, пр-кт Ленина, д.3

Уважаемый Руслан Дамирович!

Подтверждаем возможность принятия указанных хозяйственно-бытовых
стоков в объеме до 2 м³/сут.

Директор



Алексеев В.Г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 25. СМЕТА НА ПРОВЕДЕНИЕ ГОДОВОГО МОНИТОРИНГА

Смета №1-М

на проведение экологического мониторинга

по объекту:

«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО
вблизи г. Белозерска»

Наименование объекта изысканий:

Мониторинг компонентов окружающей природной
среды в период производства работ по рекультивации

Заказчик

Администрация Белозерского муниципального района.

Подрядчик:

ООО "Роксбер Проект"

Сметный расчет составлен по следующим документам: Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства. 1999 г. Прейскурант на платные услуги ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в г. Череповец".

Сметный расчет составлен в ценах I кв. 2022 г.

№ пп	Наименование работ и затрат	Е д. и з м	Кол- во.	Обоснование стоимости	Расчет стоимости	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел			Полевые работы		
Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха						
1.1	Контроль загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Определение неустойчивых химических компонентов. Отбор проб воздуха на 6-ти постах (П1-П6).	1 проба	5400	Таблица 061 п.1 А=0.029 тыс.руб; Количество = 5400 (1 проба)	А * Количество 29 руб * 5400	156 600
1.2	Контроль акустического загрязнения (шумового воздействия) атмосферного воздуха. Замеры на 5-ти постах.		5	Прайс ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии"	683,39 *5	3 417
Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод и донных отложений						
1.3	Мониторинг состояния и загрязнения	1 проба	48	Таблица 060 п.1 А=0.0046 тыс.руб;	А * Количество * К1	221

	поверхностных вод. Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: воды с поверхности.			Количество = 48 (1 проба)	4.6 руб * 48 * 0.5	
	Коэффициенты					
	При отборе пробы без использования плавсредств к ценам применяется коэффициент			K1 = 0.5 Часть V, Глава 16, примечание 3 к таблице 60 (Ценообразующий)		
1.4	Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод. Отбор проб для бактериологического анализа воды.	1 проба	2	Таблица 060 п.9 A=0.0188 тыс.руб; Количество = 2 (1 проба)	A * Количество * K1 18.8 руб * 2 * 0.85	38
	Коэффициенты					
	При отборе пробы без использования плавсредств к ценам применяется коэффициент			K1 = 0.85 Часть V, Глава 16, примечание 3 к таблице 60 (Ценообразующий)		
1.5	Мониторинг состояния и загрязнения донных отложений. Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: донных отложений из поверхностного слоя.	1 проба	28	Таблица 060 п.5 A=0.0061 тыс.руб; Количество = 28 (1 проба)	A * Количество * K1 6.1 руб * 28 * 0.5	171
	Коэффициенты					
	При отборе пробы без использования плавсредств к ценам применяется коэффициент			K1 = 0.5 Часть V, Глава 16, примечание 3 к таблице 60 (Ценообразующий)		
Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод						
1.6	Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод. Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: воды с глубины более 0,5 м.	1 проба	168	Таблица 060 п.2 A=0.0076 тыс.руб; Количество = 168 (1 проба)	A * Количество * K1 7.6 руб * 168 * 0.5	1 277
	Коэффициенты					
	При отборе пробы без использования плавсредств к ценам применяется коэффициент			K1 = 0.5 Часть V, Глава 16, примечание 3 к таблице 60 (Ценообразующий)		

1.7	Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод. Отбор проб для бактериологического анализа воды.	1 проба	2	Таблица 060 п.9 А=0.0188 тыс.руб; Количество = 2 (1 проба)	А * Количество * К1 18.8 руб * 2 * 0.85	38
	Коэффициенты					
	При отборе пробы без использования плавсредств к ценам применяется коэффициент			К1 = 0.85 Часть V, Глава 16, примечание 3 к таблице 60 (Ценообразующий)		
Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова						
1.8	Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова. Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: почвогрунтов (методами конверта, по диагонали и т.п.).	1 проба	154	Таблица 060 п.7 А=0.0069 тыс.руб; Количество = 154 (1 проба)	А * Количество * К1 6.9 руб * 154 * 0.9	956
	Коэффициенты					
	Стоимость отбора объединенной пробы определяется умножением количества точечных проб, составляющих объединенную, на соответствующую цену с коэффициентом			К1 = 0.9 Часть V, Глава 16, примечание 1 к таблице 60 (Ценообразующий)		
1.9	Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова. Отбор проб для бактериологического анализа: почвогрунтов с одной пробной площадки. Отбор проб на 5 контрольных постах (П7-П11).	1 проба	42	Таблица 060 п.10 А=0.0377 тыс.руб; Количество = 42 (1 проба)	А * Количество 37.7 руб * 42	1 583
1.10	Итого по разделу:					164 301
1.11	Всего по разделу:				Сумма от п.1.9	164 301
2	Раздел			Лабораторные работы		

Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод и донных отложений						
2.1	Определения химического состава воды. Концентрация водородных ионов - рН. Электриметрический метод	1 проба	24	Таблица 072 п.25 A=0.002 тыс.руб; Количество = 48 (1 проба)	A * Количество 2 руб * 24	48
2.2	Определения химического состава воды. Нефтепродукты. Метод тонкослойной хроматографии с УФ спектральным окончанием	1 проба	24	Таблица 072 п.38 A=0.014 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 14 руб * 24	336
2.3	Определения химического состава воды. Химическое потребление кислорода. Окисление бихроматное с катализатором	1 проба	24	Таблица 072 п.79 A=0.0088 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 8.8 руб * 24	211
2.4	Определения химического состава воды. Б.П.К.-5, биологическое потребление кислорода. Трехкратное определение кислорода, аэрация, фильтрование	1 проба	24	Таблица 072 п.78 A=0.0103 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 10.3 руб * 24	247
2.5	Определения химического состава воды. Взвешенные вещества (мутность). Весовой метод	1 проба	24	Таблица 072 п.90 A=0.0046 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 4.6 руб * 24	110
2.6	Определения химического состава воды. Сухой остаток простым выпариванием	1 проба	24	Таблица 072 п.56 A=0.0071 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 7.1 руб * 24	170
2.7	Определения химического состава воды. Нитриты. Колориметрический метод	1 проба	24	Таблица 072 п.42 A=0.0027 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 2.7 руб * 24	65
2.8	Определения химического состава воды. Нитраты. Колориметрический метод	1 проба	24	Таблица 072 п.41 A=0.0031 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 3.1 руб * 24	74
2.10	Определения химического состава воды. Хлориды. Объемный метод	1 проба	24	Таблица 072 п.72 A=0.0026 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 2.6 руб * 24	62
2.11	Определения химического состава воды. Железо общее. Колориметрический метод	1 проба	24	Таблица 072 п.8 A=0.0041 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 4.1 руб * 24	98

2.12	Определения химического состава воды. Сульфаты. Нефелометрический метод	1 проба	24	Таблица 072 п.54 A=0.0037 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 3.7 руб * 24	89
2.13	Определения химического состава воды. Магний. Расчетный метод	1 проба	24	Таблица 072 п.27 A=0.0004 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 0.4 руб * 24	10
2.14	Определения химического состава воды. Кадмий. Колориметрический метод	1 проба	24	Таблица 072 п.15 A=0.0061 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 6.1 руб * 24	146
2.15	Определения химического состава воды. Хром III и IV валентный. Колориметрический метод	1 проба	24	Таблица 072 п.74 A=0.0157 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 15.7 руб * 24	377
2.16	Определения химического состава воды. Свинец. Колориметрический метод	1 проба	24	Таблица 072 п.49 A=0.0122 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 12.2 руб * 24	293
2.17	Определения химического состава воды. Ртуть. Колориметрический метод	1 проба	24	Таблица 072 п.48 A=0.0087 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 8.7 руб * 24	209
2.18	Определения химического состава воды. Мышьяк. Колориметрический метод	1 проба	24	Таблица 072 п.35 A=0.0096 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 9.6 руб * 24	230
2.19	Определения химического состава воды. Медь. Колориметрический метод	1 проба	24	Таблица 072 п.33 A=0.0048 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 4.8 руб * 24	115
2.20	Определения химического состава воды. Барий. Нефелометрический метод	1 проба	24	Таблица 072 п.3 A=0.0035 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 3.5 руб * 24	84
2.21	Определения химического состава воды. Фенолы. Фотометрический метод с пирамидоном	1 проба	24	Таблица 072 п.66 A=0.0113 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 11.3 руб * 24	271

2.22	<p>Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод.</p> <p>Определения химического состава воды. Определение 3-х химических элементов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - литий, - цианид, - аммиак. <p>Всего: 136 проб.</p>	1 проба	36	Таблица 072 п.92 A=0.1471 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 147.1 руб * 36	5 296
2.23	<p>Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных вод:</p> <ul style="list-style-type: none"> - гельминтологические показатели, - бактериологические показатели. 			Прайс ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии"	(1 318,20+ 2 087,15+ 2 251,93)	5 657
2.24	<p>Определения химического состава воды. Цветность. Фотометрический метод</p>	1 проба	24	Таблица 072 п.84 A=0.0008 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 0.8 руб * 24	19
2.25	<p>Определения химического состава воды. Взвешенные вещества (мутность). Весовой метод</p>	1 проба	24	Таблица 072 п.90 A=0.0046 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 4.6 руб * 24	110
2.26	<p>Определения химического состава воды. Запах в момент отбора. Орналептический метод</p>	1 проба	24	Таблица 072 п.80 A=0.0008 тыс.руб; Количество = 24 (1 проба)	A * Количество 0.8 руб * 24	19
2.27	<p>Определения химического состава грунтов (почв). Железо закисное в 0,1Н в сернокислой вытяжке</p>	1 образец	24	Таблица 070 п.24 A=0.008 тыс.руб; Количество = 24 (1 образец)	A * Количество 8 руб * 24	192
2.28	<p>Комплексные исследования химического состава грунтов (почв). Анализ водной вытяжки с определением по разности суммы натрия и калия. Водная вытяжка, концентрация водородных ионов рН, хлориды, карбонат- и гидрокарбонат-ионы, сульфаты, кальций и магний, сухой остаток</p>	1 образец	24	Таблица 071 п.1 A=0.0488 тыс.руб; Количество = 24 (1 образец)	A * Количество 48.8 руб * 24	1 171

2.29	Определения химического состава грунтов (почв). Марганец, кобальт, медь и цинк подвижные в одной вытяжке	1 образец	24	Таблица 070 п.52 A=0.0625 тыс.руб; Количество = 24 (1 образец)	A * Количество 62.5 руб * 24	1 500
2.30	Определения химического состава грунтов (почв). Определение солей тяжелых металлов без пробоподготовки методом атомной абсорбции (1 металл) с использованием ртутно-гидридной приставки.	1 образец	500	Таблица 070 п.59 A=0.023 тыс.руб; Количество = 500 (1 образец)	A * Количество 23 руб * 500	11 500
Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод						
2.31	Определения химического состава воды. Концентрация водородных ионов - рН. Электриметрический метод	1 проба	36	Таблица 072 п.25 A=0.002 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 2 руб * 36	72
2.32	Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод. Определения химического состава воды. Определение 1 химического элемента: аммиак.	1 проба	36	Таблица 072 п.92 A=0.1471 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 147.1 руб * 36	5 296
2.33	Определения химического состава воды. Химическое потребление кислорода. Окисление бихроматное с катализатором	1 проба	36	Таблица 072 п.79 A=0.0088 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 8.8 руб * 36	317
2.34	Определения химического состава воды. Б.П.К.-5, биологическое потребление кислорода. Трехкратное определение кислорода, аэрация, фильтрование	1 проба	36	Таблица 072 п.78 A=0.0103 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 10.3 руб * 36	371
2.35	Определения химического состава воды. Сухой остаток простым выпариванием	1 проба	36	Таблица 072 п.56 A=0.0071 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 7.1 руб * 36	256
2.36	Определения химического состава воды. Нитриты. Колориметрический метод	1 проба	36	Таблица 072 п.42 A=0.0027 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 2.7 руб * 36	97

2.37	Определения химического состава воды. Нитраты. Колориметрический метод	1 проба	36	Таблица 072 п.41 A=0.0031 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 3.1 руб * 36	112
2.38	Определения химического состава воды. Хлориды. Объемный метод	1 проба	36	Таблица 072 п.72 A=0.0026 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 2.6 руб * 36	94
2.39	Определения химического состава воды. Железо общее. Колориметрический метод	1 проба	36	Таблица 072 п.8 A=0.0041 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 4.1 руб * 36	148
2.40	Определения химического состава воды. Сульфаты. Нефелометрический метод	1 проба	36	Таблица 072 п.54 A=0.0037 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 3.7 руб * 36	133
2.41	Определения химического состава воды. Магний. Расчетный метод	1 проба	36	Таблица 072 п.27 A=0.0004 тыс.руб; Количество = 36(1 проба)	A * Количество 0.4 руб * 36	14
2.42	Определения химического состава воды. Кадмий. Колориметрический метод	1 проба	36	Таблица 072 п.15 A=0.0061 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 6.1 руб * 36	220
2.43	Определения химического состава воды. Хром III и IV валентный. Колориметрический метод	1 проба	36	Таблица 072 п.74 A=0.0157 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 15.7 руб * 36	565
2.44	Определения химического состава воды. Свинец. Колориметрический метод	1 проба	36	Таблица 072 п.49 A=0.0122 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 12.2 руб * 36	439
2.45	Определения химического состава воды. Ртуть. Колориметрический метод	1 проба	36	Таблица 072 п.48 A=0.0087 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 8.7 руб * 36	313
2.46	Определения химического состава воды. Мышьяк. Колориметрический метод	1 проба	36	Таблица 072 п.35 A=0.0096 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 9.6 руб * 36	346
2.47	Определения химического состава воды. Медь. Колориметрический метод	1 проба	36	Таблица 072 п.33 A=0.0048 тыс.руб; Количество =36 (1 проба)	A * Количество 4.8 руб * 36	173

2.48	Определения химического состава воды. Барий. Нефелометрический метод	1 проба	36	Таблица 072 п.3 A=0.0035 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 3.5 руб * 36	126
2.49	Определения химического состава воды. Гидрокарбонат-ион. Объемный метод	1 проба	36	Таблица 072 п.7 A=0.0026 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 2.6 руб * 36	94
2.50	Определения химического состава воды. Цветность. Фотометрический метод	1 проба	36	Таблица 072 п.84 A=0.0008 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 0.8 руб * 36	29
2.51	Определения химического состава воды. Взвешенные вещества (мутность). Весовой метод	1 проба	36	Таблица 072 п.90 A=0.0046 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 4.6 руб * 36	166
2.52	Определения химического состава воды. Запах в момент отбора. Орналептический метод	1 проба	36	Таблица 072 п.80 A=0.0008 тыс.руб; Количество = 36 (1 проба)	A * Количество 0.8 руб * 36	29
2.53	Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод: - гельминтологические показатели, - бактериологические показатели.			Прайс ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии "	5 657 * 3	16 971
Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова						
2.54	Определения химического состава грунтов (почв). Водородный показатель рН водной или солевой вытяжки электрометрическим методом	1 образец	35	Таблица 070 п.14 A=0.002 тыс.руб; Количество = 35 (1 образец)	A * Количество 2 руб * 35	70
2.55	Определения химического состава грунтов (почв). Марганец, кобальт, медь и цинк подвижные в одной вытяжке	1 образец	35	Таблица 070 п.52 A=0.0625 тыс.руб; Количество = 35 (1 образец)	A * Количество 62.5 руб * 35	2 188
2.56	Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова: - гельминтологические показатели, - бактериологические показатели.			Прайс ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии"	3 405 * 35	119 187
2.57			245			5 635

	Мониторинг состояния и загрязнения почвенного покрова. Определения химического состава грунтов (почв). Определение солей тяжелых металлов без пробоподготовки методом атомной абсорбции (1 металл) с использованием ртутно-гидридной приставки.	1 образец		Таблица 070 п.59 A=0.023 тыс.руб; Количество = 245 (1 образец)	A * Количество 23 руб * 245	
2.58	Итого по разделу:					182 170
2.59	Всего по разделу:				Сумма от п.2.63	182 170
3	Раздел			Прочие расходы		
3.1	Расходы по внутреннему транспорту. Расстояние от базы до участка изысканий до 5 км. Сметная стоимость полевых изыск. работ свыше 50 тыс.руб			О.у. п.9 табл 4	3.75% от п.1.10	6 161
3.2	Камеральная обработка химических и бактериологических анализов на загрязненность почв-грунтов, воды, льда, снега и донных отложений при инженерно-экологических изысканиях			СБЦ на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (табл. 86 п.6)	20.0% от п.2.1 - 2.22, 2.24 - 2.52, 2.54 - 2.57 с начислениями	31 910
3.3	Всего по разделу:				Сумма от п.3.1-3.2	38 071
4	Итого по смете:					384 542
5	Индекс на I квартал 2022года на изыскательские работы к уровню цен на 01.01.1991			Письмо Минстроя России от 30.06.2017 №23090-ХМ/09	Коэф - т 55.57 от п.4	21 368 999
6	НДС				20% от п.5	4 273 800
7	Всего по смете:				Сумма от п.5-6	25 642 799

Всего с НДС (руб.):

25 642 799

ООО «Водоканал»
Вологодская обл. г. Белозерск
ул. Набережная, 40
ИНН 3503012512
Тел/факс 2-13-59
№ 232 от 13.07. 2022г.
На №258/06-22 от 08.06.2022

Генеральному директору ООО
«Роксбер проект»
Хамидуллину Р.Д.

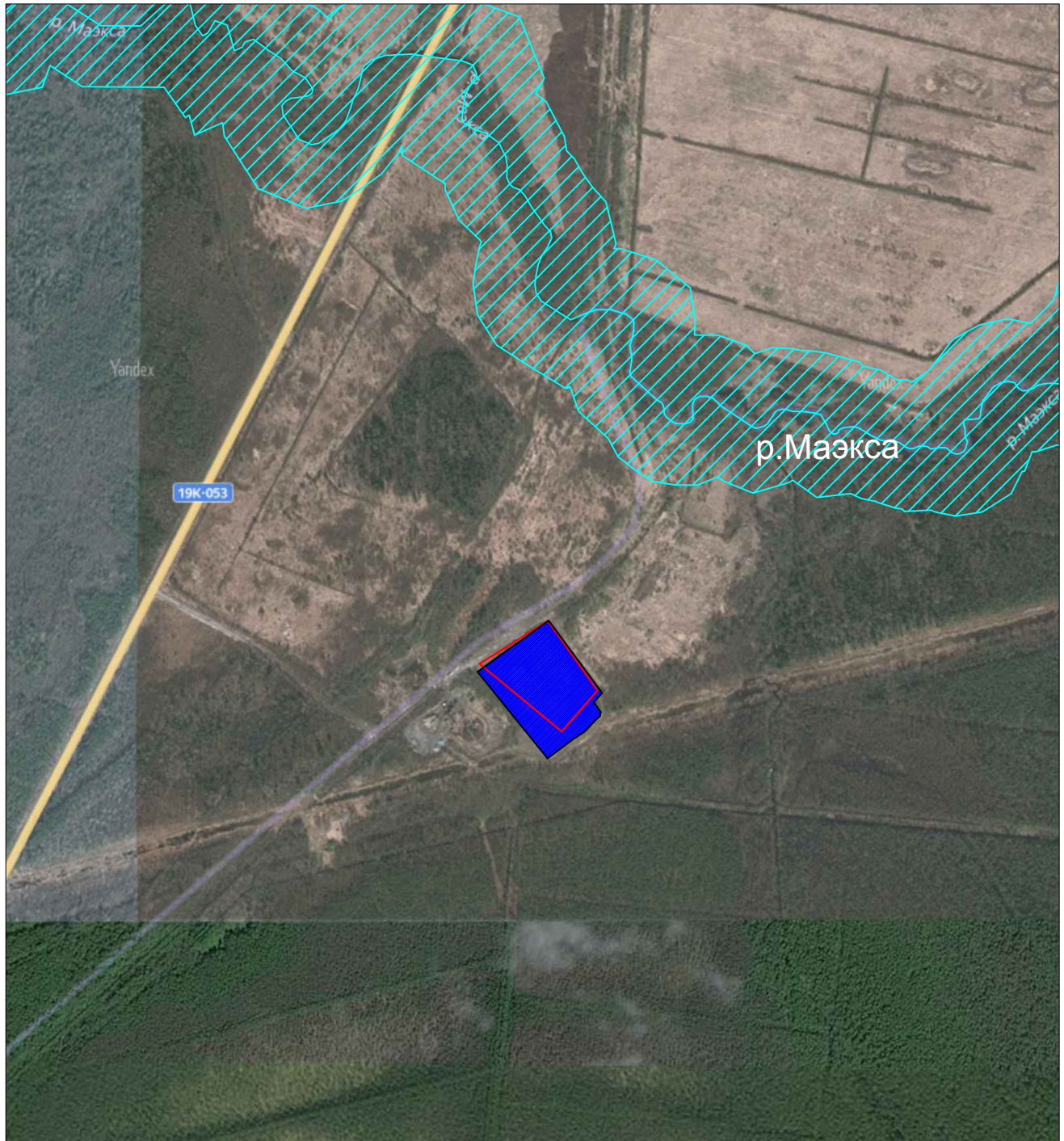
452614, Башкортостан Респ., г.о. город
Октябрьский, проспект Ленина, д. 3

ООО «Водоканал» г. Белозерск готов принять поверхностные и дренажные стоки с указанными качественными показателями в предложенном объеме после предварительной очистки на проектируемых локальных очистных сооружениях.




Директор



В.Г. Алексеев



Согласовано

	Граница объекта
	Граница изысканий
	Граница водоохранной зоны р.Мазкса


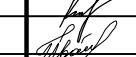

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

540.21-00-00С

«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерска»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Мансуров			02.22
Н.контр		Рахимов			02.22
Проверил		Иванова Я.Р.			02.22
Разработал		Минлибулатова Н.В.			02.22

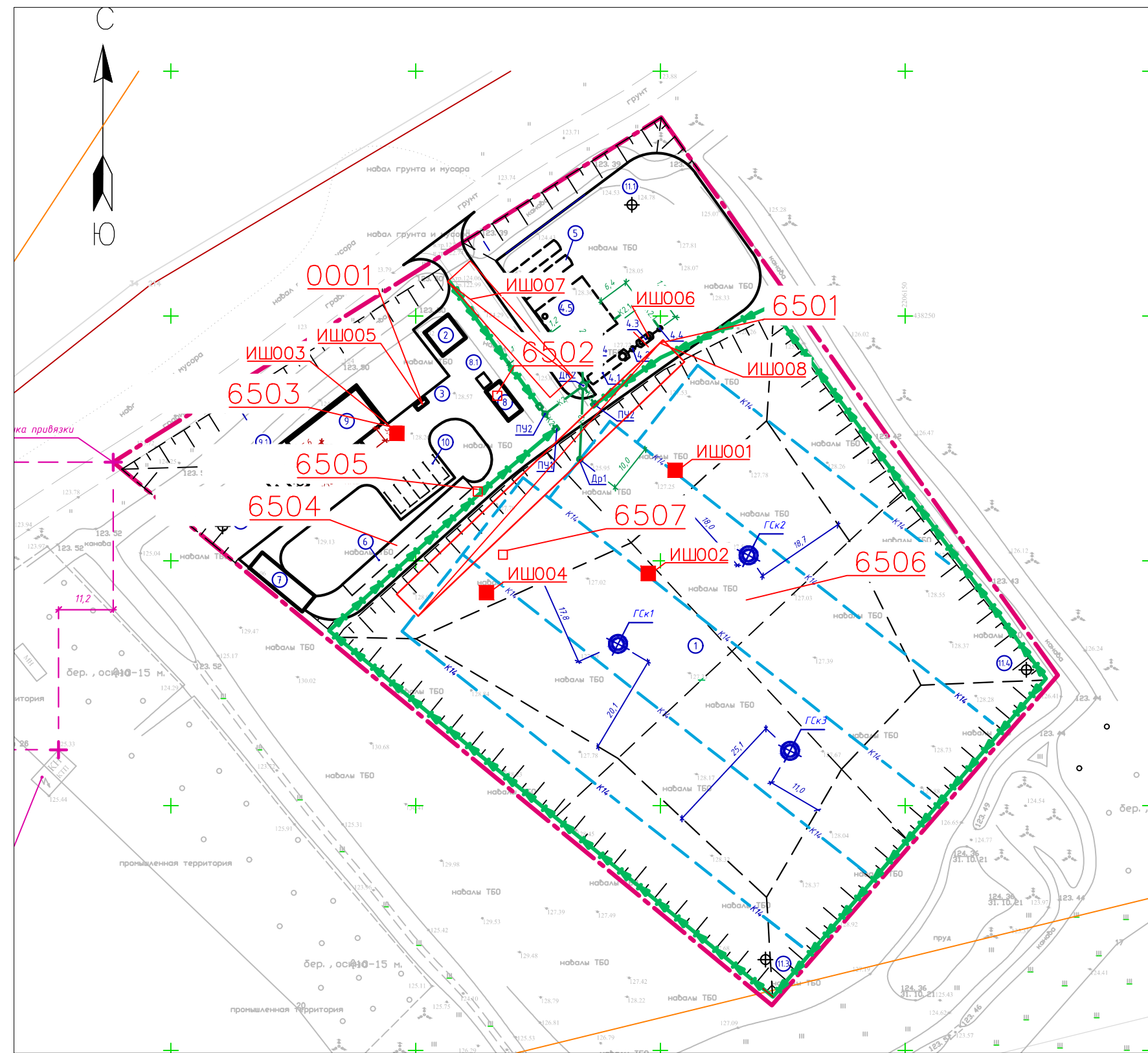
Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Обзорный план
М 1:10000



Ведомость зданий и сооружений

№ п/п	Наименование и обозначение	Площадь застройки, м ²	Примечание
1	Территория, занятая свалочным телом - 10389м ²	-	
2	КПП 6 x 6 м	36,0	надзем.
3	ДГУ 2,58 x 1,1 м	2,8	надзем.
4.1	Регулирующий резервуар Vраб.=30м ³ с погружными насосами q=5л/м	-	подзем.
4.2	Колодец гаситель напора	-	подзем.
4.3	Очистные сооружения поверхностный сточных вод q=5л/с	-	подзем.
4.4	Колодец установки УФ-обеззараживания	-	подзем.
4.5	Аккумулярующий резервуар Vраб.=450м ³	-	подзем.
5	Пожарный двухсекционный резервуар Vраб.=110м ³	-	подзем.
6	Площадка для временного складирования грунта - 99м ²	-	надзем.
7	Площадка с установкой дльмойки колес 4,1 x 14 - 57,4м ²	-	надзем.
8	Площадка для заправки техники 3,5 x 7,5 - 26,3м ²	-	надзем.
8.1	Резервуар аварийного пролива нефтепродуктов 2x2,6 - 5,2м ²	-	подзем.
9	Модульное бытовое здание 9 x 18	162,0	надзем.
9.1	Накопительный резервуар хоз.-бытовых сточных вод Vраб.=35м ³	-	подзем.
10	Площадка для стоянки спецтехники 7,5 x 14 - 105м ²	-	надзем.
11.1-11.4	Наблюдательная скважина	-	4 шт.



Условно-графические обозначения

Обозначение	Наименование
□ 0001	Номер источника выброса
● Т.1 - Т.4	Расчетные точки для определения приземных концентраций загрязняющих веществ
■ ИШ6001	Номер источника шума

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП			Мансуров МР	<i>[Signature]</i>	06.22
Н. контр.			Рахимов А.Р.	<i>[Signature]</i>	06.22
Проверил			Иванова Я.Р.	<i>[Signature]</i>	06.22
Разработал			Минлидулатован В.	<i>[Signature]</i>	06.22
Утв.					

540.21-00-ОВОС

Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г.Белозерска

Стадия	Лист	Листов
	1	2

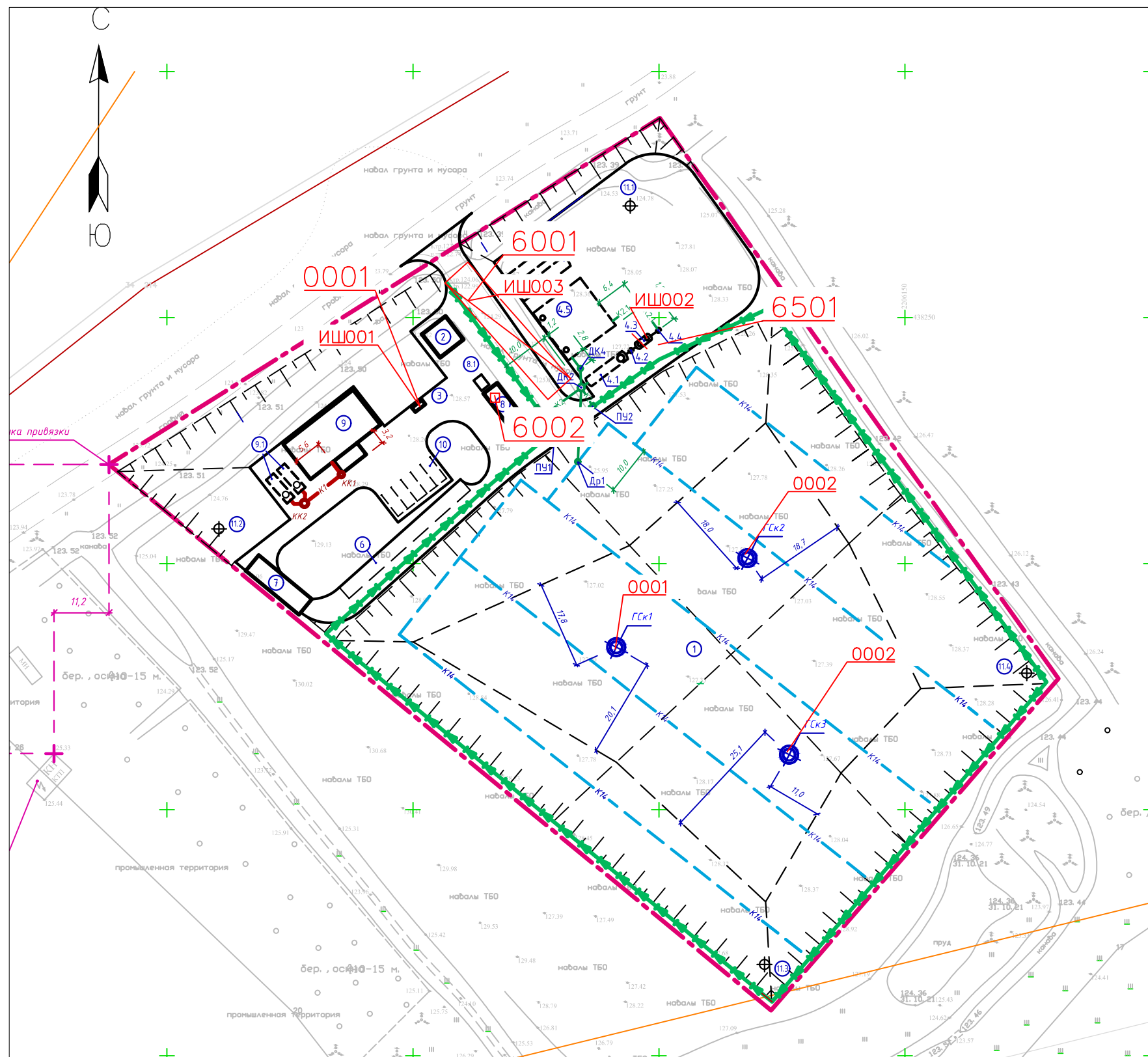
Схема расположения источников выбросов и шума в период рекультивации и расчетных точек, для определения приземных концентраций загрязняющих веществ М500



Формат А3

Ведомость зданий и сооружений

№ п/п	Наименование и обозначение	Площадь застройки, м ²	Примечание
1	Территория, занятая свалочным телом - 10389м ²	-	
2	КПП 6 x 6 м	36,0	надзем.
3	ДГУ 2,58 x 1,1 м	2,8	надзем.
4.1	Регулирующий резервуар Vраб.=30м ³ с погружными насосами q=5л/м	-	подзем.
4.2	Колодец гаситель напора	-	подзем.
4.3	Очистные сооружения поверхностный сточных вод q=5л/с	-	подзем.
4.4	Колодец установки УФ-обеззараживания	-	подзем.
4.5	Аккумулирующий резервуар Vраб.=450м ³	-	подзем.
5	Пожарный двухсекционный резервуар Vраб.=110м ³	-	подзем.
6	Площадка для временного складирования грунта - 99м ²	-	надзем.
7	Площадка с установкой дльмойки колес 4,1 x 14 - 57,4м ²	-	надзем.
8	Площадка для заправки техники 3,5 x 7,5 - 26,3м ²	-	надзем.
8.1	Резервуар аварийного пролива нефтепродуктов 2x2,6 - 5,2м ²	-	подзем.
9	Модульное бытовое здание 9 x 18	162,0	надзем.
9.1	Накопительный резервуар хоз.-бытовых сточных вод Vраб.=35м ³	-	подзем.
10	Площадка для стоянки спецтехники 7,5 x 14 - 105м ²	-	надзем.
11.1-11.4	Наблюдательная скважина	-	4шт.



Условно-графические обозначения

Обозначение	Наименование
□ 0001	Номер источника выброса
● Т.1 - Т.4	Расчетные точки для определения приземных концентраций загрязняющих веществ
■ ИШ6001	Номер источника шума

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП			Мансуров МР	<i>[Signature]</i>	06.22
Н. контр.			Рахимов А.Р.	<i>[Signature]</i>	06.22
Проверил			Иванова Я.Р.	<i>[Signature]</i>	06.22
Разработал			Минлибулатова Н.В.	<i>[Signature]</i>	06.22
Утвд					

540.21-00-ОВОС

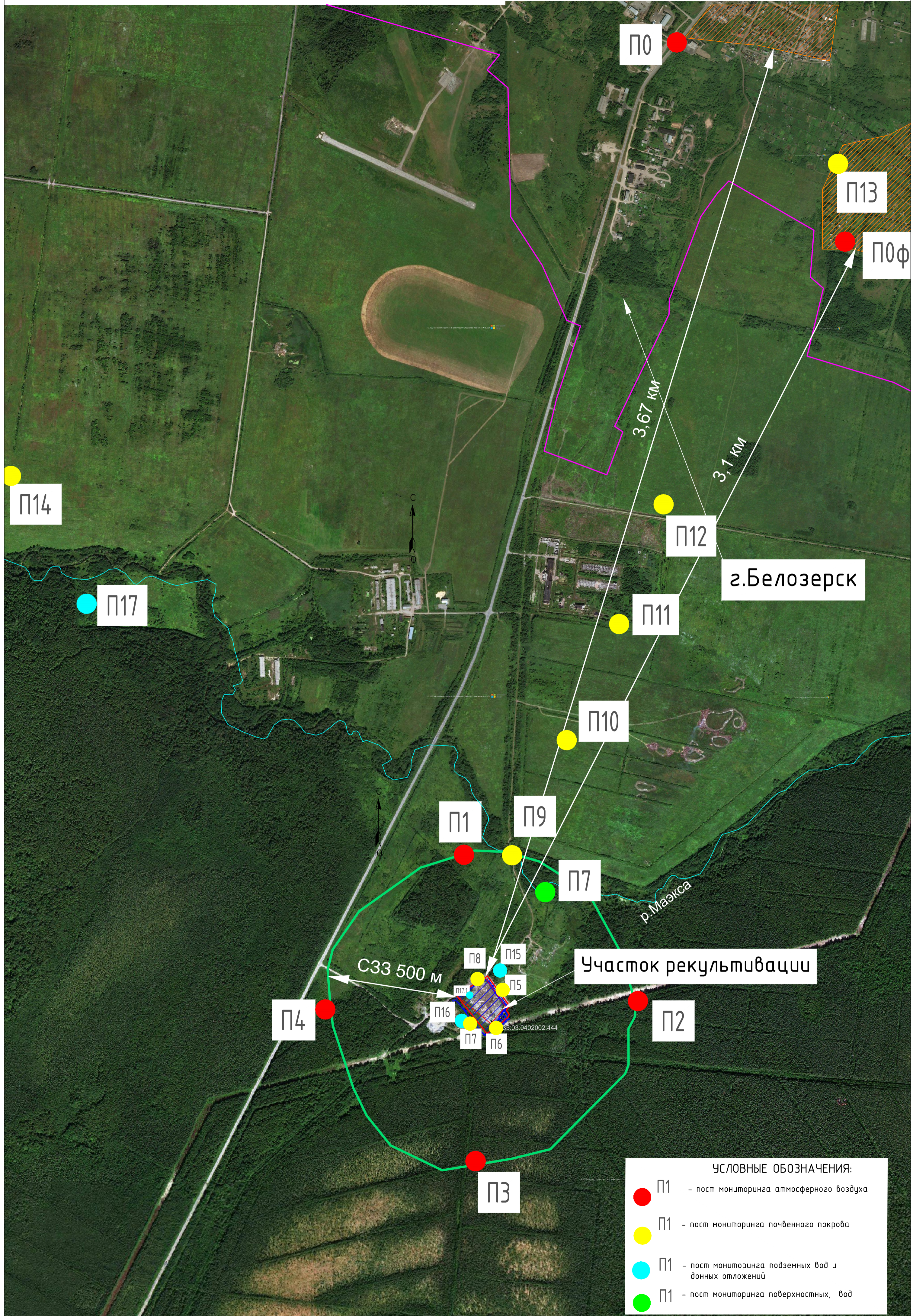
Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г.Белозерска

Стадия	Лист	Листов
	2	2

Схема расположения источников выбросов и шума в пострекультивационный период и расчетных точек, для определения приземных концентраций загрязняющих веществ М500



Формат А3



г. Белозерск

Участок рекультивации

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- П1 - пост мониторинга атмосферного воздуха
 - П1 - пост мониторинга почвенного покрова
 - П1 - пост мониторинга подземных вод и донных отложений
 - П1 - пост мониторинга поверхностных вод